



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، سال دهم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۲۱

## ارائه الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران)<sup>۱</sup>

نرجس شه‌میری (دانشجوی دکتری مدیریت محیط‌زیست، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران)  
**narges\_shahmiri@yahoo.com**  
مژگان زعیم‌دار (استادیار گروه محیط‌زیست، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، نویسنده مسئول)  
**mojganzaeimdar@gmail.com**  
رکسانا موگویی (دانشیار گروه محیط‌زیست، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران)  
**moogouei\_roxana@yahoo.com**  
سعید ملماسی (استادیار گروه محیط‌زیست، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران)  
**sm.malmasi@gmail.com**

تاریخ تصویب: ۱۴۰۱/۰۶/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۱۰

صص ۱۳۱-۱۱۳

### چکیده

کودکان به‌عنوان سازندگان نسل‌های بعدی محسوب می‌گردند و فضاهای شهری نقش ویژه‌ای در اجتماعی شدن، بالفعل کردن استعدادها و برآورده ساختن نیازهای اجتماعی و فردی کودکان ایفا می‌کنند. بنابراین، محیط‌زیست شهری امن و طراحی صحیح فضاهای شهری متناسب با زندگی کودکان در سوق دادن جامعه‌ی انسانی به سمت جامعه‌ای سالم و مطلوب از اهمیت زیادی برخوردار است. با این حال، در نظام مدیریت و برنامه‌ریزی شهری ایران توجه به نیازهای کودکان نادیده انگاشته شده است. در این راستا هدف از پژوهش حاضر، ارائه الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک در کلان‌شهر تهران می‌باشد. بنابراین، روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت تحلیلی-اکتشافی بوده که در راستای تجزیه و تحلیل اطلاعات از تکنیک DEMATEL و مدل تحلیل شبکه (ANP) در نرم‌افزار Super decision استفاده شده است. همچنین جامعه‌ی آماری پژوهش شامل کارشناسان و متخصصین مسائل شهری تهران بوده و با استفاده از نمونه‌گیری دلفی، حجم نمونه تعداد ۲۰ نفر تعیین گردیده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در راستای ارائه الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی مناسب در راستای تحقق محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک در تهران معیار اجتماعی-سیاسی-فرهنگی از بیشترین تأثیرگذاری و معیار برنامه‌ریزی نهادی و قانونی از بیشترین تأثیرپذیری برخوردار می‌باشند. بر اساس بردار ویژه به‌دست

۱. مقاله‌ی حاضر برگرفته از رساله‌ی دکتری نویسنده‌ی اول تحت عنوان ارائه الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک (مطالعه موردی: شهر تهران) به راهنمایی نویسنده‌ی دوم و مشاوره‌ی نویسندگان سوم و چهارم می‌باشد.

آمده از مدل تحلیل شبکه‌ای نیز معیار محیطی-کالبدی با وزن نرمال ۰/۲۰۵ از بیشترین اولویت برخوردار بوده و معیار امنیت با وزن نرمال ۰/۱۹۹ در اولویت دوم قرار دارد. همچنین معیار برنامه‌ریزی نهادی با وزن ۰/۱۳۹ از کمترین اولویت برخوردار است.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت شهری، محیط‌زیست امن، کودک، شهر دوستدار کودک، کلان‌شهر تهران.

#### ۱. مقدمه

بیش از نیمی از جمعیت جهان در حال حاضر در مناطق شهری زندگی می‌کنند (ژانگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۲۱۶). طبق پیش‌بینی سازمان ملل، انتظار می‌رود تا سال ۲۰۵۰، ۶۸ درصد از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی کنند (سازمان ملل<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰، ص ۱) و در این روند سریع شهرنشینی، انتظار می‌رود حدود یک‌چهارم از کل جمعیت شهری جهان شامل کودکان باشد. بنابراین، کودکان به‌عنوان بخشی از جامعه در فضای یک شهر با مجموعه‌ای از خواسته‌ها و نیازهای خاص، به اجبار استفاده‌کننده از محیط ساختگی نسل دیگری هستند. از این‌رو، طراحی صحیح فضاهای شهری متناسب با زندگی کودکان که سازندگان نسل‌های بعدی هستند در سوق دادن جامعه‌ی انسانی به سمت جامعه‌ی سالم و مطلوب از اهمیت زیادی برخوردار است. در این راستا، در سال ۱۹۸۹ کنوانسیون حقوق کودک و به‌دنبال آن در سال ۱۹۹۶ در دومین گردهمایی اسکان بشر سازمان ملل، ابتکار شهرهای دوستدار کودک برای اولین بار با عنوان "ساخت و تبدیل شهرها به مکان‌های زیست‌پذیر برای همگان" مطرح و طی قطعنامه‌ای امضا گردید. از این زمان رویکرد شهر دوستدار کودک به نقطه‌ی عطفی برای پیشبرد حقوق کودکان در فضای شهر تبدیل شد (کیانی و اسماعیل‌زاده کواکی، ۱۳۹۱، ص ۵۲). این رویکرد در پی ایجاد مکان‌های مورد علاقه و مناسب برای زندگی کودکان است (تورس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹، ص ۲۵). همچنین شهر دوستدار کودک تنها یک شهر خوب نیست، بلکه شهری است که به وسیله‌ی کودکان ساخته و مورد قضاوت قرار می‌گیرد (ریگیو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲، ص ۴۶). بنابراین، ترویج توسعه‌ی شهری دوستدار کودک به‌منظور ارائه‌ی کیفیت مناسب زندگی و دسترسی به همه‌ی کودکان در شهرها حائز اهمیت است (چان و لی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹، ص ۱۰۴). از طرفی تصویب جهانی کنوانسیون حقوق کودک از شهرها می‌خواهد که به کودکان به‌عنوان بخشی از شهروندان شهری نگاه کنند که باید برای آنها ارزش و احترام قائل گردید (بالو<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۷، ص ۳۹)؛ چون اهمیت برنامه‌ریزی شهری دوستدار کودک فراتر از فراهم کردن زمین‌های بازی رفته و تعامل بین کودکان و محیط اطراف آنها یک عامل کلیدی مهم است (آئرتس<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸، ص ۲). با این حال، امروزه شهر دوستدار کودک جایگاه و اهمیت خود را در نظام برنامه‌ریزی و طراحی شهرها به‌ویژه

1. Zhang
2. United Nations
3. Torres
4. Riggio
5. Chan and Lee
6. Ballo
7. Aerts

کشورهای درحال توسعه نیافته است. دلیل کم‌توجهی به موضوع برنامه‌ریزی شهری دوستدار کودک در کشورهای درحال توسعه همچون ایران مشخص نبودن جایگاه کودک در فضای شهر و عدم وجود چارچوب مشخص برای اجرایی کردن نقش آن در برنامه‌ریزی و طراحی شهری است. حال با توجه به این که فضای شهر از نیازهای اساسی کودک است و در نظام برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت شهری کشور به یک حلقه‌ی گمشده و پنهان تبدیل شده است؛ ضرورت دارد تا چارچوب و مفاهیم شهر دوستدار کودک تفسیر و مدل و الگوی مناسب ارائه گردد. بدین منظور هدف از پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار در راستای تحقق الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک در کلان‌شهر تهران می‌باشد. کلان‌شهر تهران به‌عنوان پرجمعیت شهر ایران و با نقش‌ها و عملکردهای متعدد خود، دارای مسائل و مشکلات بسیاری بوده و در این بین بیشترین آسیب از این مسائل متوجه کودکان خواهد گردید. عدم سیاست‌گذاری یکپارچه در حوزه‌های مختلف شهری همچون کارکردهای اجتماعی فضاهای شهری، نادیده انگاشتن همه‌شمولی فضاهای شهری، عدم تحقق مؤلفه‌های ایمنی و امنیت برای اقشار آسیب‌پذیر همچون کودکان و نادیده انگاشتن نیازهای مختلف کودکان که سرمایه‌های ملی و نسل آینده‌ی کشور محسوب می‌شوند، از مسائل عمده و مهم نظام برنامه‌ریزی و مدیریت کلان‌شهر تهران محسوب می‌گردد. بنابراین نیاز است که کودکان به‌عنوان سرمایه‌های کشور به بهترین نحو مورد توجه قرار گرفته و برنامه‌ریزی و طراحی مناسب فضاهای شهری در راستای توانمندسازی آنها از اولویت اساسی مدیران و ارگان‌های شهری محسوب گردد.

به‌طور کلی می‌توان عنوان کرد شهر دوستدار کودک موضوعی است که طی سالیان اخیر مورد توجه بسیاری از پژوهشگران بوده است. با بررسی پیشینه‌ی مطالعاتی می‌توان عنوان کرد که ارائه‌ی رویکردی جامع با توجه به مؤلفه‌های مختلف در طراحی، مدیریت و برنامه‌ریزی این نوع شهر خلأ پژوهش‌های گذشته بوده و تحقیق حاضر با هدف برطرف کردن این خلأ پژوهشی نگارش گردیده است. در ادامه به برخی از پژوهش‌های مرتبط با شهر دوستدار کودک اشاره می‌گردد.

منوچهری و علیزاده (۱۳۹۳)، در پژوهش خود تحت عنوان شهر دوستدار کودک به‌عنوان گامی به سوی شهر پایدار در مشهد به این نتایج دست یافته‌اند که میزان سرانه‌ی اختصاص‌یافته به فضاهای مخصوص کودکان در طرح‌های توسعه‌ی شهر مشهد و وضع موجود نسبت به جمعیت کودکان، پاسخگوی نیاز این قشر از جامعه نمی‌باشد و کمتر از سرانه‌ی استاندارد است. بنابراین توجه به نیازهای کودکان در طرح‌های توسعه‌ی شهر مشهد و حرکت به سمت شکل‌گیری شهر دوستدار کودک می‌تواند فضای زندگی بهتری را نه‌تنها برای کودکان بلکه برای همه‌ی شهروندان فراهم نماید تا بدین طریق حصول به اهداف توسعه‌ی پایدار در شهرهای ایرانی-اسلامی محقق گردد. حجازی و حبیبی (۱۳۹۴)، در تحقیق به بررسی راهکارهای طراحی شهری جهت خلق فضای شهری کودک‌مدار در شهر همدان پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که استفاده از مبلمان مناسب کودکان از نظر اندازه، رنگ و طرح، ایجاد شرایط مناسب برای استفاده‌ی کودکان از پوشش گیاهی، کف‌سازی مناسب و رنگارنگ برای تمام فصول،

کنترل سرعت سواره در ورودی محلات و معابر، ایجاد فضای بازی و تجمع متمرکز و غیرخطی و قابل نظارت برای کودکان، حفظ مقیاس انسانی و پرهیز از بلند مرتبه‌سازی از مهم‌ترین ویژگی‌های محیط مطلوب کودکان می‌باشند. زیاری و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی به تبیین اصول شهر دوستدار کودک با رویکرد ارتقاء محیط شهری به روش دلفی و کاربست آن در منطقه‌ی ۲ تهران پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش حاکی از وجود پهنه‌های نادوستدار در مرکز و جنوب و در حالت متمرکزی در شمال منطقه ۲ تهران بوده که از لحاظ ساختاری عملاً هسته‌های فعالیتی اصلی منطقه را تحت پوشش خود دارند. همچنین ساختار بافت، سیستم دسترسی، کاربری و لایه‌های مرتبط به قدری در دوستداری شهر برای کودکان در مقیاس کلان اهمیت دارد که عملاً کیفیت زندگی آنان را در مقیاس خرد تحت تأثیر قرار می‌دهد. گیل<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، در مطالعه‌ی خود تحت عنوان ساخت شهرهای مناسب برای کودکان و برنامه‌ریزی و طراحی شهری کودک‌پسند در اروپا و کانادا بیان داشته‌اند که برنامه‌ریزی و طراحی شهر دوستدار کودک مجموعه‌ای از ایده‌های در حال تحول در مورد شکل دادن به ویژگی‌های فیزیکی محلات و شهرها است تا کودکان در زندگی روزمره فعال و قابل مشاهده باشند. مدل دوستداری کودک مورد استفاده در این پژوهش دارای دو بعد یا چند جنبه است. اولین مورد در ارتباط با فضاها، فعالیت‌ها و تجارب ارائه‌شده به کودکان در یک محله یا شهر است. مورد دوم نیز مربوط به توانایی کودکان در دسترسی به این تجربیات است؛ به خصوص از طریق پیاده‌روی یا دوچرخه‌سواری. زرلینا و سلیمان<sup>۲</sup> (۲۰۲۲)، در پژوهش خود تحت عنوان به سمت برنامه‌ریزی نوآورانه برای محله‌ی دوستدار کودک در جاکارتا به این نتایج دست یافته‌اند که ضروری است که نه تنها یک محیط امن، سالم و پایدار برای رشد کودک فراهم شود، بلکه کودکان نیز بدون تبعیض در جامعه‌ی شهری ارزش‌گذاری، درمان و پذیرفته شوند. همچنین به‌عنوان کوچکترین واحد محیط فضایی، محله اولین جایی است که کودکان در معرض دنیای اجتماعی قرار می‌گیرند و تجربیات کودکان در ارج نهادن به محیط اطراف و قرار گرفتن خود در بافت شهری از این واحد شروع می‌شود. چان<sup>۳</sup> (۲۰۲۱)، نیز در پژوهشی تحت عنوان توسعه‌ی شهری دوستدار کودک، به ابتکار توسعه‌ی منطقه‌ی لبخند پنوم پن<sup>۴</sup> پرداخته است. این پژوهش بیان داشته است که جمعیت کودکان شهری به سرعت در حال افزایش است و علاقه‌ی فزاینده‌ای به ترویج شهرها و جوامع دوستدار کودک وجود دارد. بر این اساس یونیسف چارچوبی برای ساختن شهرها و جوامع دوستدار کودک تدوین کرده و در این چارچوب مراحل ایجاد یک سیستم حکومتی متعهد به تحقق حقوق کودکان و فرآیندهای اجرایی در رابطه با کنوانسیون حقوق کودک را مشخص کرده است. در این راستا، کامبوج نیز چارچوب ملی جامعه‌ی دوستدار کودک را با هدف بهبود بیشتر محیط‌های مساعد برای کودکان بر مبنای چارچوب یونیسف تنظیم نموده است.

1. Gill
2. Zerlina and Suleiman
3. Chan
4. Phnom Penh

بررسی پیشینه‌ی پژوهش نشان می‌دهد که شهرهای دوستدار کودک به‌منظور تحقق بخشیدن به حقوق شهروندی کودکان و برطرف کردن نیازها و خواسته‌های آنها از دهه‌ی ۱۹۸۰ مورد توجه قرار گرفته است (وود<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶، ص. ۲). مفهوم "شهر دوستدار کودک" به‌طور کلی به این معنی است که دولت‌مردان چگونه این شهرها را بر اساس علایق بچه‌ها اداره می‌کنند و نیز به شهرهایی گفته می‌شود که در آنها حقوق اساسی بچه‌ها مثل سلامت، حمل و نقل، حمایت، آموزش و فرهنگ رعایت می‌شود. بر این اساس بچه‌ها به‌عنوان شهروندانی تعریف شده‌اند که حقوقی دارند و حق دارند نظراتشان را ابراز کنند (بیشاپ و کُرکری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷، ص. ۳۷). همچنین ابعاد مختلفی برای رسیدن به محیط‌های دوستدار کودک در نظر گرفته شده است؛ همچون ایمنی و امنیت، کیفیت شهری و محیط‌زیست و خدمات اساسی که در فنلاند و سوئد مورد استفاده قرار گرفته‌اند (بروبرگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۳، ص. ۱۱۱). از طرفی در حوزه‌ی شهرها و بهداشت "شهر سالم" نیز می‌توان به ایجاد شهرهایی مطابق با سن و سال، شهرهای انعطاف‌پذیر، شهرهای فشرده و بسیاری از موارد دیگر اشاره کرد (کای و لیکینگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷، ص. ۱۴۸) و تمرکز بر روی کودکان و یا هر جمعیت فرعی دیگری می‌تواند به‌عنوان تأییدکننده‌ی این موضوع دیده شود (هانکوک و دوهل<sup>۵</sup>، ۱۹۸۶، ص. ۳۳۷). در بین نظریه‌پردازان نیز توجه به مسئله‌ی کودک در عرصه‌ی شهرسازی به وفور قابل مشاهده بوده است. همچنین در راستای نظریه‌های حقوق شهروندی برای کودکان که پیش‌تر نیز به آن اشاره شد، از ۷ هدف اصلی شهر دوستدار کودک (CFC) در دهه‌ی ۱۹۹۰ پیگیری می‌شود:

- تقویت مشارکت کودکان: باید به بچه‌ها فرصت داد تا درباره‌ی محیط دور و برشان تصمیم‌گیری کنند. این موضوع نباید بعد از اینکه تصمیم گرفته شد صورت بگیرد، بلکه باید در حین تصمیم‌گیری بچه‌ها را دخالت داد.
- بالا بردن آگاهی اجتماعی: برای تقویت احترام به حقوق بچه‌ها باید جامعه را آگاه کرد. تمام سطوح مختلف اجتماع بایستی نسبت به این موضوع آگاهی یابند.
- توجه کردن به نیازهای بومی: در این طرح‌ها باید به نیازهای خاص بچه‌ها، خانواده‌ها و اجتماع توجه شود.
- توسعه‌ی استراتژی‌های شهری برای بچه‌ها: دولت و بخش‌های قانون‌گذار باید به نیازهای شهری بچه‌ها مانند تأمین ایمنی، دوری از خشونت و ... توجه خاصی داشته باشند.
- دخیل کردن افراد و نهادهایی که می‌توانند در تأمین بودجه طرح‌ها را یاری برسانند.
- تقویت مشارکت: بالا بردن انگیزه‌های تمام گروه‌های ذینفع در بالابردن و تقویت مشارکت همگانی.

1. Wood
2. Bishop and Corkery
3. Broberg
4. Kai and Leiqing
5. Hancock and Duhl

- ظرفیت‌سازی: بالابردن امکانات و توانایی‌ها و توسعه‌ی بالقوه ظرفیت‌ها برای نسل‌های آتی، بالا بردن دانش و آگاهی، کمک به معنادار نمودن روش‌های مشارکت (یونیسف<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴، ص. ۲؛ ساوان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸، ص. ۱۸۹).

در راستای طراحی و برنامه‌ریزی شهر دوستدار کودک نیز، نیاز به تعریف شاخص‌هایی می‌باشد که از مهمترین آن‌ها می‌توان به شاخص‌های محیطی، فرهنگی، سازمانی اشاره گردیده است.

## ۲. روش‌شناسی

### ۲.۱. روش تحقیق

با توجه به اینکه تحقیق حاضر به دنبال توسعه‌ی دانش کاربردی در راستای ارائه‌ی الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک در کلان‌شهر تهران می‌باشد، بنابراین روش پژوهش از منظر هدف کاربردی و از منظر ماهیت تحلیلی-اکتشافی است. جامعه‌ی آماری پژوهش نیز کارشناسان و متخصصین مسائل شهری تهران را شامل می‌شود و با استفاده از نمونه‌گیری دلفی، حجم نمونه تعداد ۲۰ نفر تعیین گردیده است. قابل ذکر است روش دلفی، روشی نظام‌یافته است که بر آراء هیئتی از کارشناسان مستقل متکی می‌باشد و تعداد نمونه از فرمول خاصی پیروی نمی‌کند. همچنین در راستای تجزیه و تحلیل اطلاعات از تکنیک DEMATEL و مدل تحلیل شبکه (ANP) در نرم‌افزار Super decision استفاده شده است. شاخص‌های استخراج‌شده به‌منظور ارائه‌ی الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک به شرح جدول شماره ۱ می‌باشد.

جدول ۱. متغیرهای تحقیق و کدبندی آنها

نماد	شاخص	زیرمعیار	عامل (معیارهای اصلی)
S11	دسترسی به تسهیلات و خدمات اساسی (مدرسه و اماکن آموزشی، بهداشتی، ورزشی، مراکز فرهنگی، وسایل حمل‌ونقل عمومی، مسیرهای پیاده و دوچرخه-سوار و سایر خدمات شهری مانند نوشیدن آب سالم و ...)	دسترسی	اجتماعی-سیاسی- فرهنگی C1
S12	ارتباط با دوستان و ارتقاء مشارکت فعال کودکان در مسائل و کارهای گروهی عموم کودکان	مشارکت	
S13	آموزش حفظ محیط‌زیست، مسائل سلامتی و درک مسائل شهری به کودکان	فرهنگ	
S14	ارتقاء توانایی‌ها، عزت نفس و ظرفیت کودکان	خلاقیت	
S15	سازگاری با دین	مذهب	

1. UNICEF

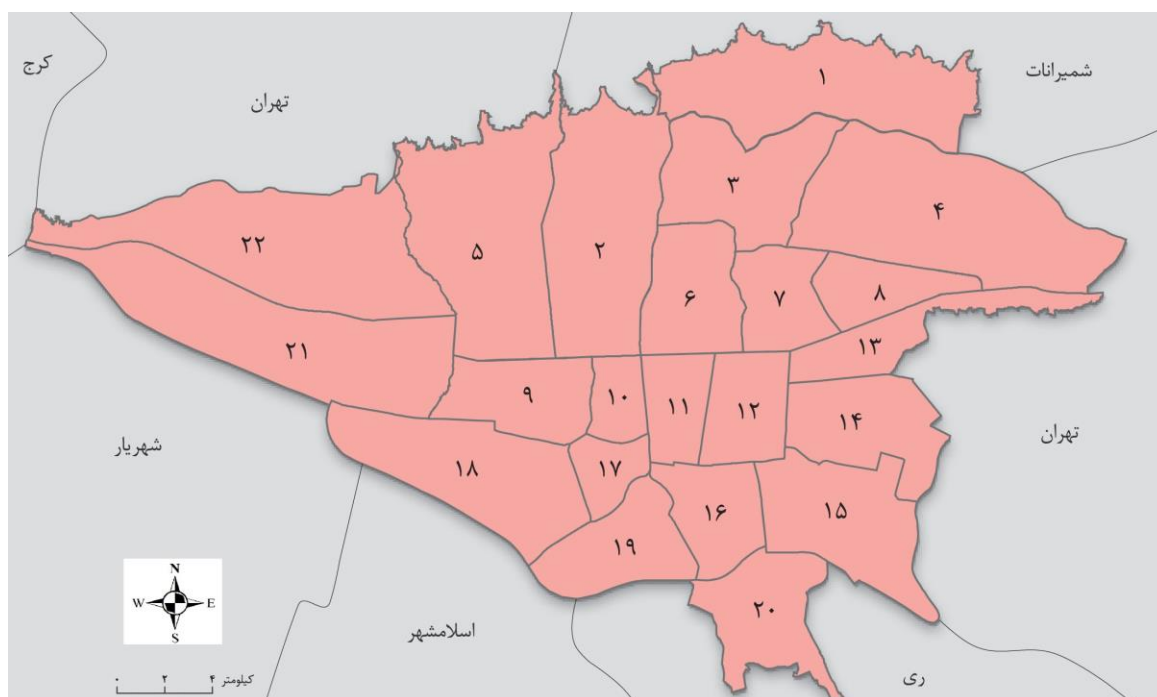
2. Sawsan

نماد	شاخص	زیرمعیار	عامل (معیارهای اصلی)
S21	احترام به علائق کودک و برانگیختن احساس هویت اجتماعی و امنیتی	احساس هویت داشتن	امنیت C2
S22	آسایش و آرامش کافی برای قدم زدن و فعالیت بدون هرگونه تهدید تا امنیت او در زمانی که بیرون است تأمین شود (امنیت در اوقات فراغت)	اوقات فراغت سالم	
S23	حس هویت داشتن، حس ارزش‌دهی، شادی، سرگرمی و لذت	احساس شادی (عدم تبعیض)	
S31	مناسب بودن پیاده‌روها و خیابان‌ها برای استفاده‌ی کودکان (روشنایی مناسب، شیب و پله‌های مناسب، تابلوها و علائم تصویری مناسب و ...)	کیفیت محیطی	محیطی - کالبدی C3
S32	سرانه‌ی فضای سبز مناسب و قابل دسترس، تعداد درختان سایه‌دار	فضای سبز	
S33	ارتباط نزدیک با طبیعت و تنوع زیستی که سبب علاقه‌مندی کودک به حفظ محیط‌زیست می‌شود	محیط‌زیستی	
S34	وجود تناسب بصری و زیبایی‌شناسی محیط	زیباشناسی	
S35	انتخاب مصالح متناسب با محیط‌زیست و ایمن از جمله وسایل چوبی	طراحی فضاها	
S41	نجات از خطر در شرایط اضطراری	نیروی امداد سریع	ایمنی C4
S42	ایمنی و امنیت در فضاهای بازی کودکان و پارک‌ها (کفپوش مناسب، نظارت مناسب والدین، نداشتن لبه‌های تیز، آبخوری و زباله‌دان‌های مناسب و ...)	نوع طراحی ایمن محیط	
S43	ایمنی و امنیت کودکان برای تردد دوچرخه و اسکوتر و پیاده‌روی	حمل و نقل مناسب	
S51	رعایت اصول بهداشتی در تمام فضاها (سرویس‌های بهداشتی و آبخوری‌ها و ...)	بهداشت	بهداشتی - سلامت C5
S52	امکان تحرک کودکان در محیط و ارتقاء رشد قوای جسمی کودک	فعالیت بدنی	
S53	دوستی ورزیدن به هم‌نوعان	سلامت روحی روانی	
S61	اعمال و ادغام دیدگاه کودکان و ملاحظات شهر دوستدار کودک در برنامه‌ریزی و طراحی‌های شهری از نظر جنبه‌های مختلف کالبدی، ذهنی و رفتاری	قوانین احترام به دیدگاه کودک	برنامه‌ریزی نهادی C6 (قانونی)
S62	اقدامات قانونی مناسب برای کاهش آلودگی‌های شهری (کاهش انتشار کربن در هوا یا دفع مناسب زباله در راستای توسعه‌ی شهر دوستدار کودک)	حقوق زندگی و توسعه‌ی حداکثری کودک	

مأخذ: (مطالعات اسنادی نگارندگان، ۱۴۰۱)

## ۲.۲. محدوده مورد مطالعه

در راستای معرفی کلان‌شهر تهران می‌توان بیان کرد که این شهر بزرگ‌ترین کلان‌شهر ایران، دومین کلان‌شهر بزرگ خاورمیانه پس از قاهره و یکی از پر جمعیت‌ترین کلان‌شهرهای جهان است. این منطقه بخش قابل توجهی از استان تهران و بخش شرقی استان البرز را دربر می‌گیرد. از نظر اداری، تهران به ۲۲ منطقه و ۱۲۲ ناحیه‌ی شهری تقسیم شده است. تهران در پهنه‌ای بین دو وادی کوه و کویر و در دامنه‌های جنوبی البرز گسترده گردیده و ۷۳۰ کیلومتر مربع مساحت دارد. از نظر جغرافیایی این شهر در ۵۱ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۳ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴۴ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. گستره‌ی کنونی تهران از ارتفاع ۹۰۰ تا ۱۸۰۰ متری از سطح دریا امتداد یافته‌است و این ارتفاع از شمال به جنوب کاهش می‌یابد. همچنین جمعیت این شهر بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، ۸۶۷۹۹۳۶ نفر بوده که از این تعداد ۱۷/۵ درصد شامل کودکان و افراد زیر ۱۵ می‌باشد.



شکل ۱. موقعیت قرارگیری مناطق ۲۲ گانه‌ی کلان‌شهر تهران

## ۳. یافته‌ها

در راستای ارائه‌ی الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک در کلان‌شهر تهران به بررسی مؤلفه‌های اثرگذار و اثرپذیر بر مبنای تکنیک DEMATEL و اولویت‌بندی آنها بر مبنای تحلیل شبکه (ANP) پرداخته شده است.



## ۳.۱. الگوی روابط بین متغیرها (معیارهای اصلی) با تکنیک DEMATEL

## الف) محاسبه‌ی ماتریس ارتباط مستقیم (M)

زمانیکه از دیدگاه چند خبره استفاده می‌گردد از میانگین حسابی ساده‌ی نظرات استفاده شده و ماتریس ارتباط مستقیم یا M را تشکیل می‌دهیم. بر مبنای جدول شماره ۲ بیشترین ارتباط مستقیم، بین متغیرهای بهداشتی-سلامت با اجتماعی-سیاسی-فرهنگی و برنامه‌ریزی نهادی و کمترین ارتباط مستقیم، بین متغیرهای ایمنی با بهداشتی-سلامت و برنامه‌ریزی نهادی وجود دارد.

## جدول ۲. ماتریس ارتباط مستقیم M

C6	C5	C4	C3	C2	C1	معیارها	
۲/۲۰۵	۱/۹۴۷	۲/۴۲۱	۲/۰۰۰	۲/۰۵۳	۰/۰۰۰	اجتماعی-سیاسی-فرهنگی	C1
۳/۰۰۰	۲/۸۴۲	۲/۰۰۰	۲/۱۵۸	۰/۰۰۰	۲/۳۶۸	امنیت	C2
۳/۰۰۰	۲/۱۰۵	۱/۶۴۸	۰/۰۰۰	۲/۱۵۸	۲/۴۲۱	محیطی-کالبدی	C3
۱/۲۱۱	۱/۳۶۸	۰/۰۰۰	۱/۷۸۹	۱/۴۲۱	۱/۸۴۲	ایمنی	C4
۳/۶۳۲	۰/۰۰۰	۲/۱۰۵	۳/۴۲۱	۲/۵۷۹	۳/۶۳۲	بهداشتی-سلامت	C5
۰/۰۰۰	۱/۵۲۶	۲/۴۲۱	۳/۰۰۰	۲/۲۱۱	۳/۲۶۳	برنامه‌ریزی نهادی (قوانین)	C6

ب) محاسبه‌ی ماتریس ارتباط مستقیم نرمال  $N=K*M$ 

در این بخش، ابتدا جمع تمامی سطرها و ستون‌ها محاسبه شده و سپس معکوس بزرگترین عدد سطر ضرب در هر عدد M، ستون k را تشکیل می‌دهد. براساس جدول شماره ۲ بزرگترین عدد ۱۵/۳۶۸ است و تمامی مقادیر جدول بر معکوس این عدد ضرب می‌شود تا ماتریس نرمال شود.  
رابطه‌ی (۱):

$$k = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}} = \frac{1}{15.368} = 0.065$$

$$N=0.065*M$$

## جدول ۳. ماتریس ارتباط مستقیم نرمال N

C6	C5	C4	C3	C2	C1	N
۰/۱۳۷	۰/۱۲۷	۰/۱۵۸	۰/۱۳۰	۰/۱۳۳	۰/۰۰۰	C1
۰/۱۹۵	۰/۱۸۵	۰/۱۳۰	۰/۱۴۰	۰/۰۰۰	۰/۱۵۴	C2
۰/۱۹۵	۰/۱۳۷	۰/۱۱۰	۰/۰۰۰	۰/۱۴۰	۰/۱۵۸	C3
۰/۰۷۹	۰/۰۸۹	۰/۰۰۰	۰/۱۱۶	۰/۰۹۲	۰/۱۲۰	C4
۰/۲۳۶	۰/۰۰۰	۰/۱۳۷	۰/۲۲۳	۰/۱۶۸	۰/۲۴۶	C5
۰/۰۰۰	۰/۰۹۹	۰/۱۵۸	۰/۱۹۵	۰/۱۴۴	۰/۲۱۲	C6

## ج) محاسبه‌ی ماتریس ارتباط کامل (T)

برای محاسبه ماتریس ارتباط کامل ابتدا ماتریس همانی (I) تشکیل می‌شود. سپس ماتریس همانی را منهای ماتریس نرمال کرده و ماتریس حاصل را معکوس می‌کنیم. در نهایت ماتریس نرمال را در ماتریس معکوس ضرب می‌کنیم.  
رابطه‌ی (۲):

$$T = N * (I - N) - 1$$

جدول ۴. ماتریس ارتباط کامل T

C6	C5	C4	C3	C2	C1	T Matrix
۰/۵۱۶	۰/۴۲۳	۰/۴۷۵	۰/۴۹۷	۰/۴۴۸	۰/۴۱۴	C1
۰/۶۳۵	۰/۵۲۵	۰/۵۱۵	۰/۵۷۷	۰/۳۹۲	۰/۶۲۶	C2
۰/۵۹۸	۰/۴۶۰	۰/۴۶۹	۰/۴۱۸	۰/۴۸۴	۰/۵۹۰	C3
۰/۳۷۲	۰/۳۱۶	۰/۲۵۴	۰/۳۹۰	۰/۳۳۳	۰/۴۱۷	C4
۰/۷۵۵	۰/۴۴۰	۰/۵۹۸	۰/۷۲۵	۰/۶۱۲	۰/۷۸۱	C5
۰/۴۵۱	۰/۴۴۸	۰/۵۲۳	۰/۵۹۹	۰/۵۰۳	۰/۶۴۸	C6

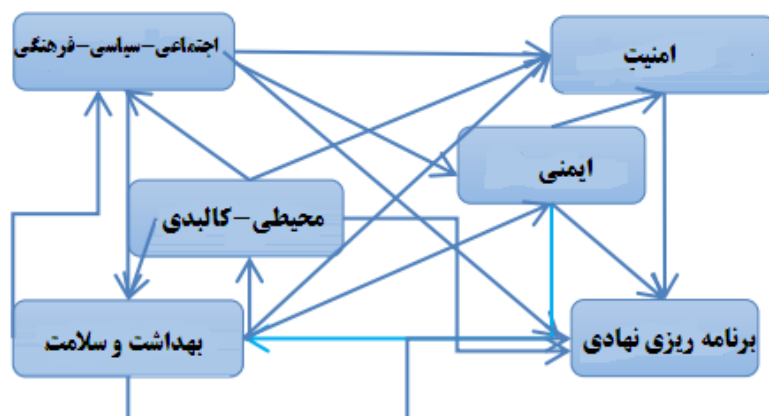
مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

## د) تحلیل الگوی روابط علی

در جدول شماره ۵ و شکل شماره ۲ الگوی نهایی و روابط علی متغیرهای اصلی تحقیق مشخص گردیده است.

جدول ۵. الگوی روابط علی معیارهای اصلی مدل

D-R	D+R	R	D	معیارها
۰/۴۱۶	۹/۳۶۴	۴/۴۷۴	۴/۸۹۰	C1
-۰/۶۲۴	۹/۵۱۳	۵/۰۶۹	۴/۴۴۴	C2
۰/۴۴۹	۹/۰۵۷	۴/۳۰۴	۴/۷۵۳	C3
۰/۱۵۰	۹/۱۷۸	۴/۵۱۴	۴/۶۶۴	C4
۰/۷۵۳	۱۰/۳۵۹	۴/۸۰۳	۵/۵۵۶	C5
-۱/۱۴۳	۹/۵۶۲	۵/۳۵۲	۴/۲۰۹	C6



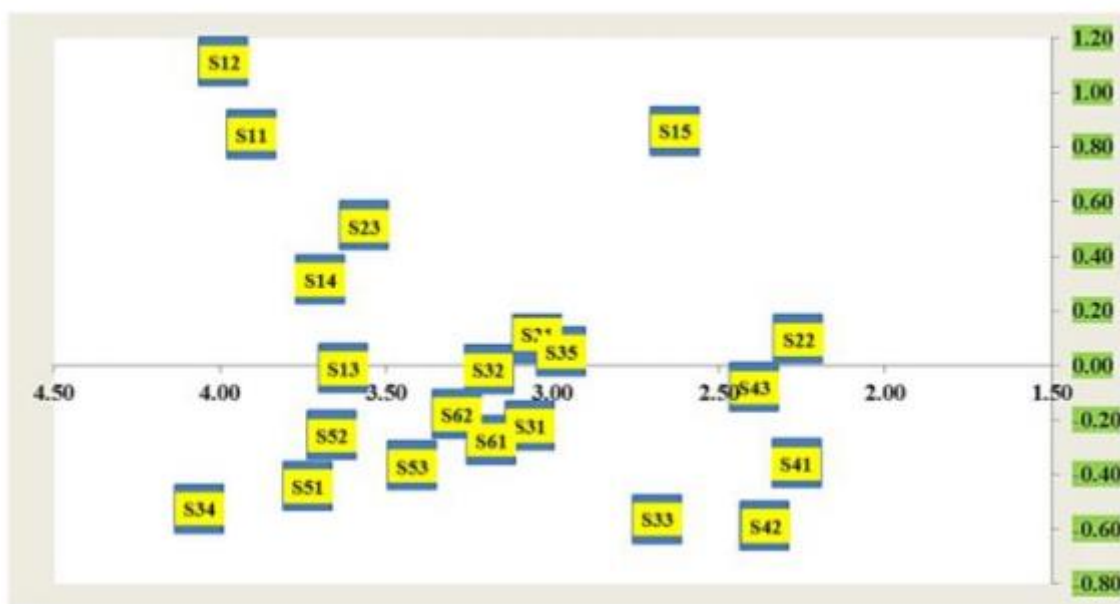
شکل ۲. الگوی روابط درونی معیارهای اصلی مدل

بر مبنای جدول شماره ۶، (D) نشانگر میزان تأثیرگذاری و (R) نشانگر میزان تأثیرپذیری هر معیار می‌باشد. در این راستا، معیار اجتماعی-سیاسی-فرهنگی از بیشترین تأثیرگذاری و معیار برنامه‌ریزی نهادی و قانونی از بیشترین تأثیرپذیری برخوردار می‌باشند. همچنین (D+R) نشان‌دهنده‌ی تعامل بین معیارها بوده که در این بین معیار بهداشتی-سلامت بیشترین تعامل را با سایر معیارهای مورد مطالعه داشته است. (D-R) نیز قدرت تأثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. به‌طور کلی اگر (D-R) مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد معلول محسوب می‌شود. بنابراین در این مدل معیارهای امنیت و برنامه‌ریزی نهادی متغیرهای معلول و معیارهای اجتماعی-سیاسی-فرهنگی، محیطی-کالبدی و بهداشتی-سلامت متغیر علی می‌باشند. بررسی زیرمعیارها نیز حاکی از آن است که دسترسی به تسهیلات و خدمات اساسی دارای بیشترین تأثیرگذاری و سازگاری با دین بیشترین تأثیرپذیری می‌باشد. همچنین معیار زیباشناسی بیشترین تعامل را با سایر معیارها داشته است. همچنین از بین ۲۱ معیار مورد بررسی ۸ معیار علی و ۱۳ معیار معلول بوده‌اند.

جدول ۶. الگوی روابط زیر معیارها

نماد	زیرمعیارها	D	R	D+R	D-R
S11	دسترسی به تسهیلات و خدمات اساسی	۲/۳۸	۱/۵۳	۳/۹۱	۰/۸۵
S12	ارتباط با دوستان و ارتقاء مشارکت فعال کودکان در مسائل و کارهای گروهی کودکان	۲/۵۵	۱/۴۴	۳/۹۹	۱/۱۱
S13	آموزش حفظ محیط زیست، مسائل سلامتی و درک مسائل شهری به کودکان	۱/۸۱	۱/۸۲	۳/۶۳	-۰/۰۱
S14	ارتقای توانایی‌ها، عزت نفس و ظرفیت کودکان	۲/۰۱	۱/۶۹	۳/۷۰	۰/۳۱
S15	سازگاری با دین	۱/۷۵	۰/۸۹	۲/۶۳	۰/۸۶
S21	احساس هویت داشتن	۱/۵۷	۱/۴۷	۱/۰۵	۰/۱۰
S22	اوقات فراغت امن	۱/۱۸	۱/۰۸	۲/۲۶	۰/۱۰
S23	احساس شادی(عدم تبعیض)	۲/۰۴	۱/۵۳	۳/۵۷	۰/۵۱

نماد	زیرمعیارها	D	R	D+R	D-R
S31	کیفیت محیطی	۱/۴۲	۱/۶۴	۳/۰۷	-۰/۲۲
S32	فضای سبز	۱/۵۹	۱/۶۰	۳/۱۹	-۰/۰۲
S33	محیط زیستی	۱/۰۶	۱/۶۲	۲/۶۸	-۰/۵۶
S34	زیباشناسی	۱/۷۷	۲/۲۹	۴/۰۶	-۰/۵۳
S35	طراحی فضاها	۱/۵۱	۱/۴۶	۲/۹۷	۰/۰۵
S41	نیروی امداد سریع	۰/۹۵	۱/۳۱	۲/۲۷	-۰/۳۶
S42	نوع طراحی ایمن محیط	۰/۸۹	۱/۴۷	۲/۳۶	-۰/۵۹
S43	حمل و نقل مناسب	۱/۱۶	۱/۲۴	۲/۳۹	-۰/۰۸
S51	بهداشت	۱/۶۵	۲/۰۹	۳/۷۴	-۰/۴۴
S52	فعالیت بدنی	۱/۷۰	۱/۹۶	۳/۶۶	-۰/۲۶
S53	سلامت روحی روانی	۱/۵۳	۱/۹۰	۳/۴۲	-۰/۳۷
S61	قوانین احترام به دیدگاه کودک	۱/۴۶	۱/۷۳	۳/۱۸	-۰/۲۷
S62	حقوق زندگی و توسعه حداکثری کودک	۱/۵۳	۱/۹۰	۳/۴۲	-۰/۳۷



شکل ۳. نمودار مختصات دکارتی برونداد DEMTEL برای زیرمعیارها

### ۲.۳. تعیین اولویت معیارهای مورد مطالعه بر اساس تکنیک ANP

برای تعیین وزن نهایی در تحلیل سلسله‌مراتبی خروجی مقایسه‌ی معیارها بر اساس هدف و روابط درونی معیارها، در یک سوپرماتریس ارائه می‌گردد که به این سوپرماتریس، سوپرماتریس اولیه یا ناموزون گفته می‌شود. برای دستیابی به اولویت نهایی باید‌های کلی در یک سیستم با تأثیرات متقابل، بردارهای اولویت‌های داخلی (یعنی همان

۷های محاسبه‌شده) در ستون‌های مناسب یک ماتریس وارد می‌شوند. در نتیجه یک سوپرماتریس (درواقع یک ماتریس تقسیم‌بندی شده) که هر بخش از این ماتریس ارتباط بین یک دو شاخه در یک سیستم را نشان می‌دهد، به‌دست می‌آید. بر اساس بردار ویژه‌ی به‌دست آمده از مدل ANP، معیار محیطی-کالبدی با وزن نرمال ۰/۲۰۵ از بیشترین اولویت برخوردار بوده و معیار امنیت با وزن نرمال ۰/۱۹۹ در اولویت دوم قرار دارد. از سوی دیگر معیار برنامه‌ریزی نهادی با وزن ۰/۱۳۹ از کمترین اولویت برخوردار است. در بین زیرمعیارها نیز احساس هویت داشتن، حقوق زندگی و توسعه‌ی حداکثری کودک و اوقات فراغت امن به ترتیب با ضرایب ۰/۰۸۹۶، ۰/۰۶۳۸ و ۰/۰۵۹۲ دارای بیشترین اهمیت و کیفیت محیطی و زیباشناسی با ضرایب ۰/۰۰۱۹ و ۰/۰۰۴۷ دارای کمترین اهمیت بوده‌اند.

جدول ۷. اولویت نهایی معیارها با تکنیک ANP

Alternatives	Total	Normal	Ideal	Ranking
S11	۰/۰۱۴۸	۰/۰۲۰۳	۰/۱۴۹۶	۱۴
S12	۰/۰۲۵۲	۰/۰۵۰۴	۰/۳۲۵۹	۵
S13	۰/۰۲۱۶	۰/۰۴۳۲	۰/۲۷۹۷	۸
S14	۰/۰۲۸۶	۰/۰۵۷۱	۰/۳۶۹۵	۴
S15	۰/۰۲۴۷	۰/۰۴۹۵	۰/۳۲۰۱	۷
S21	۰/۰۶۰۱	۰/۰۸۹۶	۰/۳۳۱۲	۱
S22	۰/۰۲۹۶	۰/۰۵۹۲	۰/۳۸۲۷	۳
S23	۰/۰۲۵۱	۰/۰۵۰۲	۰/۳۲۴۵	۶
S31	۰/۰۷۷۳	۰/۰۰۱۹	۰/۲۲۱	۲۱
S32	۰/۰۰۶۰	۰/۰۱۲۰	۰/۰۷۷۸	۱۷
S33	۰/۰۱۸۵	۰/۰۳۷۰	۰/۲۳۹۵	۱۰
S34	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۴۷	۰/۰۳۰۷	۲۰
S35	۰/۰۱۱۶	۰/۰۲۳۳	۰/۱۵۰۵	۱۳
S41	۰/۰۱۷۱	۰/۰۳۴۲	۰/۲۲۱۱	۱۱
S42	۰/۰۱۵۸	۰/۰۳۱۷	۰/۲۰۴۷	۱۲
S43	۰/۰۰۷۸	۰/۰۱۵۵	۰/۱۰۰۳	۱۶
S51	۰/۰۰۲۰۰	۰/۰۴۰۱	۰/۲۵۹۲	۹
S52	۰/۰۰۴۱	۰/۰۰۸۱	۰/۰۵۲۴	۱۹
S53	۰/۰۰۸۲	۰/۰۱۴۶	۰/۱۰۵۸	۱۵
S61	۰/۰۰۴۸	۰/۰۰۹۶	۰/۰۶۲۱	۱۸
S62	۰/۰۰۵۱۹	۰/۰۶۳۸	۰/۰۳۴۳	۲

## ۴. بحث

بررسی‌های به‌عمل آمده از شرایط موجود و همچنین ارزیابی عوامل تأثیرگذار بر ایجاد محیط‌زیست ایمن و شهر دوستدار کودک در کلان‌شهر تهران به شرح زیر می‌باشد:

الف) معیارهای اجتماعی، سیاسی و فرهنگی - از منظر دسترسی به تسهیلات و خدمات اساسی و همچنین خلاقیت در فضاهای شهری، همسو بودن با فرهنگ و مذهب و تحقق رویکرد مشارکت و تعامل کودکان با یکدیگر وضعیت کلان‌شهر تهران مناسب نبوده و نیاز است تا با ظرفیت‌سنجی مناسب در حوزه‌های محلی و منطقه مقدمات ارتقاء این معیارها و تحقق شهر دوستدار کودک فراهم گردد. در این راستا چان و لی (۲۰۱۹)، بیان داشته‌اند که دسترسی به‌عنوان مهمترین شاخص شهر دوستدار کودک محسوب می‌شود که متأسفانه در کلان‌شهر تهران این شاخص در وضعیت نامطلوبی می‌باشد. همچنین آرتس (۲۰۱۸)، تأکید ویژه‌ای بر تعامل و مشارکت کودکان در راستای تحقق شهر دوستدار کودک داشته و در این بین نیاز است با در نظر گرفتن ابعاد مختلف همچون امنیت مقدمات حضور و تعامل کودکان در سطح فضاهای شهری تهران فراهم گردد.

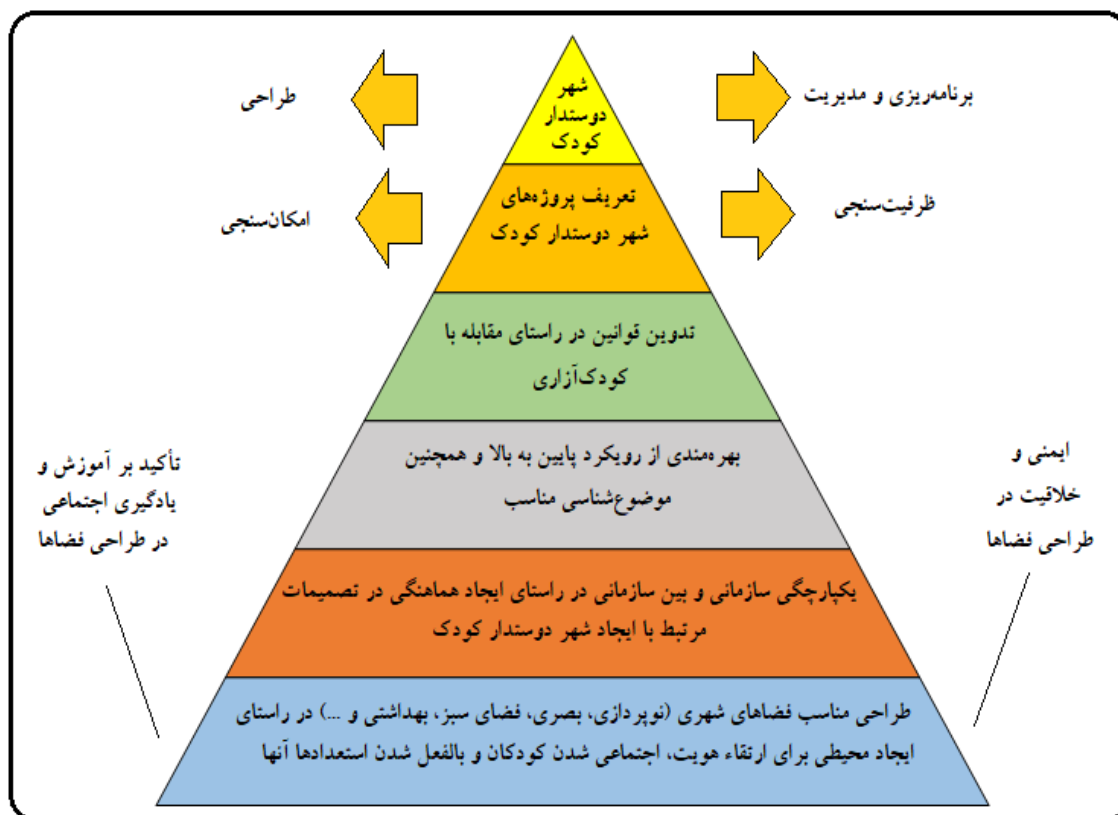
ب) معیارهای امنیت - از منظر برانگیختن احساس هویت اجتماعی و امنیت کودکان و به‌طور کلی همه‌شمولی فضاهای شهری و ایجاد حس آرامش و آسایش و لذت و سرگرمی مناسب کودکان فضاهای مختلف شهر در وضعیت مطلوبی به‌سر نمی‌برد. این مورد در بسیاری از پژوهش‌های داخلی در شهرهای مختلف همچون پژوهش کیانی و اسماعیل‌زاده (۱۳۹۱) در شهر قوچان و پژوهش حجازی و حبیبی (۱۳۹۴) در شهر همدان مورد تأیید قرار گرفته است. در این راستا، ضروری است که به ایجاد طرح‌های متناسب در فضاهای شهری به‌منظور ارتقاء امنیت و هویت این فضاها با معیارهای کودکان همت گمارد. همچنین نیاز است که باز بازتعریف کارکردهای اجتماعی فضاهای شهری مقدمات حضورپذیری کودکان و ارتقاء توانایی‌های آنها فراهم گردد.

ج) معیارهای محیطی - کالبدی - ایجاد محیطی مناسب با تأکید بر شاخص‌های شهر آموزش‌دهنده برای ارتقاء یادگیری اجتماعی کودکان، افزایش کیفیت پیاده‌روها و محل‌های دوچرخه‌سواری، بهبود سرانه‌ی فضای سبز در محلات، بهره‌مندی از عناصر و رنگ‌های مناسب برای بهبود روحیه‌ی کودکان از ضروریات طراحی فضاهای شهری در بعد محیطی - کالبدی می‌باشد. در پژوهش حجازی و حبیبی (۱۳۹۴) و گیل (۲۰۱۹)، طراحی محیط مورد تأکید بوده، با این حال نوآوری تحقیق حاضر تأکید بر یادگیری اجتماعی کودکان با ارتقاء فضاهای شهری تهران بر مبنای شهر آموزش‌دهنده بوده است.

د) امعیارهای ایمنی - از نظر ایمنی پارک‌ها و فضاهای شهری تهران متناسب با شهر دوستدار کودک نبوده و بایستی در ابعاد مختلفی همچون بهره‌مندی از نظارت مناسب، طراحی امن و ایمنی در عبور و مرور کودکان سازوکارهای مناسب اندیشیده شود. ایمنی شاخصی است که در اکثر پژوهش‌ها مورد تأیید بوده است، با این حال نیاز که بر مبنای ظرفیت‌سنجی در رویکرد پایین به بالا و در سطح محلات به شناخت دقیق از وضعیت موجود و برنامه‌ریزی در راستای تحقق شهر دوستدار کودک نائل آمد.

و) معیارهای بهداشتی و سلامت- از منظر بهداشتی و سلامت نیز فضاهای مختلف شهر دارای وضعیت مطلوبی نبوده و در این راستا نیاز است تا با ظرفیت‌سنجی این فضاها و موضوع شناسی مناسب در ابعاد کمی و کیفی مقدمات ارتقاء و همه‌شمولی آنها فراهم گردد. در پژوهش حاضر برخلاف پیشینه‌ی مطالعاتی از ابعاد متنوع‌تر معیارهای بهداشتی و سلامت، همچون ارتقاء شرایط روحی و روانی کودکان با توجه به تعاملات با سایر کودکان و سرزندگی فضاهای شهری استفاده شده است.

ه) معیارهای برنامه‌ریزی نهادی (قانونی)- مهمترین معیار در راستای تحقق شهر دوستدار کودک معیار برنامه‌ریزی نهادی می‌باشد. بدین منظور برنامه‌ریزی‌ها و انواع طرح‌ها بایستی از جنبه‌های مختلف کالبدی، ذهنی و رفتاری دربرگیرنده‌ی نیاز کودکان باشد. همچنین برنامه‌ریزی‌ها بایستی همسو با ارتقاء کیفیت و قابلیت زندگی کودکان بوده و توسعه‌ی حداکثر حقوق آنها را دربر گیرد. این مورد به‌ویژه در پژوهش‌های وود (۲۰۱۶) و چان (۲۰۲۱) مورد تأکید قرار گرفته و برنامه‌ریزی با توجه به افکار کودکان را از اصول اولیه به‌منظور تحقق شهر دوستدار کودک ذکر کرده‌اند. با توجه به وضعیت موجود کلان‌شهر تهران و ضعف در ابعاد مختلف، الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک به شرح شکل شماره ۴ می‌باشد. با توجه به شکل شماره ۴ می‌توان گفت که در بالاترین سطح بایستی ابتدا به نظام برنامه‌ریزی و مدیریت و همچنین طراحی فضاهای شهری بر مبنای رویکرد شهر دوستدار کودک توجه نمود. در مرحله‌ی دوم نیاز به تعریف پروژه‌ها در این حوزه با ظرفیت‌سنجی و امکان‌سنجی مناسب از یک‌سو و تدوین قوانین الزام‌آور می‌باشد. همچنین اجرای طرح‌های شهر دوستدار کودک با تأکید بر رویکرد پایین به بالا از سطح محلات و مناطق شهری و همچنین با مشارکت و هماهنگی بین سازمان‌های مختلف قابل تحقق می‌باشد. در آخرین مرحله نیز نیاز است که ابعاد مختلف طراحی فضاها از منظر ایمنی، آموزشی و بهداشتی مورد توجه قرار گیرد. همچنین کلیه‌ی عوامل فوق بایستی در یک رویکرد سیستمی و یکپارچه با درنظر گرفتن نیازهای کودکان و محیط شهری تحقق یابد.



شکل ۴. الگوی مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست شهری امن با رویکرد شهر دوستدار کودک

همچنین نتایج تحقیق حاضر تأییدی از پژوهش‌های منوچهری و علیزاده (۱۳۹۳)، در راستای توجه به نیازهای کودکان در طرح‌های توسعه‌ی شهر، حجازی و حبیبی (۱۳۹۴) و گیل (۲۰۱۹)، بهره‌مندی از ابعاد چندبعدی مورد نیاز کودکان در طراحی‌های شهر و زرلینا و سلیمان<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، ضرورت برنامه‌ریزی پایین به بالا و در سطح محلات برای تحقق شهر دوستدار کودک می‌باشد.

##### ۵. نتیجه‌گیری

طبق اصل ۳۰ قانون اساسی، دولت موظف است برای همگان تا پایان دوره‌ی متوسطه، شرایط و لوازم آموزش و پرورش رایگان را مهیا کند و طبق قانون کار، به کارگماشتن کودکان کمتر از پانزده سال، ممنوع است. در کلان‌شهرهای ایران به‌ویژه تهران، حقوق کودکان دچار نقص‌های بسیاری در زمینه‌ی اجرایی شده و نمونه‌های بسیاری از جمله دستفروشی، تکدی‌گری، بزهکاری و ... را می‌توان به‌وفور در سطح شهرها مشاهده نمود. به لحاظ تأسیسات و تسهیلات اجتماعی نیز کودکان همانند سایر اقشار جامعه دچار کمبودهایی هستند. اشکال در مکان‌یابی مهدکودک، کودکستان‌ها و دبستانها، تفاوت‌های عمده میان ظاهر و امکانات مدارس در نواحی مختلف، فقدان

1. Zerlina & Suleiman



امکانات تفریحی کافی در سطح شهر و محلات، استاندارد و ایمن نبودن فضاهای موجود، عدم امنیت کافی در معابر عمومی و آلودگی‌های دیداری و شنیداری برای کودکان بخشی از مشکلات موجود در کلان‌شهر تهران هستند که سبب شده است، زندگی و تفریح کودکان با وجود محدودیت‌ها در خانواده خلاصه شود و حضور میسر کودکان و تفریح آنان به حد کافی میسر نباشد. بنابراین، با توجه به اینکه فضاهای شهری در برآورده ساختن نیازهای اجتماعی و فردی کودکان و نوجوانان شهر، نقش ویژه‌ای داشته و این فضاها بخش عمده‌ای از زمان و محیط زندگی روزمره‌ی ساکنان از جمله کودکان را به خود اختصاص می‌دهند؛ ارتقاء کیفیت این فضاها می‌تواند در سلامت و رشد قوای جسمی، رشد اجتماعی و شخصیتی، زندگی فعال اجتماعی و پرورش خلاقیت و تداوم یادگیری میسر باشد. همچنین روشن است برای دستیابی به رتبه‌ی والای شهروندی و داشتن شهروندانی با درک و شهرهایی بسامان و سالم، ضروری می‌باشد مدیران شهری، کودکان را در برنامه‌های درازمدت شهری در اولویت قرار دهند. در همین راستا برای حل مسائل و مشکلات مربوط به کودکان باید قوانین کشور هرچه بیشتر با قواعد جهانی حمایت از کودکان هماهنگ و همخوان شود و در عین حال باید به اجرای درست و دقیق این قوانین کوشید. همچنین در نظر گرفتن فرهنگ‌ها و خرده فرهنگ‌ها در جوامع مختلف و هماهنگی با آنها، می‌تواند تضمینی برای اجرای دقیق قوانین هم‌پیوند با کودکان باشد. با توجه به وضعیت موجود کلان‌شهر تهران و ضعف‌های موجود در اجرایی شدن شهر دوستدار کودک پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- ایجاد پارک‌های محله‌ای مناسب کودکان؛
- اختصاص اتاقک‌های شیردهی مادر به نوزاد در فضاهای عمومی؛
- دیوارنگاری‌های مناسب کودکان؛
- استفاده از مبلمان با طرح‌های کودکانه در فضای شهری؛
- نقاشی کف خیابان‌های محلی و ایجاد بازی‌های خیابانی؛
- تعبیه‌ی رمپ‌های استاندارد در فضاهای جمعی جهت سهولت تردد کالسکه‌ی کودک و ویلچر کودکان معلول.
- همچنین در حوزه‌ی برنامه‌ریزی و مدیریتی پیشنهادهای زیر مطرح می‌گردد:
- سازوکار ضمانت اجرا: وضع جرایم علیه متخلفین مثل قانون حمایت از کودکان که در صورت آزار و اذیت کودکان ابتدا تذکر و بعد جریمه‌ی نقدی لحاظ می‌گردد.
- تقویت سازوکار و نظارت از طریق اهدای نشان و لوح تشویقی به شهرداری‌های مناطق تهران.
- استفاده از فضای تبلیغاتی: نوشتن برخی از بندهای مصوبه بر بروی بیلبردهای تبلیغاتی و ساخت پیام‌های تبلیغاتی و پخش آن در تلویزیون.
- مطالبات مردم: اطلاع‌رسانی و افزایش سطح آگاهی مردم از وجود چنین مصوبه‌ای تا تبدیل شدن آن به مطالبه‌ی مردم.

- تجدید نظر و بازنگری مصوبه: نیاز اصلاح برخی از بندهای آن به‌ویژه در بندهایی که سن کودک مطرح شده است.
- مکانیزم‌های تشویق شهرداری‌ها: به‌صورت رتبه‌بندی شهرداری‌های مناطق بر اساس عملکرد سالانه‌ی آنها که بر اساس گزارش‌های سالانه‌ی این رتبه‌بندی می‌تواند صورت بگیرد و همه مایل هستند در رتبه‌های بالا قرار بگیرند و ترس از آخر شدن دارند که در قسمت خدمات شهری بر اساس معیارهای مشخص (مثل خدماتی از قبیل دفع آب‌های سطحی و غیره) در حال انجام شدن است که می‌توان در مورد مصوبه‌ی شهر دوستدار کودک هم چنین رتبه‌بندی را انجام داد.

#### کتاب‌نامه

۱. حجازی، س.م. و حبیبی، ک. (۱۳۹۴). بررسی راهکارهای طراحی شهری جهت خلق فضای شهری کودک‌مدار (نمونه موردی: شهر همدان). *مطالعات محیطی هفت حصار*، ۴(۱۴)، ۵۴-۳۵.
۲. زیاری، ک.، صراف، م.، پوراحمد، ا.، و فرهودی، ر. (۱۴۰۰). تبیین اصول شهر دوستدار کودک با رویکرد ارتقاء محیط شهری به روش دلفی و کاربست آن در منطقه ۲ تهران. *تحقیقات جغرافیایی*، ۳۶(۲)، ۱۸۹-۱۷۳.
۳. کیانی، ا.، و اسماعیل‌زاده کواکی، ع. (۱۳۹۱). تحلیل و برنامه‌ریزی شهر دوستدار کودک از دیدگاه کودکان (مطالعه موردی: قوچان). *باغ نظر*، ۹(۲۰)، ۶۲-۵۱.
۴. منوچهری، ب.، و علیزاده، ک. (۱۳۹۳). شهر دوستدار کودک، گامی به سوی شهر پایدار آینده (نمونه مورد مطالعه: شهر مشهد). *اولین همایش ملی در جستجوی شهر فردا و اکاوی مفاهیم و مصادیق در شهر اسلامی-ایرانی*. تهران: شرکت دیبا افق.

5. Aerts, J. (2018). *Shaping Urbanization for Children: A Handbook on Child-Responsive Urban Planning*. New York: United Nations Children's Fund (UNICEF).
6. Ballo J.B., Sunarharum, T.M., & Patilima, H. (2017). *Desain Besar Jakarta Menuju Kota Layak Anak 2018-2022*. Jakarta: Kedepatian Gubernur Provinsi DKI Jakarta Bidang Tata Ruang dan Lingkungan Hidup.
7. Becon, E. (2012). *Design of Cities*. Viking Penguin Books.
8. Bishop, K., & Corkery, L. (2017). *Designing cities with children and young people: beyond playgrounds and Skate Parks*. New York: Routledge.
9. Broberg, A., Kytta, M., & Fagerholm, N. (2013). Child-friendly urban structures: Bullerby revisited. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 110-120.
10. Chan, P. (2021). Child-Friendly Urban Development: Smile Village Community Development Initiative in Phnom Penh. *World*, 2, 505-520.
11. Chan, P., & Lee, M.H. (2019). Prioritizing Sustainable City Indicators for Cambodia. *Urban Science*, 3(4), 104.
12. Churchman, A. (1999). Disentangling the Concept of Density. *CPL Bibliography*, 13(4), 389-411.
13. Clark, A. (2011). Breaking Methodological Boundaries? Exploring Visual, Participatory Methods with Adults and Young Children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 19(3), 321-330.

14. Driskell, D. (2002). *Creating Better Cities with Children and Youth: A Manual for Participation*. London: Routledge.
15. Gill, T. (2019). Building cities fit for children: case studies of child-friendly urban planning and design in Europe and Canada. Available from: <https://www.wcmt.org.uk/fellows/reports/building-case-child-friendly-urban-planning>.
16. Hancock, T. & Duhal, L.J. (1986). Healthy cities: promoting health in the urban context. A background working paper for the *Healthy Cities Symposium*. 7–11 April. Lisbon, Portugal, 366–371.
17. Hanssen, G.S. (2019). The Social Sustainable City: How to Involve Children in Designing and Planning for Urban Childhoods? *Urban Planning*, 4(1), 53–66.
18. Jacobs, J. (2000). *The Use of Sidewalks Safety*. In the City Readers (R. T. Legates, & F. Stout, Eds.). London: Rutledge.
19. Kai, R., & Leiqing, X. (2017). Dataset on energy efficiency assessment and measurement method for child-friendly space in cold residential area. *Data in Brief*, 14, 148–155.
20. Lynch, K. (2006). *A Theory of Good City Form*. Amazon book cloobs.
21. Mallon, K., & Has, L. (2002). *Australian Youth: Aliens in a Suburban Environment*. In Chawla, L. (Ed) growing up in an Urbanizing Old, London: Unesco/Earth scan.
22. Mumford, L. (1976). *Technique Paradise*. In: The Urbanization of European Society in the Nineteenth Century (a. Lees Eds.), ROGERS univ. common and Pennsylvania Univ., d.c Health and company, Massachusetts
23. Percy-Smith, B. & Thomas, N. (Eds). (2009). *A Handbook of Children and Young People's Participation: Perspectives from Theory and Practice*. London: Routledge.
24. Riggio, E. (2002). Child friendly cities, good governance in the best interests of the child. *Journal of Environment & Urbanization*, 14(2), 45-58.
25. Satispi, E. (2019). Policy Development of the Child-Friendly City: Case Study of South Tangerang City Regional Government. *International Journal of Social and Administrative Sciences*, 3(2), 105–112.
26. Sawsan, S.M. (2018). Integrating youth in city planning: Developing a participatory tool toward a child friendly vision of Eastern Wastani Seida. *Alexandria Engineering Journal*, 57, 897–909.
27. Torres, J. (2009). *Children & cities: planning to grow together*. Document in a collection, Ottawa: the Vanier institute of the family.
28. UNICEF. (2004). *Building Child Friendly Cities: A Framework for Action*. Florence. Innocenti Research Centre: International Secretariat for Child Friendly Cities.
29. United Nations. (2020). 68% of the World Population Projected to Live in Urban Areas by 2050, Says UN. 2018. Available online: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html> (accessed on 7 November 2020).
30. Wood, J. (2016). Space to participate: children's rights and the Scottish town planning system. PhD Thesis. Heriot-Watt University. Available from: <http://hdl.handle.net/10399/3401>.
31. Zerlina1, D., & C C Suleiman, C.C. (2020). Towards the innovative planning for child-friendly neighborhood in Jakarta. IOP Conference Series *Earth and Environmental Science*, 592(1), 012023.
32. Zhang, P., Zhang, L., Chang, Y., Xu, M., Hao, Y., Liang, S., Liu, G., Yang, Z., Wang, C., (2019). Food-energy-water (FEW) nexus for urban sustainability: a comprehensive review. *Resour. Conserv. Recycl*, 142, 215–224.