

## شناسایی مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک در محلات مسکونی

دکتر اسماعیل ضرغامی\*، مهندس حسین باقری\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۷/۲۷ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۰۸/۱۹

### چکیده

تحرک کودکان طی ۲۰ سال اخیر به‌طور چشمگیری کاهش یافته‌است به‌طوری‌که ۲۵٪ کودکان روزی بیش‌تر از چهار ساعت بازی رایانه‌ای بدون تحرک دارند. عدم قابلیت محلات مسکونی کودکان یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد این عارضه است. حال این سؤالات مطرح شده‌اند که مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک در محلات مسکونی کدامند؟ و میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها چگونه است؟ ابتدا با مطالعه کتابخانه‌ای مؤلفه‌های محیط‌های دوست‌داشتنی برای کودکان ۷-۱۲ ساله (دوره میانی کودکی)، به‌دست آمد. سپس با تکنیک دلفی نگرش سنجی از خبرگان انجام شد. نتایج نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک، زیرمجموعه پنج حوزه کالبد، موقعیت، دسترسی، ساختار اکولوژیک و ویژگی‌های فردی-اجتماعی هستند. درنهایت استفاده از روش آنتروپی شانون نشان داد که مؤلفه‌های کالبدی بیش‌ترین، و مؤلفه‌های فردی-اجتماعی کمترین میزان اهمیت را داشته‌اند.

### واژه‌های کلیدی

کودک، محیط دوست‌داشتنی، محلات مسکونی، تکنیک دلفی، آنتروپی شانون

\* استاد، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید رجایی، تهران، ایران.

\*\* دانشجوی دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید رجایی، تهران، ایران. (مسئول مکاتبات)

Email: H\_bagheri@alumnimail.iust.ac.ir

## مقدمه

به اثبات رسیده است (Eiseley, 2006). در این راستا با تکنیک دلفی، مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک در محلات مسکونی جمع‌آوری شد. سپس با روش آنتروپی شانون، متغیرهای موردنظر خبرگان حاصل از تکنیک دلفی، رده‌بندی شد. نتیجه اول از این پژوهش، معرفی مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک در محلات مسکونی بوده است. نتیجه دوم تحقیق، دسته‌بندی متغیرها در حوزه‌هایی پنج‌گانه و سپس رده‌بندی حوزه‌های پنج‌گانه بر اساس میزان اهمیت در دوست داشته شدن برای کودکان معرفی شد. این رده‌بندی به ترتیب میزان اهمیت هر حوزه؛ (۱) کالبدی، (۲) دسترسی، (۳) موقعیت، (۴) اکولوژیک و (۵) فردی-اجتماعی این چنین است. هر یک از این متغیرها و حوزه‌های مستخرج شده قابلیت بررسی در تحقیقات دیگر را دارند.

## پیشینه پژوهش

پیشینه تحقیق تعاریف متعددی از محیط‌های دوستدار کودک ارائه می‌دهد. موضوعاتی مانند امنیت، دسترسی به فضای سبز، تنوع قرارگاه‌های رفتاری، فرصت تحرک و فعالیت مستقل، اجتماع کردن فعال یا همسایگی، و مشارکت کودکان در فرایند تصمیم‌گیری اغلب به‌عنوان معیارهای اصلی محیط‌های دوستدار کودکان محسوب می‌شوند (Freeman & Tranter, 2011; Haider, 2007; McAllister, 2008). این نوع گستردگی، همواره معیارهای متنوعی هستند که مبنای کار شبکه‌های بین‌المللی شهرهای دوستدار کودک که توسط یونسف حمایت می‌شوند. ابتکار شهر دوستدار کودک (CFC)، دولت‌ها و حکومت‌های محلی را برای اتخاذ تصمیم‌هایی که مورد علاقه کودکان است و در جهت ارتقا حقوق کودکان در حوزه‌های سلامت، مراقبت، محافظت، آموزش، عدم تبعیض، محیط غنی فراگیر و فرهنگی باشد (Thomas et al., 2006).

یک نمونه از تعاریف سیستماتیک محیط‌های دوستدار کودک قرار گرفته در هر دو اساس و روش نظریه‌های محیط خوب که توسط «هورلی»<sup>۲</sup> ایجاد شده است (Horelli, 2007). نتایج تحقیق وی ۱۰ اصل هنجاری را معرفی می‌کند که شامل؛ مسکن و خانه، خدمات اولیه، مشارکت، امنیت و ایمنی، خانواده، همسالان و جامعه، شهر و کیفیت محیط، تهیه و توزیع منابع و کاهش فقر، بوم‌شناسی، حس تعلق و تداوم، و حکومت خوب است. وقتی کودکان در کشورهای مختلف در مورد افکارشان راجع به مؤلفه‌های تعریف محیط‌های دوستدار کودک که توسط «هورلی» انجام شده بود مورد سؤال قرار گرفتند، تنها تعداد کمی از این اصول توسط خود کودکان به تائید رسیده بود. در میان مجموعه ضوابط ذکر شده ایمنی و امنیت، شهر و کیفیت محیط، و خدمات اولیه معیارهای کودکان در مطالعه کشور

توجه به دوره کودکی به‌عنوان سرآغاز تکوین جسمانی، عاطفی، ارزشی و شناختی کودکان، بسیار مورد توجه پژوهشگران علوم و دانش‌های مرتبط با حوزه کودکان قرار گرفته است. آمارهای مرتبط با تهدید سلامت کودکان در دوران معاصر بیانگر افزایش چشمگیر وزن در این گروه سنی است (Jolliffe, 2004). دلیل افزایش چشمگیر چاقی کودکان، غذا خوردن بیشتر نیست. تحقیقات نشان داده است، میزان انرژی مصرفی کودکان طی ۲۰ سال گذشته، تغییر چندانی نداشته و دلیل افزایش چاقی کودکان، تحرک کمتر آنهاست. به‌گونه‌ای که ۲۵٪ کودکان روزی بیش‌تر از ۴ ساعت بازی رایانه‌ای بدون تحرک دارند (Skelton et al., 2009). بنابراین بروز و شیوع مشکلات روانی همچون پرخاشگری، انزوای اجتماعی و تمایل به بزه‌کاری و همچنین معضل چاقی در کودکان در چند دهه اخیر بیانگر حساسیت هر چه بیش‌تر سیاست‌گذاران به‌منظور توجه به نظام فعالیتی کودکان است. محیط نقش مهمی در پاسخگویی به نیازهای فعالیتی - حرکتی کودکان دارد (Biddulph, 2012)، و از این‌رو توجه به اختلال پیش آمده در نظام سلامت کودکان ناشی از کاهش تحرک در محیط‌ها زندگی معاصر، منجر به برنامه‌ریزی، طراحی و بازشناسی محیط‌های دوست‌داشتنی برای کودکان شده است (Heft, 2003). اما نتایج مطالعات نشان داده است که نتیجه کار طراحان منجر به کاهش تحرک مستقل کودکان در انواع مقیاس‌های شهر بزرگ، شهر کوچک، حاشیه شهرها و مناطق روستایی گردیده است (Kytta, 2004). کودکان خود محیط مطلوب را برای فعالیت‌هایشان می‌یابند و نگرش جبری در قالب ایجاد و توسعه پارک‌های کودکان، یا ایجاد فضای بازی کودکان در بخشی از پارک‌های شهری و محله‌ای، با رویکرد به بازی تجهیزاتی محور (Yilmaz & Bulut, 2007)، ناکارآمد بوده است. لذا مطالعات در این حوزه به مقیاس محلات و واحدهای همسایگی به‌منظور آزادسازی کودکان همراه با نظارت منفعل از طریق محیط رسیده است (Broberg et al., 2013).

حال این سؤالات مطرح شده‌اند که مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک در محلات مسکونی کدامند؟ میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک در محلات مسکونی چگونه است؟ ابتدا با شناخت تعاریف، نیازها و ویژگی‌های کودکان، طیف سنی کودکان ۷-۱۲ سال به‌عنوان دوره میانی کودکی انتخاب شد. دوره میانی کودکی (۷-۱۲)، مهم‌ترین دوره در تکوین شخصیت کودک از طریق محیط است. تکوین ذهنی در این مرحله به‌ویژه از طریق تماس مستقیم با محیط و پدیده‌های طبیعی دورو بر تسهیل می‌شود. اهمیت تماس با محیط در شکل‌گیری شخصیت دوران میانی کودکی توسط بسیاری از محققین

فنلاند (Haikkola et al., 2007)، و سوئد (Nordström, 2010). بودند. هنگامی در مورد همین مؤلفه‌ها تردید ایجاد شد که کودکان ایتالیایی به مؤلفه‌های شهر و کیفیت محیط، و خدمات اولیه در توافق با مطالعه فنلاند و سوئد اشاره کردند، اما به امنیت محیط اشاره‌ای نداشتند (Haikkola et al., 2007).

این مطالعات به‌خوبی نتایج اولیه پروژه «رشد در شهرها» را قوت بخشید (Chawla, 2002). پروژه «رشد در شهرها» حاصل مطالعه توأمان میدانی و روان‌شناسانه بیش از ۳۰۰۰ کودک است. در این میان خدمات اولیه، تنوع در قرارگاه‌های رفتاری، و آزادی در خطرات کالبدی نیز در میان عواملی بودند که کودکان شش ایالت و هشت کشور مختلف به‌عنوان شاخصه‌های اصلی محیط‌های دوستدار کودک نشان دادند. به‌علاوه سه مؤلفه فضاهای سبز، استقلال در حرکت، و مکان جمع شدن همسالان به‌عنوان عامل‌های مهم در کیفیت مطلوب کالبدی محیط‌های دوستدار کودکان بودند (Broberg et al., 2013). همچنین «چاترچی» در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶، مؤلفه‌های دوستدار کودک را به‌طور گسترده استخراج کرد و پیشنهاد نمود که شهر دوستدار کودک می‌تواند تنها به‌صورت جداگانه و به‌عنوان تعدادی مکان دوستدار کودک که کودکان رابطه‌ای دوستانه‌ای با آن مکان‌ها دارند، مطالعه گردد. وی یک نظریه مفهومی جدید را برای مکان‌های دوست‌داشتنی، که بر اساس بازبینی پیشینه روابط دوستی در دوران کودکی به دست آورده بود را پیشنهاد کرد. درنهایت «چاترچی» یک تعریف از مکان‌های دوستدار کودک در محیط‌های روزمره کودکان پیشنهاد کرده که شامل ۶ شاخصه اصلی است. ویژگی‌های شش‌گانه مکان‌های دوستدار کودک به‌قرار زیر هستند:

- فراهم آوردن شرایط برای کودکان به‌منظور توسعه یک گرایش به محافظت مکانی که کودکان دوستش دارند و بدان احترام می‌گذارند؛
  - ارتقا تبادل معنادار بین محیط و کودک از طریق قابلیت فعال بودن در مکان؛
  - ایجاد فرصت یادگیری از محیط و توسعه صلاحیت محیط از طریق فراهم آوردن تجربه‌های مستقیم در مکان؛
  - اجازه دادن به کودکان برای ساخت، کنترل و حفاظت قلمرو از صدمات؛
  - مهیا کردن محیط برای ایجاد تجربیات شخصی و رازهای طبیعی کودکان؛
  - اجازه دادن به کودکان برای بیان آزادانه خویش در محیط.
- طی تحقیقاتی که توسط سازمان حفاظت از محیط زیست انگلستان تحت عنوان بازی کودکان در سال‌های متمادی روی رفتارهای بازی بیش از ۵۰۰۰۰ کودک انجام گرفت مشاهده شد که به‌تدریج و با

افزایش محدودیت‌ها، طول زمان حضور کودکان در فضاهای بازی غیر رسمی از ۷۵ درصد در سال ۱۹۷۳ به ۱۵ درصد در سال ۲۰۰۶ کاهش یافته‌است. زمین‌های بازی در سطح محله بیش‌تر مورد توجه قرار گرفته‌اند. تعداد کودکانی که توسط والدین با اتومبیل به مدارس می‌روند افزایش چشمگیری داشته و از استقبال کودکان پیاده کاسته شده و نگرانی والدین افزایش یافته‌است. موانعی که موجب حضور عدم حضور کودکان در محله می‌شود عبارت‌اند از:

- ترافیک و سرعت اتومبیل؛
  - نگرانی والدین از جرم و بزه افراد غریبه؛
  - نارضایتی ساکنین از بازی بچه‌ها در خیابان‌ها و پیاده‌روهای محله؛
  - تغییر نوع بازی و رواج بازی‌های رایانه‌ای (Chatterjee, 2006).
- به دنبال آن نظریات مختلفی مثل ایجاد پهنه امن خانگی در شهرسازی معاصر مطرح شد که اولین بار در سال ۱۹۷۰ با ایده حیاط مسکونی در هلند آغاز شد. هدف این رویکرد تبدیل خیابان به یک مکان اجتماعی با انواع کاربری‌ها از جمله بازی کودکان بود. طرح آرام‌سازی ترافیک بخش دیگری است که هدف آن کاهش تلفات ناشی از برخورد اتومبیل با افراد پیاده به‌ویژه کودکان در حین بازی به خاطر سرعت بالا و فقدان محدودیت‌های بازدارنده در خیابان‌های محلی است (Aarts et al., 2011).

در سال ۲۰۰۰ دولت انگلستان برنامه‌های تشویقی برای رسیدن به این هدف را در رأس کار خود قرارداد. بعد از آن سازمان‌های داوطلبانه مردمی هستند که تحت عنوان خیابان‌های محله پایدار<sup>۳</sup> مشابه ایده پهنه امن خانگی<sup>۴</sup> در انگلیس به وجود آمده‌اند تا با مشارکت هم و کمترین هزینه خیابان‌های محلی هرچه جذاب‌تر، ایمن پایدارتر شود (Hampshire et al., 2011). در سال ۲۰۰۶ مرکز ملی مسیرهای امن به مدرسه تحت عنوان SRTS<sup>۵</sup> برای تشویق بچه‌ها به پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری با همکاری دانشگاه کارولینای شمالی و مرکز حمل و نقل فدرال آمریکا تأسیس شد. اکنون در بسیاری از شهرها طرح اتوبوس پیاده بخشی از جنبش‌های بین‌المللی برای ترویج خیابان‌های ایمن و ایمن و فعال تلقی می‌شود. همچنین انجمن بازی بریتانیا اصول طراحی زمین‌های بازی موفق را این چنین ارائه داده است:

- جانمایی بر اساس ظرفیت‌های سایت انجام شود.
- حضور عناصر طبیعی مانند گیاه، سنگ، تخته و ... در نظر گرفته شود.
- فرصت‌های چالش‌برانگیز و متنوعی برای بازی فراهم آورید.
- حضور کودکان معلول و کم‌توان در کنار سایر کودکان میسر باشد.
- پاسخگوی نیازهای کودکان و والدینشان باشید و طیف وسیعی از نیازهای را برطرف نمایید.
- طراحی فضای بازی با توجه به قابلیت تکامل تدریجی و به‌عنوان یک

بازی در قالب پوشش زمین، ایمنی قطعات محصوریت (Shackell et al., 2008)، تفکیک فضاهای پر جنب جوش و آرام در گروه‌های سنی متفاوت و همچنین امکان نظارت والدین (مطلق زاده، ۱۳۷۹)، و تنوع بازی‌ها به‌منظور جذب کودکان به بازی در فضای باز بجای بازی‌های رایانه‌ای، همگی مطالعات انجام شده در حوزه محیط‌های بازی مطلوب برای کودکان است. مطالعه «کمسیسیون کودکان و نوجوانان ولز» بر روی درک کودکان

فرایند بدان نگریده شده (Shackell et al., 2008). برای یافتن اصول معیارهای طراحی فضاهای بازی جدید یا ارتقاء فضاهای بازی موجود می‌توان به مطالعه در باب ایجاد کمی رمز و راز و پیچیدگی به‌منظور پاسخگویی به حس کنجکاوی و ماجراجویی کودکان اشاره کرد. جانمایی درست تجهیزات بازی و تراکم آنها، انعطاف‌پذیری، جنس و دوام، سهولت نگهداری، تخریب و وندالیسم (Izad Panah Jahromi, 2004)، ایمنی زمین

جدول ۱. جمع‌بندی مطالعات مؤلفه‌های پنج‌گانه مکان دوستدار کودک در محلات مسکونی

عامل	مؤلفه‌ها	نمونه نظریه پردازان
کالبدی	نوع کاربری‌ها	(Kytta, 2004) (Shackell et al., 2008) (Chatterjee, 2006)
	تنوع محیطی	(Izad Panah Jahromi, 2004)
	تناسبات ارتفاعات	(Kytta, 2004) (Biddulph, 2012) (Horelli,2007) (Aarts et al., 2011)
	سرانه فضای بازی	(Heft, 2003) (Chatterjee, 2006) (Chawla, 2002)
	امنیت	Freeman (Nordström, 2010) (Izad Panah Jahromi, 2004) (Chatterjee, 2006) (Biddulph, 2012) (& Tranter, 2011)
	خوانایی	(Thomas et al., 2006) ( Holt et al., 2009) (Hampshire et al., 2011)
	مقیاس	(Nordström, 2010) (Shackell et al., 2008)
	رنگ	(Aarts et al., 2011) (Chawla, 2002)
	بافت مصالح	(Haider, 2007) (McAllister, 2008) (Broberg et al., 2013)
	کیفیت بصری	(Biddulph, 2012) (Haikkola et al., 2007) (Shackell et al., 2008)
دسترسی	تراکم محله	(Kytta, 2004) (Biddulph, 2012) (Chatterjee, 2006)
	نوع مسیر	(Thomas et al., 2006) ( Holt et al., 2009) (Chatterjee, 2006)
	فواصل (کیلومتر/دقیقه)	(Yilmaz & Bulut, 2007) (Nordström, 2010) (Aarts et al., 2011)
موقعیت	نوع دسترسی‌ها در محله	(Freeman & Tranter, 2011) (Horelli,2007) (Chawla, 2002)
	جانمایی در محله (مرکز، لبه و مسیر)	(Haikkola et al., 2007) (Broberg et al., 2013)
	مجاورت	(Kytta, 2004) (Heft, 2003) (Hampshire, 2011)
اکولوژیک	تعداد فضای سبز	(Aarts et al., 2011) (Haikkola et al., 2007)
	مساحت فضای سبز	(Thomas et al., 2006) ( Holt et al., 2009) (Izad Panah Jahromi, 2004)
	نظام طراحی فضای سبز	(Kytta, 2004) (Yilmaz & Bulut, 2007) (Izad Panah Jahromi, 2004)
فردی-اجتماعی	دید و منظر	(Biddulph, 2012) (Freeman & Tranter, 2011) (Chatterjee, 2006)
	سن	(Nordström, 2010) (Shackell et al., 2008)
	درآمد	(Yilmaz & Bulut, 2007) (Horelli,2007) (Broberg et al., 2013)
	تجربه ناگوار (آزار و اذیت، تجاوز، ...)	(Haikkola et al., 2007) (Izad Panah Jahromi, 2004)
	نوع محله (شهری/روستایی)	(Heft, 2003) (Chawla, 2002)

چندبعدی به الگوهای رفتاری کودکان در محیط است. به منظور تأیید مؤلفه‌های به‌دست آمده برای مکان‌های دوستدار کودک در محلات مسکونی و به دلایل، نیاز به قضاوت متخصصان، توافق در دستیابی به نتایج، بین‌رشته‌ای بودن تحقیق، در دسترس بودن متخصصان، و لزوم گمنامی در جمع‌آوری داده‌ها (Rowe & Wright, 1999)، از «تکنیک دلفی» استفاده شده است. که محققین معمولاً برای دستیابی به اهداف تحقیق خود به دو، تا سه بار گرفتن بازخورد اکتفا می‌کنند (Windle, 2004). تعداد شرکت‌کنندگان معمولاً کمتر از ۵۰ نفر و اکثراً ۱۵ تا ۲۰ نفر بوده است. هرچند در مقالات تعداد ۱۰ تا ۲۰۰۰ نفر گزارش شده است (Powell, 2003)، اما در گروه‌های همگون معمولاً ۱۵-۱۰ نفر کافی است (Windle, 2004).

در تحقیق حاضر نیز شیوه انتخاب خبرگان بدین گونه بوده است که ابتدا با مطالعه پیشینه اساتید گروه‌های معماری، شهرسازی و طراحی محیط دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، تربیت مدرس و علم و صنعت ایران به شناخت اساتید متخصص در این زمینه پرداخته شد. افراد منتخب تألیفاتی در حوزه رفتارشناسی و طراحی محیط برای کودکان داشته‌اند، سپس تعداد ۲۵ استاد انتخاب شده و پرسش‌نامه‌های نیمه ساختاریافته از طریق ایمیل برای ایشان ارسال گردید. پرسش‌نامه‌ها به صورت چهارگزینه‌ای و طیفی، از بسیار کم تا بسیار زیاد بوده است. پرسش‌نامه‌ها دارای ۳۱ سؤال بوده که ۵ سؤال اول در حوزه موارد فردی و اجتماعی، ۱۱ سؤال در حوزه کالبدی، ۳ سؤال در حوزه موقعیتی، ۷ سؤال از مؤلفه‌های مربوط به دسترسی، و ۵ سؤال از ساختار اکولوژیکی محله بوده است. پرسش‌نامه را پیش‌آزمون یا پایلوت می‌کنند تا سؤالات روشن و تمرکز بر هدف تحقیق حفظ گردد (Rowe & Wright, 1999). در این پژوهش نیز پرسش‌ها قبل از ارسال به اساتید از ۱۰ نفر به صورت آزمایشی سؤال شد و اصلاحات لازم صورت پذیرفت. سپس پرسش‌نامه‌ها به صورت اینترنتی برای ۲۵ نفر از اساتید و متخصصان در این حوزه فرستاده شد. به دلیل ارسال پرسش‌نامه‌ها از طریق ایمیل، تعداد ۹ نفر از پرسش‌شوندگان با تأخیر جواب داده، و ۶ نفر نیز با ارسال نامه مجدد پیگیری، پاسخ را ارسال نمودند. پس از مطالعه و پاسخ ۱۸ نفر از خبرگان در مرحله اول، نتایج بررسی و تحلیل شد. ویرایش‌های لازم انجام شد و برای کسب تأیید نهایی از نظر خبرگان، نتایج به ۱۸ متخصص مرحله اول، ارسال شد. بنابراین پرسش‌شوندگان این فرصت را دارند تا قضاوت‌هایشان در مرحله اول را دوباره بررسی نمایند (Powell 2003; Okoli & Pawlowski, 2004). پس از دریافت نتایج نهایی از ۱۸ متخصص مورد نظر، نتایج حاصل از دو بار پیمایش، در نرم‌افزار Spss وارد شده و مورد تحلیل قرار گرفت. با تحلیل‌های آماری و دسته‌بندی‌های مورد

از سلامت انجام شده است. این مطالعه با معرفی سه موضوع اصلی، سلامت کودکان و برخی از شیوه‌های اثرگذاری محیط ساخته شده بر این موضوعات را تأیید می‌کند. این سه موضوع مبنایی برای محیط‌های حامی کودکان هستند. مؤلفه نخست فعالیت است. داشتن فعالیت یا توان انجام مستقل کار منجر به پاره‌ای از کنترل‌ها و ظرفیت‌ها برای اقدام مستقل در زندگی روزمره می‌شود. محیط ساخته شده از دو طریق این تجربه را برای کودکان فراهم می‌آورد. نخست، با فراهم کردن امکان دسترسی مستقل کودکان به طیف متنوعی از خدمات و فعالیت‌های اجتماعی مناسب کودکان در تمامی سنین، توانایی‌ها و پیشینه فرهنگی و ثانیاً ایجاد ظرفیتی برای سلامت کودکان و دستیابی به مهارت از طریق مشارکت فعال در محیط جامعه محلی.

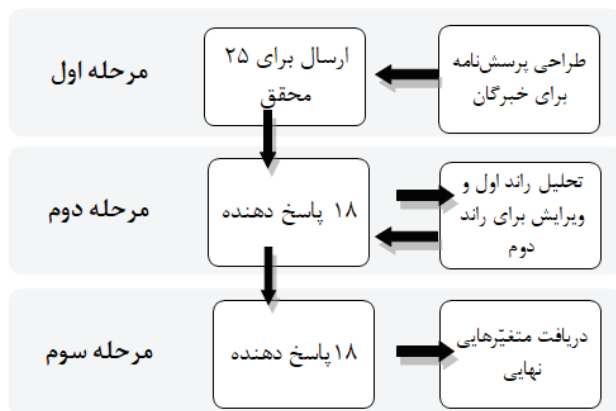
مؤلفه دوم در مطالعه انجام‌شده ایمنی و امنیت است. منظور داشتن حس امنیت برای مشارکت کامل در زندگی و انجام کارهایی است که کودکان و نوجوانان نیاز به اقدام بدان‌ها دارند. محیط ساخته‌شده می‌تواند در تجربه ایمنی و امنیت کودکان از طریق امن‌تر کردن اماکن عمومی جامعه برای کودکان و افزایش توانایی کودکان در احساس امنیت و ارتباط با جامعه نقش داشته باشد.

در نهایت احساس مثبت از خود داشتن به‌عنوان مؤلفه سوم که احساس خوب بودن، تعبیری ساده از مفهوم احساس مثبت از خود است و توسط اطرافیان شناخته می‌شود. روش‌های که محیط برای ارتقای این حس دارد شامل؛ ایجاد فضایی که برای کودکان احساس شادی، استقبال و پشتیبانی به همراه دارد و افزایش فرصت‌هایی برای کودکان جهت دستیابی به فضاهای سبز و مناطق طبیعی و لذت بردن از آنها است (NSW Commission for Children and Young People, 2009). به دلیل اینکه متغیرهای به‌دست‌آمده در حوزه‌های وسیع‌تر هستند، پرسش‌نامه‌ها در جهت پیشنهاد دسته‌بندی متغیرها از نظر متخصصین در این حوزه طراحی شد. سپس از نظر ۱۰ متخصص در این زمینه استفاده شد و پس از جمع‌آوری نتایج پاسخ‌های ایشان، دسته‌بندی ۵ تایی صورت پذیرفت (جدول ۱).

## روش پژوهش

### جمع‌آوری اطلاعات؛ روش دلفی

در تحقیق حاضر واکاوی حوزه‌های رفتارشناسی و شیوه زیست کودکان در محیط‌های انسان‌ساخت، با استناد به پژوهش‌هایی با روش‌های تحقیق، جامعه آماری و حجم نمونه‌های متفاوت بوده است. ارتباط مستقیم با دنیای کودکان و محیط‌های فعالیت ایشان، مشاهده، مصاحبه، پرسش‌نامه و ثبت زمانی فعالیت‌ها از ابزارهای تحقیقات مورد بررسی بوده است. لذا مؤلفه‌های به‌دست آمده حاصل رویکرد



شکل ۱. مراحل انجام روش دلفی، با پرسش از ۲۵ محقق و دریافت نظر نهایی از ۱۸ نفر، طی سه مرحله متغیرها نهایی شد.

تأیید اساتید و متخصصان، حوزه‌ها و متغیرهای مؤثر بر هر حوزه شناسایی شد (شکل ۱).  
 ۲ استفاده می‌شود (رابطه ۳).

$$E_j = -K \sum_{j=1}^m (p_j \ln p_j) \quad (j=1, 2, \dots, n)$$

به طوری که  $K=1/Lm$  است.

رابطه ۳. نحوه محاسبه بار اطلاعاتی هر مقوله.

مرحله ۳) با استفاده از بار اطلاعاتی مقوله‌ها ضریب اهمیت هر یک از مقوله‌ها را محاسبه کنید. هر مقوله که دارای بار اطلاعاتی بیشتری است باید از درجه اهمیت ( $W_j$ ) بیشتری برخوردار باشد. محاسبه ضریب اهمیت هر مقوله زام طبق رابطه ۳ محاسبه می‌شود (رابطه ۴).

$$W_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j} \quad (j=1, 2, \dots, n)$$

رابطه ۴. نحوه محاسبه ضریب اهمیت هر مقوله.

$W_j$  شاخصی است که ضریب اهمیت هر مقوله زام را در یک پیام با توجه به کل پاسخگو مشخص می‌کند. از طرفی می‌توان با توجه به بردار  $W$ ، مقوله‌های حاصل از پیام را نیز رتبه‌بندی نمود (آذر، ۱۳۸۰). بر پایه مراحل ۱ تا ۳ در روش آنتروپی شانون، پس از جمع‌بندی متغیرها، میزان اهمیت هر یک تعیین شده است (شکل ۲).

### رده‌بندی متغیرها: روش آنتروپی شانون

آنتروپی شانون در تئوری اطلاعات، شاخصی است برای اندازه‌گیری عدم اطمینان، که به وسیله یک توزیع احتمال بیان می‌شود. این عدم اطمینان به صورت زیر نوشته می‌شود (رابطه ۱).

$$E \sim S\{P_1, P_2, \dots, P_n\} = -K \sum_{j=1}^m (p_j \ln p_j)$$

به طوری که یک ثابت مثبت است به منظور تأمین

$$0 \leq E \leq 1$$

رابطه ۱. شیوه محاسبه عدم اطمینان به وسیله توزیع احتمال.

نتیجه جدول عمومی فراوانی‌ها خواهد شد که فرم کلی آن در جدول ۲ آمده است.

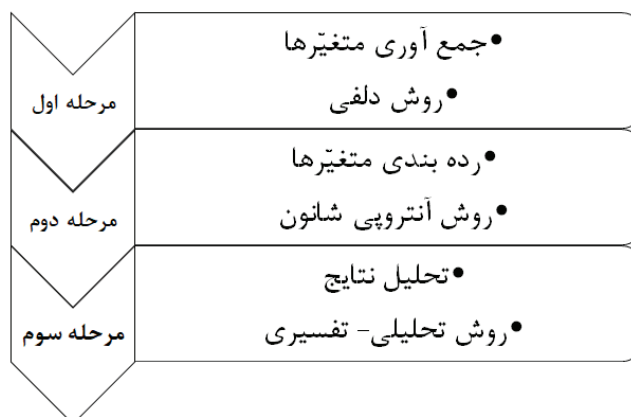
$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} \quad (i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n)$$

رابطه ۲. فرمول محاسبه مقوله‌ها با استفاده از ماتریس فراوانی داده‌ها.

مرحله ۲) با اطلاعاتی مقوله ز را محاسبه کنید. بدین منظور از رابطه

جدول ۲. فراوانی مقوله‌ها برحسب داده‌ها

مقوله پاسخگو	X1	X2	...	Xn
۱	F11	F12	...	F1n
۲	F21	F22	...	F2n
...	...	...	...	...
M	Fm1	Fm2	...	Fmn



شکل ۲. مراحل انجام تحقیق، استفاده از دو روش تحقیق کمی برای تفسیر نتایج به روش کیفی.

### بمط و بررسی

حوزه‌ها به یکدیگر چگونه است. بدین معنا که، کدام یک از حوزه‌های پنج‌گانه مورد سؤال در این تحقیق، بر ایجاد مکان دوست‌داشتنی برای کودکان مؤثرتر هستند. به‌منظور پاسخ بدین سؤال و رده‌بندی حوزه‌های معنادار، از روش آنتروپی شانون استفاده شده‌است (جدول ۴). در ادامه استفاده از روش آنتروپی شانون و با استفاده از داده‌های جدول ضریب عدم اطمینان، می‌توان ضریب اهمیت هر حوزه را به نسبت حوزه‌ها دیگر مشخص کرد (جدول ۵).

نتایج حاصل از دو بار پیمایش، در نرم‌افزار SPSS وارد شده و مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از تکنیک دلفی در جدول زیر برای هر متغیر ارائه شده‌است (جدول ۳). در جدول آنالیز نتایج متغیرهایی که دارای میانه بزرگ‌تر یا مساوی ۲/۵ بوده ( $Mean \geq 2/5$ )، دارای اهمیت بیش‌تری در دو مرحله از نظر پژوهشگران است. حال این سؤال پیش خواهد آمد که، نسبت اهمیت

جدول ۳. نتایج حاصل از پیمایش نظر خبرگان در دو مرحله

مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک در مملات	انحراف از معیار	میانگین		خیلی کم		کم		زیاد		خیلی زیاد	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
نوع کاربری‌ها	۰/۴۷۱	۳/۳۳۳۳	۰/۰۰	۰	۱۱/۱	۲	۱۱/۱	۸	۴۴/۴	۸	۴۴/۴
کیفیت بصری محله	۰/۸۴۰	۲/۶۱۱۱	۱۱/۱	۲	۱۱/۱	۶	۳۳/۳	۷	۳۸/۹	۳	۱۶/۷
مقیاس	۰/۷۷۱	۳/۲۲۲۲	۱۱/۱	۲	۱۱/۱	۸	۴۴/۴	۳	۱۶/۷	۵	۲۷/۸
رنگ نما ساختمان‌ها	۰/۸۴۰	۲/۳۸۸۹	۱۶/۷	۳	۱۶/۷	۷	۳۸/۹	۶	۳۳/۳	۲	۱۱/۱
یافت مصالح	۰/۷۲۲	۲/۳۸۸۹	۱۶/۷	۳	۱۶/۷	۶	۳۳/۳	۸	۴۴/۴	۱	۵/۶
تنوع محیطی	۰/۶۰۵	۲/۶۱۱۱	۱۱/۱	۲	۱۱/۱	۴	۲۲/۲	۱۱	۶۱/۱	۱	۵/۶
تناسبات ارتفاعات	۰/۴۵۸	۲/۸۸۸۹	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۵	۲۷/۸	۱۰	۵۵/۶	۳	۱۶/۷
تراکم محله	۰/۴۰۸	۲/۹۴۴۴	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۴	۲۲/۲	۱۱	۶۱/۱	۳	۱۶/۷
سرانه فضای بازی	۰/۸۸۹	۲/۲۲۲۲	۲۷/۸	۵	۲۷/۸	۵	۲۷/۸	۷	۳۸/۹	۱	۵/۶
خوانایی	۰/۹۴۱	۲/۳۳۳۳	۲۲/۲	۴	۲۲/۲	۶	۳۳/۳	۶	۳۳/۳	۲	۱۱/۱
امنیت	۰/۶۱۸	۲/۸۳۳۳	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۷	۳۸/۹	۷	۳۸/۹	۴	۲۲/۲
تعداد فضای سبز	۰/۹۲۸	۲/۱۱۱۱	۳۳/۳	۶	۳۳/۳	۵	۲۷/۸	۶	۳۳/۳	۱	۵/۶
مساحت فضای سبز	۰/۴۰۸	۲/۰۵۵۶	۱۶/۷	۳	۱۶/۷	۱۱	۶۱/۱	۴	۲۲/۲	۰	۰/۰۰
نظام طراحی فضای سبز	۰/۲۹۸	۲/۸۸۸۹	۱۱/۱	۲	۱۱/۱	۳	۱۶/۷	۸	۴۴/۴	۵	۲۷/۸

ادامه جدول ۳. نتایج حاصل از پیمایش نظر خبرگان در دو مرحله

خیلی زیاد		زیاد		کم		خیلی کم		میانگین	انحراف از معیار	مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک در محلات
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			
۵	۲۷/۸	۶	۳۳/۳	۴	۲۲/۲	۳	۱۶/۷	۲/۷۲۲۲	۱/۱۵۴	دید و منظر
۲	۱۱/۱	۶	۳۳/۳	۸	۴۴/۴	۲	۱۱/۱	۲/۴۴۴۴	۰/۷۳۲	حضور آب
۲	۱۱/۱	۵	۲۷/۸	۴	۲۲/۲	۷	۳۸/۹	۲/۱۱۱۱	۱/۱۶۳	شیب مسیر دسترسی
۸	۴۴/۴	۷	۳۸/۹	۲	۱۱/۱	۱	۵/۶	۲/۶۱۱۱	۱/۰۷۵	مقیاس مسیر دسترسی
۱۰	۵۵/۶	۳	۱۶/۷	۳	۱۶/۷	۲	۱۱/۱	۳/۱۶۶۷	۱/۲۰۶	فرم مسیر دسترسی
۳	۱۶/۷	۸	۴۴/۴	۶	۳۳/۳	۱	۵/۶	۲/۷۲۲۲	۰/۶۸۳	فاصله تا مسیره‌های خاص
خیلی زیاد		زیاد		کم		خیلی کم		میانگین	انحراف از معیار	مؤلفه‌های مکان دوستدار کودک در محلات
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			
۵	۲۷/۸	۴	۲۲/۲	۶	۳۳/۳	۳	۱۶/۷	۶/۱۱۱/۲	۱/۱۹۳	فاصله تا مکان‌های خاص
۴	۲۲/۲	۷	۳۸/۹	۵	۲۷/۸	۲	۱۱/۱	۷/۲۲۲/۲	۰/۹۱۸	فاصله تا خانه خود یا دوستان
۱۰	۵۵/۶	۶	۳۳/۳	۲	۱۱/۱	۰	۰/۰۰	۳/۴۴۴۴	۰/۴۹۷	روش‌های کاهش سرعت اتومبیل‌ها (woonerf)
۳	۱۶/۷	۶	۳۳/۳	۶	۳۳/۳	۳	۱۶/۷	۲/۵۰۰۰	۰/۹۷۱	جانمایی در محله (مرکز، لبه، مسیر)
۵	۲۷/۸	۳	۱۶/۷	۷	۳۸/۹	۳	۱۶/۷	۲/۵۵۵۶	۱/۲۰۳	مجاورت با خانه خود یا دوستان
۳	۱۶/۷	۶	۳۳/۳	۶	۳۳/۳	۳	۱۶/۷	۲/۵۰۰۰	۰/۹۷۱	مجاورت با مکان یا مسیر خاص
۱	۵/۶	۱	۵/۶	۱	۵/۶	۱۵	۸۳/۳	۳/۶۶۶۷	۰/۷۰۶	تجربه ناگوار (آزار و اذیت، تجاوز، ...)
۵	۲۷/۸	۵	۲۷/۸	۶	۳۳/۳	۲	۱۱/۱	۲/۲۷۷۸	۱/۰۳۶	درآمد خانواده
۷	۳۸/۹	۹	۵۰/۱۰	۱	۵/۶	۱	۵/۶	۱/۷۷۸	۰/۶۵۴	فرهنگ خانواده
۶	۳۳/۳	۳	۱۶/۷	۹	۵۰/۱۰	۰	۰/۰۰	۲/۱۶۶۷	۰/۵۸۳	سن
۴	۲۲/۲	۶	۳۳/۳	۷	۳۸/۹	۱	۵/۶	۲/۷۲۲۲	۰/۸۰۱	نوع محله (روستایی، شهری)

جدول ۴. ضریب عدم اطمینان هر یک از مولفه‌های پنج گانه مکان دوستدار کودک در محلات مسکونی

کالبدی	موقعیت	دسترسی	فردی-اجتماعی	اکولوژیک	حوزه مطالعاتی
۰/۹۵۲	۰/۳۶۵	۰/۹۰۶	۰/۲۹۶	۰/۳۱۰	(Ej)



جدول ۵. ضریب اهمیت هر یک از مؤلفه‌های پنج‌گانه مکان دوستدار کودک در محلات مسکونی

کالبدی	موقعیت	دسترسی	فردی-اجتماعی	اکولوژیک	حوزه مطالعاتی
۰/۳۳۶	۰/۱۰۹	۰/۱۲۹	۰/۰۳۵	۰/۰۹۵	(Wj)

کالبدی < دسترسی < موقعیت < اکولوژیکی < فردی-اجتماعی

فعالیت کودکان در محلات است. به‌گونه‌ای که خانواده‌هایی با داشتن تجربه جرم و جنایت علیه فرزندانشان، به‌سختی اجازه تحرک مستقل ایشان را در محله داده‌اند. داشتن تجربه آزار و اذیت و تجاوز به کودکان در محله مهم‌ترین عامل بازدارنده مورد نظر خبرگان بوده است. نوع محله بر اساس شهری یا روستایی بودن با میانگین برابر ۲/۷۲، در سطوح پایین‌تری از اهمیت قرار گرفته‌اند.

حوزه دسترسی با ضریب اهمیت ۰/۱۲۹، جایگاه دوم را در میزان اهمیت میان حوزه‌های مؤثر کسب کرده، و تمام متغیرهای این حوزه دارای میانگین بالای ۲/۵ بوده‌اند. روش‌های کاهش سرعت اتومبیل‌ها با میانگین ۳/۴۴، فاصله تا مسیرهای خاص چون؛ مسیر دوچرخه‌سواری، سواره‌رو و پیاده‌رو، و همچنین فاصله تا خانه خود یا دوستان و آشنایان هر دو با میانگین ۲/۷۲، متغیرهای دیگر مؤثر بر حوزه دسترسی بوده‌اند. مجاورت با خانه خود یا دوستان نیز با اهمیت به شمار آمده و با میانگین ۲/۵۵، از دو متغیر جانمایی در محله (مرکز، لبه، مسیر)، و مجاورت با مکان‌های خاص چون؛ مسجد، مدرسه، مرکز محله، فضای سبز و محل‌های تجمع، با میانگین برابر ۲/۵، از نظر خبرگان با اختلاف ۰/۰۵ با اهمیت‌تر است. حوزه مربوط به موقعیت محله، پس از حوزه‌های کالبدی و دسترسی مورد اهمیت است. حوزه بعدی، مربوط به مشخصات اکولوژیک محله به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین نیازهای کودکان ۷-۱۲ ساله بوده که از طریق محیط طبیعی قابلیت پاسخگویی را دارد. ساختار اکولوژیک محله با ضریب اهمیت ۰/۰۹۵، پس از حوزه مرتبط با موقعیت قرار گرفته‌است. از بین پنج متغیر پرسش شده دو متغیر دید و منظر با میانگین ۲/۷۲ و نظام طراحی فضای سبز در محله با میانگین ۲/۸۸ با اهمیت تشخیص داده شده‌اند.

### نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که محیط محلات همچنان عاملی تعیین‌کننده بر نحوه فعالیت‌های کودکان است. خبرگان با درصد

با جمع‌آوری متغیرهای مؤثر، و سپس رده‌بندی میزان اهمیت هر حوزه، می‌توان به تحلیل و بحث در نتایج تحقیق پرداخت. حوزه کالبدی با ضریب اهمیت ۰/۳۳۶، بیشترین میزان اهمیت را از نظر خبرگان داشته است. در میان متغیرهای حوزه کالبدی، نوع کاربری‌ها در محله با میانگین ۳/۳۳، بیشترین نظر موافق را کسب نموده است. این بدان معنا است که شناخت ویژگی‌های هر کاربری به‌منظور میزان سازگاری یا عدم سازگاری با نیازهای کودکان بسیار مورد اهمیت بوده است. مقیاس فضا با میانگین ۳/۲۲، و فرم مسیر دسترسی با میانگین ۳/۱۶، در مراتب بعدی متغیرهای مهم در حوزه کالبدی بوده‌اند. وجود خیابان‌های مستقیم‌الخط و بدون مانع، یکی از عوامل تهدید کننده به‌منظور حضور کودکان در محلات مطرح شده‌است. تراکم محله متغیر دیگری در حوزه کالبدی است که با میانگین ۲/۸۸، از متغیرهایی چون؛ کیفیت بصری محله، و تنوع محیط و تناسبات ارتفاعات بیشتر مد نظر خبرگان بوده است. به نظر می‌رسد، با توجه به محدودیت‌های حرکتی کودکان، توجه به ابعاد و اندازه مسیرهای دسترسی و همچنین درصد شیب معابر و خیابان‌ها عاملی مهم در دسترسی ایشان به مکان‌های دوست‌داشتنی برای کودکان است. این در حالی است که توجه به بازی به‌عنوان یکی از نیازهای اساسی دوران کودکی، نیازمند تأمین امنیت از طریق نظارت والدین به‌صورت منفعل است که کودک در عین پاسخگویی به نیازهای حرکتی خود، به لحاظ شخصیتی احساس استقلال نماید که با میانگین برابر ۲/۶۱، عاملی تأثیرگذار معرفی شده‌اند. بخشی از نظارت منفعل مربوط به تجارب ناگوار جرم و جنایت علیه کودکان بر اثر نبود نظارت بر فعالیت کودکان است. در تحقیق حاضر نیز در بین پنج عامل درآمد خانواده، نوع محله (شهری/روستایی)، فرهنگ، سن و تجربه ناگوار، به‌عنوان متغیرهای حوزه فردی-اجتماعی تأثیرگذار بر ایجاد مکان دوست‌داشتنی برای کودکان، متغیر تجربه ناگوار با میانگین ۳/۶۶ معنا دار بوده است. این تأکید خبرگان بر این متغیر نشانگر اهمیت بسیار بالای نظارت بر

توجه برنامه ریزان شهری به شیوه‌های ایجاد، توسعه، بازسازی و احیاء محلات مسکونی باید به کاربری‌های سازگار و ناسازگار با کودکان باشد. لذا شناخت ویژگی‌های کودکان به منظور توسعه کاربری‌های سازگار با کودکان پیشنهاد می‌گردد.

توجه به نیازهای کودکان در محلات، نباید منجر به طراحی محیط صرفاً برای کودکان شود، زیرا نگاه بخشی و حصری به نیازهای گروه‌های خاص (کودکان، سالمندان و ...)، در محیط‌های شهری ناکارآمد خواهد بود.

دستیابی به مکان‌های دوست‌داشتنی برای کودکان مستلزم توجه توأمان به حوزه‌های کالبدی و غیر کالبدی است. لذا به‌کارگیری تجارب و تخصص‌های برنامه ریزان و پژوهشگران در حوزه‌های رفتارشناسی، روان‌شناسی و طراحی محیط برای کودکان توصیه می‌شود.

## پی‌نوشت‌ها

1. Child-Friendly City
2. Horelli
3. Sustainable Neighborhood Street
4. Home Zone
5. Safe Road to School

## فهرست مراجع

۱. آذر، عادل. (۱۳۸۰). بسط و توسعه روش آنترپوبی شانون برای پردازش داده‌ها در تحلیل محتوا. *علوم انسانی دانشگاه الزهراء (ص)*، ۱۱ (۳۷ و ۳۸)، ۱۸-۱.
۲. مطلق زاده، رضا. (۱۳۷۹). *وسایل بازی برای کودکان*. تهران: سازمان زیباسازی شهرداری تهران.

3. 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. *Journal of Health Policy*, 101 (1), 11-19.
4. Biddulph, M. (2012). *Home Zones: A planning and design handbook*. London: Policy Press.

بالا تأثیر متغیرهای حوزه کالبدی را به‌عنوان عامل اصلی بر ایجاد محیط‌های دوست‌داشتنی برای کودک معرفی کرده‌اند. در واقع محلات با تمامی مشخصات ملموس و غیر ملموس خود عاملی مهم بر نحوه تحرک و فعالیت‌های کودکان ۷-۱۲ ساله هستند. در بین متغیرهای حوزه کالبدی نیز، نوع کاربری‌ها با اهمیت‌ترین بوده است. این بدان معنا است که شناخت ویژگی‌های هر کاربری به‌منظور میزان سازگاری یا عدم سازگاری با نیازهای کودکان بسیار مورد اهمیت بوده است. حوزه‌های دسترسی و موقعیت به ترتیب پس از حوزه کالبدی قرار گرفته‌اند. وجود امکانات و سهولت دسترسی می‌تواند به حضور بیشتر کودکان به‌ویژه در فضاهایی با فاصله نزدیک عملکردی کمک نماید. همین نتیجه در ادامه ایده «پهنه امن خانگی» و «محل پایدار» مطرح می‌گردد. در این حوزه مطالعه پیوستگی، مقیاس و کیفیت معابر می‌تواند در تحقیقات آتی مدنظر قرار گیرد.

در حوزه مؤلفه‌های غیر کالبدی، مشابه نتایج تحقیقات دیگر، داشتن تجربه آزار و اذیت، و ترس از سرعت اتومبیل‌ها در محله مهم‌ترین عامل بازدارنده بر افزایش تحرک مستقل کودکان در محلات است. در مقابل خبرگان در تحقیق حاضر، درآمد، فرهنگ خانواده، و همچنین سن کودکان در دوره میانی کودکی (۷-۱۲)، را بدون اهمیت معرفی کرده‌اند. مؤلفه‌های مرتبط با دانش‌های شناختی، روان‌شناسی کودک و رفتارشناسی کمتر مورد توجه خبرگان بوده است. فرضیه نخست می‌تواند همگن بودن گروه خبرگان در حوزه مطالعات محیط‌های دوست‌داشتنی برای کودکان باشد. بدین معنا که خبرگان پرسش‌شونده بیش‌تر با دانش محیطی به مقوله مورد نظر نگرسته‌اند. فرضیه دیگر، اهمیت نه‌چندان زیاد مؤلفه‌های فردی-اجتماعی نسبت به مؤلفه‌های دیگر به دلیل شباهت معنادار ویژگی‌ها و نیازهای کودکان در محدوده سنی ۷-۱۲ سال تعیین شده برای مطالعه حاضر است. لذا می‌توان تحقیق را با ترکیب متفاوت از خبرگان و همچنین کودکان با طیف سنی متفاوت با روش‌های تحقیق متناسب مورد ارزیابی قرار داد. در نهایت بر اساس اجماع نظر خبرگان می‌توان به راهکارهای ذیل اشاره نمود:

در محلات مسکونی به «محدوده‌های امن برای کودکان» از طریق به‌کارگیری روش‌هایی به‌منظور کاهش سرعت اتومبیل‌ها و افزایش امنیت روانی کودکان توجه شود.

شرایط ادراکی کودکان و والدینشان، میل به کاهش مسافت‌ها از خانه به مکان‌های گوناگون دارند. اما این فواصل محدوده‌هایی حاصل از شرایط متفاوت محلات و ساکنینشان هستند که باید مورد تحقیق قرار گیرند.

5. Broberg, A., Kytta, M., Fagerholm, N. (2013). Child-friendly urban structures: Bullerby revisited. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 110–120.
6. Chatterjee, S. (2006). *Children's friendship with place: An exploration of environmental child friendliness of children's environments in cities*. Raleigh: North Carolina State University.
7. Chawla, L. (2002). *Growing up in an urbanism world*. London: Earth scan.
8. Eiseley, L. (2006). *The immense journey*. New York: Random House.
9. Freeman, C., & Tranter, P. (2011). *Children and their urban environment: Changing worlds*. London: Earthscan.
10. Haider, J. (2007). Inclusive design: Planning public urban spaces for children. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Municipal Engineer*, 160 (2), 83-88.
11. Haikkola, L., Pacilli, M. G., Horelli, L., & Prezza, M. (2007). Interpretations of urban child-friendliness: A comparative study of two neighborhoods in Helsinki and Rome. *Children, Youth and Environments*, 17 (4), 319-351.
12. Hampshire, K., Porter, G., Owusu, SA., 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. *Journal of Social Science and Medicine*, 73. 702-710.
13. Heft, H (2003). Affordances, Dynamic experience and the challenge of reification. *Journal of Ecological Psychology*, 15(2), 149-180.
14. Holt, N., canningham, C, T., Sehn, Z, L., Spence, J, C., Newton, A, S., Ball, G, D, C. (2009). Neighborhood physical activity opportunities for inner-city children and youth. *Journal of Health & Place*. 15(4), 1022-1028.
15. Horelli, L. (2007). Constructing a theoretical framework for environmental child friendliness. *Children, Youth and Environments*. 17(4), 267-292.
16. Izad Panah Jahromi, A. (2004). *Game and city- Process, principles and criteria of planning and design of playing areas*. (M. Bagheri, Trans.). Tehran: State Municipality Organization Press.
17. Jolliffe, D. (2004) Extent of overweight among US children and adolescents from 1971 to 2000. *International Journal of Obesity*, 28, 4–9.
18. Kytta, M. (2004). The extent of children's independent mobility and the number of actualized affordances as criteria for child-friendly environments. *Journal of Environmental Psychology*, 24 (2), 179-198.
19. McAllister, C. (2008). Child friendly cities and land use planning: Implications for children's health. *Environments Journal*, 35 (3):45-56.
20. Nordström, M. (2010). Children's views on child-friendly environments in different geographical, cultural and social neighborhoods'. *Urban Studies*, 47 (3), 514-528.
21. NSW Commission for Children and Young People. (2009). *Built 4 Kids N: A good practice guide to creating child-friendly built environments*, Sydney: NSW Commission for Children and Young People.
22. Okoli, C., Pawlowski, D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information and management*, 42(1), 15-29.
23. Powell, C. (2003). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of advance Nursing*, 41(4), 376- 382.
24. Rowe, G., Wright, G. (1999). The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 15 (4), 353–375.
25. Shackell, A., Butler, N., Doyle, P., & Ball, D. J. (2008). *Design for play: a guide to creating successful play spaces*. The Department for Children, Schools and Families (DCSF) and the Department for Culture, Media and Sport (DCMS).
26. Skelton, J. A., Cook, S. R., Auinger, P., Klein, J. D., & Barlow, S. E. (2009). Prevalence and trends of severe obesity among US children and adolescents. *Academic pediatrics*, 9(5), 322-329.
27. Thomas, C., Mitchell, P., O'Rourke, P., & Wainwright,

- C. (2006). Quality-of-life in children and adolescents with cystic fibrosis managed in both regional outreach and cystic fibrosis center settings in Queensland. *Journal of Pediatrics*, (148), 508-516.
28. Windle, P, E. (2004). Delphi technique: assessing component needs. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 19(1), 4-55.
29. Yilmaz, S., & Bulut, Z. (2007). Analysis of user's characteristics of three different playgrounds in districts with different socio-economical conditions. *Building and Environment*, 42(10), 3455-3460.

## Factors of Child- Friendly Places in Neighborhood Area

*Esmail Zarghami*, Ph.D. Professor in Architecture, Architecture and Urbanism School of Shahid Rajai University, Tehran, Iran.

*Hossein Bagheri\**, Ph.D. Candidate of Architecture, Architecture and Urbanism School of Shahid Rajai University, Tehran, Iran.

### Abstract

We have found many links between the built environment and children's physical activities, but we have yet to find conclusive evidence that aspects of the built environment promote obesity. For example, certain development patterns, such as a lack of sidewalks, long -distances to schools, and the need to cross busy streets, discourage walking and biking to school. Eliminating such barriers can increase rates of active commuting. But researchers cannot yet prove that more active commuting would reduce rates of obesity. It note that recent changes in the nutrition environment, including greater reliance on convenience foods and fast foods, a lack of access to fruits and vegetables, and expansion in portion sizes, are also widely believed to contribute to the epidemic of childhood obesity. But again, conclusive evidence that changes in the nutrition environment will reduce rates of obesity yet does not exist. Research into the link between the built environment and childhood obesity is still in its infancy. Analysts do not know whether changes in the built environment have increased rates of obesity or whether improvements to the built environment will decrease them. Nevertheless, the policy implications are clear. Finally, environment can have a sustainable effect in children activities. The attempt of this research is to identify the effective variables of friendly places by kids. Prioritization according to the importance of variables is the main goal of the research. The Delphi technique has been used to collect the opinions of experts about the priorities of criteria. The research method was qualitative, and the data were collected conducting a questionnaire. Firstly, by using literature review, several factors that are strongly related to design field (Child- friendly place, Child- friendly City (CFC), and Friendly places) have been identified. The questionnaires was sent to 25 experts, out of them 18 key experts answered to the research. Their responses were analyzed for the purpose of identifying. Following revisions as a result of the comments received from the first round, the participants were asked to repeat the assessment in the second round. A t-test was used to determine whether or not the experts' opinions on the first and second round were similar. The results of the research showed that the final set of variables grouped into 5 categories: (1) physical factors; (2) safe access factors; (3) location factors; (4) ecological factors; and (5) personal factors. Physical factors consisted of functional distance, scale, variety of functions, quality of environment, density of neighborhood, texture and color of material, and so on. Safe access factors were distance (km/hr), to home, school, play space, parks and center of neighborhood. Contextual factors consisted of neighborhood, services and safety. Location factors were proximity with home, school, play space, parks. Personal factors consisted of age, gender, education, economic place and sense of safety. We used Shannon's entropy to determine the importance weights of variables. Physical factors were the most important attribute and personal factors were the least important one. The physical factors of residential neighborhood have a significant role in increasing loveable place for children.

**Keywords:** child, Friendly palace, Residential Neighborhood, Delphi technique, Shannon's Entropy.

\* Corresponding Author: Email: [Hobokaa@gmail.com](mailto:Hobokaa@gmail.com)