



ORIGINAL RESEARCH PAPER

The study of the affordances of children learning in urban and rural environments, Mashhad and Shirvan Provinces

E. Zarghami*, S. M. Behrooz

Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran

ABSTRACT

Received: 10 November 2020
Reviewed: 9 January 2021
Revised: 12 February 2021
Accepted: 15 March 2021

KEYWORDS:

Situated Learning
Affordances
Outdoor Space
Children
Urbanization

* Corresponding author

Es.zarghami@sru.ac.ir

① (+98912) 1064467

Background and Objective: Interdisciplinary scientific perspectives define learning as part of the individual's process of shaping physiology, morphology and behavior within the boundary of organism's biological nature, to adjust the environment, which in premodern childhood occurs through play, exploration and participation in socially meaningful contexts over an extended period of immaturity. This type of learning has become subordinate to the official schooling these days. In the past, children spent most of their free time outdoors; this time was spent on activities in informal spaces, without control and in other words, unstructured. These spaces in ancestral life (before the advent of agriculture and settling down) were of ancestral nature and then the neighborhood environment, that were an important place for children to play throughout history and around the world. However, children today spend most of their free time indoors, and most of their outdoor time on scheduled and structured activities. This routine has led to physical and emotional problems such as body imbalance, type 2 diabetes, obesity and a sense of loneliness. The development of brain neural system occurs in the early years of childhood through movement and stimulation, indicating the importance of children's experiences, activities, and daily interactions for their physical, cognitive, social, and emotional development. The purpose of this study was to investigate the extent of children's natural learning opportunities in environments with varying degrees of urbanization.

Methods: By means of Gibson's affordances concept, using the affordance taxonomy of Heft-Kytta on 10–12-year-old children in metropolitan, urban, semi-urban/rural and rural communities, through questionnaires and Analysis of variance in 2018.

Findings: Significant differences were observed among the communities in affordance availability, in the level of affordances actualization, in the distribution of affordances within the categories of the taxonomy, and also the location of the affordances, whether they were at home, in the yard, in immediate surroundings or elsewhere.

Conclusion:

Children's natural and everyday learning occurs through environmental provision. In the environments of human's past history, children had a great deal of freedom to use existing natural elements and features, while intertwined in the daily social and work relationships of their neighborhood. However, in today's urbanized environments, both children's freedom has diminished, and those elements and natural features have become inaccessible (or, in other words, carefully removed from everyday life), and the environment of social and work interactions has distanced them from their place of residence. The results of this study testified to the severity of these three events, especially in metropolitan areas. This decrease was especially evident for exercise equipment, detachable hand objects, slippery, climbing, hanging, and height-changing features. Based on the findings and their interpretations, it is suggested that children have adequate access to messy spaces, various spatial fixed and loose elements, to have learning chances.



NUMBER OF REFERENCES
48



NUMBER OF FIGURES
4



NUMBER OF TABLES
2

مقاله پژوهشی

مطالعه فراهم سازی های یادگیری کودکان در محیط های شهری و روستایی شهرستان های مشهد و شیروان

اسماعیل ضرغامی*، سید محمد بهروز

گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: چشم اندازهای علمی میان رشته ای یادگیری را به مثابه بخشی از فرایند شکل دادن به فیزیولوژی، ریخت شناسی و رفتار فرد در محدوده ی مرزهای ذات زیستی ارگانیسم، برای تطبیق یافتن با محیط تعریف کردند. که برای کودکان جوامع پیش از مدرن به واسطه ی بازی، کاوش و مشارکت در زمینه های بامعنا اجتماعی، در طول دوره ی مدید پیش از بلوغ رخ می داده است. این نوع یادگیری موقعیت مند در جوامع مدرن کم رنگ شده است و جای خود را به نظام رسمی آموزش داده است. در گذشته، کودکان اکثر اوقات فراغت خود را در فضای باز می گذراندند؛ که این زمان صرف فعالیتهایی در فضاهای غیررسمی، بدون مدیریت و به تعبیری بی ساختار می شد. این فضاها در زندگی اجدادی (پیش از برآمدن کشاورزی و یکجانشینی) طبیعت اجدادی و پس از آن محیط محله بود، که جایگاه مهمی برای بازی کودکان در طول تاریخ و در اکناف جهان بوده است. با این حال، کودکان امروز اغلب ساعات فراغت خود را در فضاهای بسته، و بیشتر زمان فضای باز خود را به فعالیتهای زمان بندی شده و ساختارمند می گذرانند. این روال به مشکلات جسمی و عاطفی از جمله بی تناسبی اندام، دیابت نوع ۲، چاقی و حس تنه پیدامن زده است. رشد سیم کشی عصبی مغز در نخستین سالهای کودکی از طریق حرکت و تحریک رخ می دهد، که نشان دهنده اهمیت تجربیات، فعالیتهای و تعاملات روزمره کودکان برای رشد جسمی، شناختی، اجتماعی و هیجانی آنها است. هدف از پژوهش حاضر، بررسی میزان فرصتهای یادگیری طبیعی کودکان در محیطهایی با درجات متفاوت شهری شدن است

روش ها: با استفاده از مفهوم فراهم سازی گیسون و با استفاده از طبقه بندی فراهم سازی های هفت-کتا بر مبنای پرسشنامه هایی برای کودکان ۱۰ تا ۱۲ ساله در محیطهایی شامل مناطق کلانشهری، شهری، روستا-شهری و روستایی در دو شهرستان مشهد و شیروان در سال ۱۳۹۷ بررسی و تحلیل واریانس شد.

یافته ها: تفاوت های معناداری بین محلات مورد بررسی به لحاظ دسترسی به فراهم سازی ها و میزان به فعلیت رسیدن آنها، در توزیع درون مقولات طبقه بندی، و همچنین محل فراهم سازی ها مشاهده شد.

تاریخ دریافت: ۲۰ آبان ۱۳۹۹
تاریخ داوری: ۲۰ دی ۱۳۹۹
تاریخ اصلاح: ۲۴ بهمن ۱۳۹۹
تاریخ پذیرش: ۲۵ اسفند ۱۳۹۹

واژگان کلیدی:

یادگیری موقعیت مند
فراهم سازی
فضای باز
کودکان
شهری شدن

* نویسنده مسئول

Es.zarghami@sru.ac.ir

۰۹۱۲-۱۰۶۴۴۶۷

نتیجه گیری: یادگیری طبیعی و روزمره ی کودکان به واسطه ی فراهم سازی های محیطی رخ می دهد. در محیطهای تاریخ گذشته بشر، کودکان آزادی زیادی برای استفاده از عناصر و عوارض طبیعی موجود داشتند، در حالی که تنیده در روابط روزمره اجتماعی و کاری محله ی خود بودند؛ حال آنکه در محیطهای شهری شده ی امروز هم آزادی کودکان کاسته شده، و هم آن عناصر و عوارض طبیعی از دسترس دور شده اند (یا به تعبیری با دقت از محیط زندگی روزمره حذف شده اند)، و محیط تعاملات اجتماعی و کاری از محل سکونت آنها فاصله گرفته است. نتایج این مطالعه گواه شدت این سه اتفاق به خصوص در محیطهای کلانشهری بود. این کاهش و فقدان به خصوص برای مواد ورز دانی، اشیاء دست گرفتنی منفصل، سطوح و عوارض سرخوردنی، بالارفتنی، آویزان شدنی، و عوارض با تغییر ارتفاع مشهود بود. بر اساس یافته ها و تفسیر آنها، دسترسی به فضاهای «به هم ریخته»، دسترسی به عوارض و عناصر متنوع ثابت فضایی، و عناصر و اشیاء منفصل می تواند باعث ارتقاء یادگیری طبیعی کودکان شود.

مقدمه

اجدادی و پس از آن محیط محله بود، که جایگاه مهمی برای بازی کودکان در طول تاریخ و در اکناف جهان بوده است [۳، ۴]. با این حال، کودکان امروز اغلب ساعات فراغت خود را در فضاهای بسته، و بیشتر زمان فضای باز خود را به فعالیتهای زمان بندی شده و ساختارمند می گذرانند [۵]. این روال به مشکلات جسمی و عاطفی از جمله بی تناسبی اندام، دیابت نوع ۲، چاقی [۶]، و حس تنهایی [۷] دامن زده است. رشد سیم کشی عصبی مغز در نخستین مهروموم های کودکی از طریق حرکت و تحریک رخ می دهد، که نشان دهنده اهمیت تجربیات، فعالیتهای و تعاملات روزمره کودکان برای رشد جسمی، شناختی، اجتماعی و هیجانی آنها است [۸].

دانشنامه برخط بریتانیکا فناوری را «به کارگیری دانش علمی در راستای اهداف عملی زندگی انسان» تعریف می کند. [۱] بر این اساس فناوری آموزش را باید «به کارگیری دانش علمی برای ارتقاء یادگیری انسان ها» تعبیر کرد. بیش از نیمی از جمعیت جهانی انسان ها اکنون در محدوده های شهری می زیند و تا سال ۲۰۵۰ این نسبت از ۷۰ درصد خواهد گذشت [۲]. در گذشته، کودکان اکثر اوقات فراغت خود را در فضای باز می گذراندند؛ که این زمان صرف فعالیتهایی در فضاهای غیررسمی، بدون مدیریت و به تعبیری بی ساختار می شد. این فضاها در زندگی اجدادی (پیش از برآمدن کشاورزی و یکجانشینی) طبیعت

در طیف گسترده‌ای از دانش‌ها تصدیق می‌شود که یادگیری علوم و حتی دانش‌های انتزاعی مانند ریاضیات فعالیت‌های خالص فکری و جدا از عوامل اجتماعی، فرهنگی و زمینه‌ای نیست [۱۶-۱۸]؛ برعکس، تأکید شده است که یادگیری و آموزش همواره درون زمینه‌های اجتماعی‌ای رخ می‌داده است که نه تنها بر تولید انواع دانش تأثیر می‌گذارند بلکه تعیین‌کننده‌ی آن‌ها هستند [۱۹،۲۰]. دیدگاه‌هایی که بر ماهیت اجتماعی و زمینه‌مند دانش تأکید می‌کنند و جایگاه زمینه را در تحلیل شناخت اولویت می‌بخشند با تعبیر «موقعیت‌مندی» شناخته می‌شوند. آن‌ها اصرار دارند که عوامل زبان‌شناسانه، اجتماعی و تعاملی باید در هر تلقی از موضوع یادگیری به حساب آیند. مشخصه این رویکرد آن است که «فرایندهای تعامل را مبنا می‌انگارد و شناخت فردی و دیگر رفتارها را به لحاظ سهمشان در سیستم‌های تعاملی تبیین می‌کنند» [۲۱]. لیو و ونگر این ادعا را بیشتر پیش می‌برند و «بر فعالیت در و با جهان تأکید می‌کنند؛ و بر این دیدگاه که "فعالیت، شخص عامل، و جهان" به نحو اندرکنشی یکدیگر را می‌سازند» [۱۹].

لیو [۱۷] فرهنگ آزمایشگاه‌های روانشناسی و ایده‌های تلویحی مفروض درباره‌ی یادگیری را بررسی می‌کند و آنگاه بحث را به نظریه‌ی عمل اجتماعی یادگیری می‌برد. ابداع این روانشناسی جدید «فضای باز» که لیو آن را انسان‌شناسی اجتماعی شناخت می‌نامد پژوهشگران شناخت و یادگیری را از محدودیت‌های آزمایشگاه روانشناسی و از محیط‌های مدرسه‌ای آزاد کرد. این واقعیت که تمام ما مدرسه را تجربه کرده‌ایم این جایگاه را این‌گونه می‌نمایاند که گویی محیطی طبیعی برای یادگیری است و چشم محققان را به بررسی منش روزمره و موقعیت‌مندی یادگیری و تفکر می‌بندد [۲۲].

لیو نتیجه گرفت که پژوهش درباره‌ی انتقال یادگیری بخشی از سنت کارکردگرایی شناخت است. این سنت فرض می‌کند که یادگیری یک فعالیت منفعل است و فرهنگ انباری از اطلاعات است که از یک نسل به نسل دیگر منتقل می‌شود. وفق نظریه کارکردی، اندیشه آموزشی خردورانه در موقعیت برتر قرار می‌گیرد و شناخت از زمینه جدا می‌شود. در این دیدگاه دانش در قلمروهایی مستقل از افراد وجود دارد. [۱۷]. اما در نگاه تجربه‌گرا و موقعیت‌مند شناخت و دانش محصول تجربه مستقیم فرد در موقعیت‌های خاص و در زمینه خاص محیطی آن است. در این مقاله با استفاده از انگاره «فراهم‌سازی» گیبسون با توجه به نسبت آن با یادگیری، در یک مطالعه پیمایشی از کودکان در موقعیت‌هایی با درجه متفاوت شهری شدن، کوشیده شد که شمایی از جغرافیای یادگیری کودکان در مناطقی در شمال شرق ایران به تصویر کشیده شود.

یادگیری و فراهم‌سازی

یادگیری موقعیت‌مند کودکان با استفاده از مفهوم فراهم‌سازی گیبسون مورد مطالعه قرار گرفته است. این رویکرد به پژوهشگران کمک می‌کند که دریابند که چگونه اجزاء فیزیکی محیط مصنوع باعث ترغیب و جذب

نقش و اهمیت بازی در فضاهای باز و طبیعی در مطالعات اخیر مورد تأکید قرار گرفته است. از جمله زمانی [۹] با مطالعه تجربیات بازی شناختی کودکان چهار-پنج ساله در زون‌های طبیعی، مختلط و مصنوعی به این نتیجه رسید که زون‌های طبیعی و مختلط انواع متفاوتی از بازی شناختی را پشتیبانی می‌کنند. زمانی [۱۰] همچنین نتیجه گرفت که کودکان اجزاء طبیعی را ترجیح می‌دهند که مشوق تنوع زیستی، دست ورزی و عناصر منفصل طبیعی در حین بازی و یادگیری‌اند. آکار [۱۱] به قابلیت‌های محیط فضای باز برای ایجاد بازی برای کودکان و تبدیل شدن به یک محیط کارآمد یادگیری برای کودکان اشاره می‌کند. علاوه بر این ندویچ و مورسی [۱۲] پژوهشی درباره واکنش‌های کودکان (بازی غنی‌تر خلاقانه، فعالیت بدنی، و تعاملات مثبت) نسبت به جلوه‌های طبیعی و محیط‌های اندام‌وار در بازسازی باغ مرکز مراقبت از کودکان انجام دادند که نقش عمده تأمین فضاهای بازی باز طبیعی برای ارتقاء توانمندی‌های یادگیری در میان کودکان را نشان داد. پژوهش دیگر از سوی ادواردز-جونز [۱۳] نشان داد که یادگیری در محیط طبیعی برای کودکان سودمند است و توانمندی‌های یادگیری را برمی‌انگیزد.

در مطالعات امروز، یادگیری به‌طور عمده در داخل سیستم رسمی آموزش و در فضاهای بسته و تحت هدایت بزرگسالان بررسی می‌شود. مؤلفان گفتار حاضر، پیشتر در مقاله دیگری [۱۴] یادگیری را از منظر زیست‌شناسی و بوم‌شناسی تکاملی واکاوی کردند. از این منظر، کودکی را که حاصل انتخاب طبیعی انسان است، به مثابه دوره‌ای برای رسیدن به رشد و تجربه‌ی کافی در زیستگاه برای ایفاء نقش بزرگسالی تعریف می‌کنند، و یادگیری به مثابه بخشی از فرایند شکل دادن به فیزیولوژی، ریخت‌شناسی و رفتار فرد در محدوده‌ی مرزهای ذات زیستی ارگانیسم، برای تطبیق یافتن با محیط تعریف می‌شود. از آنجاکه بنا به روایت غالب، چنین انگاشته می‌شود که یادگیری از طریق یک فرایند رسمی صورت می‌پذیرد، چشم‌انداز علمی آن مقاله که میان رشته‌های تجربی زیست‌شناسی و بوم‌شناسی و یافته‌های انسان‌شناسانه سیر می‌کند، در مطالعات مربوط به یادگیری کم‌نظیر بوده است. درواقع، در آن مقاله استدلال شد که کودکان از تجربه مستقیم در محیط، درباره خود و دیگر انسان‌ها، و درباره محیط بسیار می‌آموزند.

چشم‌اندازهای انسان‌شناسانه حاصل از مطالعه جوامع پیش از مدرن اشاره می‌کنند که یادگیری کودکان در این جوامع، به واسطه بازی، کاوش و مشارکت در زمینه‌های بامعنای اجتماعی، در طول دوره مدید پیش از بلوغ رخ می‌دهد. یادگیری را دیدگاه‌های خاص فرهنگ درباره برآمده‌ای مطلوب یادگیری و راه‌های مؤثر دستیابی به آن‌ها، همچنین توانایی‌ها و انگیزش‌های فردی کودکان و واکنش آن‌ها به شرایط بوم‌شناختی سازمان می‌بخشد. کودکان در پی یادگیری هستند تا مشارکت‌کنندگان فعالی در محیط‌های زندگی‌شان شوند و باگذشت زمان، حتی با اینکه جماعتی که جزئی از آن هستند ممکن است تغییر یا تنش‌های فرهنگی از سر بگردانند، به بزرگسالان کارآمدی در آن بدل شوند. [۱۵]

کودکان به فعالیت‌هایی، یا به عبارت دیگر باعث «فراهم‌سازی»، می‌شود. فراهم‌سازی بنا بر نظر گیبسون به خصلت‌های کارکردی معنادار محیط در رابطه با فرد اشاره می‌کند؛ هر فرد شیئی را که کوچک‌تر از یک وجب او است، دردست‌گرفتنی درمی‌یابد. آن فرد یک سطح افقی را که در ارتفاع معینی نسبت به زمین واقع شده قابل بالا رفتن ادراک می‌کند، یعنی فراهم‌سازی بالا رفتن دارد، مثال‌های مشابه فراوانی می‌توان آورد. فراهم‌سازی بر رابطه بین ادراک و کنش تأکید می‌کند، که آن‌طور که گیبسون و پیک [۲۳] می‌گویند، کمک می‌کند کودکان، با به‌کارگیری محیط در تعامل با توانایی‌های در حال بسط خودشان، هم درباره خصلت‌های کارکردی محیط (چیدمان، چیزها، و وقایع) و هم درباره خودشان یاد بگیرند. در زمینه فضاهای باز، خواص فیزیکی یا کیفیات هر یک از اجزاء قرارگاه رفتاری پاسخ رفتاری خاصی را پیش می‌کشد، با توصیف کردن این خواص و کیفیات، انگاره فراهم‌سازی را می‌توان برای تحلیل شباهت‌ها و تفاوت‌های میان قرارگاه‌های رفتاری به کاربرد.

فراهم‌سازی‌ها در محیط بیشتر به‌واسطه کنش مستقیم ادراک می‌شوند، اما یادگیری به شکل غیرمستقیم هم رخ می‌دهد [۲۴].

«... کودک می‌آموزد که چه چیزهایی را و چگونه می‌شود دست‌کاری کرد، چه چیزهای مضرند، چه چیزهایی خوردنی هستند، چه چیزهایی را می‌شود درون هم یا کنار هم نهاد- که این‌ها بی‌مرز و حد ادامه می‌یابند. همچنین می‌آموزد که چه چیزهایی را می‌تواند برای رسیدن به یک هدف، یا برای ساختن چیزهای مطلوب دیگری، به کار ببرد، یا چگونه دیگران را به کاری که می‌خواهد وادارد. کوتاه‌سخن اینکه انسان مشاهده‌گر یاد می‌گیرد که آنچه را که ارزش‌ها یا معانی چیزها دانسته می‌شود شناسایی کند، وجوه متمایز آن‌ها را ادراک کند، در دسته‌ها و زیر دسته‌هایی بگذارد، به شباهت‌ها و تفاوت‌های آن‌ها واقف شود، و آن‌ها را حتی به خاطر خودشان، و جدا از اینکه بخواهد فایده آن‌ها را یاد بگیرد، مطالعه کند.» [۲۵]

طبق گفته گیبسون، یادگیری ادراکی است. یادگیری درون رابطه یا سیستم بین یادگیرنده و محیط رخ می‌دهد، یعنی، یادگیری پدیده‌ای در اکوسیستم است. فراهم‌سازی‌ها و ساختارهای آن‌ها پشتیبانی بوم‌شناختی برای یادگیری فراهم می‌کنند، چیزهایی را فراهم می‌کنند که از آن‌ها فرد می‌آموزد، که به اندازه چیزی که آموخته می‌شود مهم‌اند [۲۶].

به‌زعم گیبسون انسان‌ها و حیوانات جهانی را که در آن می‌زیند نمی‌سازند، بلکه با خصال ثابت اطلاعات محیط هماهنگ می‌شوند. [۲۷، ۲۸]. فراهم‌سازی‌ها خصلت‌های بامعنا کارکردی محیط هستند که به‌واسطه تشخیص فعالانه اطلاعات ادراک می‌شوند. فراهم‌سازی‌ها شامل خصلت‌هایی هم از محیط و هم از فرد کنشگر می‌شوند. فراهم‌سازی‌ها همواره یکتا و متفاوت برای هر فرد و هر گروه خاص از آدم‌ها هستند. بنابراین، این انگاره به‌خوبی برای توصیف کیفیات اساسی روانشناسانه محیط‌های کودکان تناسب دارد.

مطالعات متعددی کوشیده‌اند که فراهم‌سازی‌های محیط‌های کودکان را طبقه‌بندی و دسته‌بندی کنند. از سوی دیگر آن‌طور که هنریش، هینه و نورنزیان [۳۱] به نحو درخشانی نشان دادند، اغلب آنچه ما روانشناسی «انسانی» می‌انگاریم، رونوشتی از پژوهش آزمایشگاهی است که با دانشجویان کارشناسی ایالات متحده - اعضای جوامع WEIRD (غربی، تحصیل کرده، صنعتی، غنی، دموکراتیک) صورت پذیرفته است. آن‌ها این را که آیا «پژوهشگران می‌توانند نمونه‌های WEIRD را به کل انسانیت به شکل عمده تعمیم دهند» به سؤال می‌کنند درواقع «مردمان WEIRD در بسیاری قلمروهای اصلی علوم رفتاری داده پرت محسوب می‌شوند، آن‌ها یکی از بدترین زیرجمعیت‌هایی هستند که می‌توان برای تعمیم دادن درباره هوموساپینس مطالعه کرد» [۳۱]. بنابراین برای آنکه از حصار نگاه محدود جامعه شهری معاصر فراتر رویم و فراهم‌سازی‌های روزمره زندگی کودکان را به نحو جهان‌شمول‌تر و عام‌تری بباییم، یا باید همانند اشارات این مقاله به گزارش‌های انسان‌شناسان رجوع کنیم، یا آنکه لااقل چند دهه به عقب برگردیم و تجربه کودکان اوایل سده اخیر را در محیط‌هایی بنگریم که هنوز در آغاز راه شهری شدن افراطی اکنون بودند. در این راه نوشتارهایی که بر اساس خودنگاری‌ها و خاطرات نسل‌های پیشین در دسترس است می‌تواند رهگشا باشد. ازجمله این اسناد بررسی‌های بارکر و رایت [۳۲]، مور [۳۳] و هارت [۳۴] از مفصل‌ترین شروح فعالیت‌های فضای باز کودکان بوده است، که فهرستی غنی از فراهم‌سازی‌های بالقوه محیط‌های کودکان فراهم آوردند. که واجد تشابهات و تفاوت‌هایی با یکدیگر بود. همچنین آثار موجو [۳۵]، وارد [۳۶] و هول [۳۷] در مطالعاتی موردی کارهای مشابهی کرده‌اند. هفت [۳۸] فرا تحلیلی از این مطالعات مشاهده‌ای متعدد درباره فعالیت‌های کودکان انجام داد، و یک طبقه‌بندی فراهم‌سازی برای محیط‌های کودکان ساخت. طبقه‌بندی اصلی شامل ده مقوله کارکردی می‌شد. کیتا [۳۰]، با افزودن فراهم‌سازی‌های محیطی که پشتیبان فعالیت‌ها و بازی اجتماعی هستند، یعنی فراهم‌سازی‌های اجتماعی

است که خطایی کرده و دربند افکنده شده است.» لذا نظم دهی فضا را می‌توان همچون بخشی از نظم دهی وسیع‌تر جامعه دید (به نقل از [۴۰]).

این نظم دهی و تأکید بر تمیزی، خلوص و حذف زوائد لااقل برای یک گروه از جامعه سرکوب بیشتری به همراه دارد: کودکان. آن‌ها ضرباهنگ‌ها و تمایلاتی دارند که نسبت به نظم و نسق مورد تأکید بزرگسالان آشوب‌وار و تحمل‌ناکردنی است. در مقابل این تمایل نظم مدرن به زدودن زوائد، نیکلسون [۴۲] «نظریه قطعات منفصل» را توصیف می‌کند که تعامل کودکان با مصالح بی‌هدف و عناصر قابل دستکاری را به رسمیت می‌شناسد. درحالی‌که اغلب محیط‌های مصنوع فرصت‌های بازی ساختنی و دراماتیک فراهم نمی‌سازند، محیط‌های طبیعی قطعات منفصل متنوعی دارند. قطعات منفصل همچنین کودکان را تشویق می‌کنند تا فضاها، عناصر و ماجراهای تخیلی بسازند [۴۳، ۴۴]. مؤلفان در مقاله‌ای دیگر [۴۵] نشان دادند که کودکان به‌ویژه به همان زوائد و اضافاتی که بی‌هدف در فضا پراکنده می‌شوند و قابل حمل و دست‌کاری‌اند علاقه نشان می‌دهند؛ حال‌آنکه نظم قاهر برنامه‌ریزی و معماری مدرن چنین زوائد و اضافاتی را برنمی‌تابد و درصدد حذف آن‌ها است.

بنابراین فرصت یادگیری طبیعی [۴۵] از کودکان سلب می‌شود و به انگاره آموزش استاندارد اقبال نشان داده می‌شود. در کلاس‌های مدارس استاندارد که با انگاشت خردباور مدرن همراه بوده است، فرض می‌شود که یادگیری کودکان این‌گونه رخ می‌دهد که معلمان اطلاعاتی به آن‌ها منتقل می‌کنند، این مدل را مدل خط تولید کارخانه هم نامیده‌اند [۴۶]. با این اوصاف می‌توان انتظار داشت که هرچه یک سکونتگاه به درجه بالاتری از مدرنیزاسیون و شهری شدن رسیده باشد درجه بالاتری از نظم مدرن را تجربه کند، و بنابراین در فضاها عمومی و باز آن عناصر قابل‌دستیابی کمتری برای کودکان وجود داشته باشد، یا کودکان با نواحی بیشتری در مقابل خواستشان به کاوش و جستاری مواجه می‌شوند که از دید بزرگسالان آشوب‌وار و نافی نظم مطلوب موجود قلمداد می‌شود. این کیفیت را با عنوان «به‌هم‌ریختگی» تعریف کردیم با این معنا که:

اول، اشیاء و عناصر بسیاری در محیط وجود دارند، که جای ثابت و لایتغیری ندارند و کودک اجازه دارد آن‌ها را در اختیار داشته باشد؛ و دوم، بنابراین کودک می‌تواند جای آن‌ها را تعیین کند؛ یا آن‌ها را در هرجا به میل و خواست خود فروگذارد یا ترک کند؛ در حین اینکه آن‌ها را در اختیار دارد مجوزهای نسبتاً نامحدودی برای دست‌کاری و دست‌ورزی با آن‌ها دارد.

سوم، فضا به‌گونه‌ای است که می‌شود، تا حدود نسبتاً زیادی، با رفتارهای کودکی و اثرات جانبی آن (مانند سروصدا، خرابکاری، خسارت‌های ناشی از آن) مدارا کرد.

در مطالعه کیتا [۳۰] کودکان روستایی حدود دو برابر بیشتر از کودکان شهری عناصر منفصل، دست‌گرفتنی و قالب‌گرفتنی، و همچنین عوارض

بودن این طبقه‌بندی را بسط داد. در این مطالعه از این طبقه‌بندی بسط‌یافته استفاده شد. البته قابل‌توجه است که برخی موارد در این طبقه‌بندی وابسته به وجوه اقلیمی و فرهنگی خاص است که در هنگام تنظیم پژوهش جدید در این زمینه باید موردتوجه خاص قرار گیرد.

معماری، برنامه‌ریزی محیطی و فراهم‌سازی‌های یادگیری کودکان کستال [۳۹] اشاره کرده است که امکان یا عدم امکان بالفعل‌سازی فراهم‌سازی‌ها ممکن است وجهی ذاتی از برنامه‌ریزی باشد. طراحی‌های معمارانه ممکن است حاوی چنان کیفیتی باشند که گروهی از کاربران (مثلاً معلولان) را طرد کنند، یا کلیت محیط می‌تواند برای کاربران غیردوستانه باشد. به همین نسبت، راه‌حل‌های معماری و برنامه‌ریزی ممکن است که برخی انواع خاص کنش را ترویج کنند.

در ارزیابی وضعیت موجود شهرها و سکونتگاه‌های جدید، آنچه در تباین آشکار با سکونتگاه‌های سنتی و تاریخی است نهادن پایه اصلی برنامه‌ریزی بر تردد اتومبیل و وسایل نقلیه موتوری است. این امر مشکلاتی برای عابران پیاده به‌خصوص سالمندان، معلولان و کودکان ایجاد کرده است، که در مواردی تلاش شده که این آثار و عوارض منفی با مداخلات بعدی طراحی و برنامه‌ریزی کاسته شود، هرچند معضل و آسیب به قوه خود باقی است.

اما فارغ از این جلوه آشکار که نفس را بر پیاده‌ها تنگ کرده است، روح تفکر و برنامه‌ریزی دوران مدرن جوایی کیفیتی است که به‌طور ویژه در مورد فراهم‌سازی‌های محیط برای کودکان نه‌تنها غنا بخش نیست که زایل‌کننده و کاهنده است. جرمی تیل [۴۰] به انگاره نظم صوری در برنامه‌ریزی و معماری خردباور اشاره می‌کند، به‌زعم او، از ویتروویوس تاکنون شواهد بسیاری است که آمیزش غلط و خطرناک نظم بصری با نظم اجتماعی را پیش‌نهاده‌اند.

زیگموند فروید در قطعه مشهوری از کتاب تمدن و ناراضی‌های آن [۴۱]، زیبایی، تمیزی و نظم را عناصری می‌داند که «موقعیت خاصی در میان اقتضائات تمدن دارند». تیل [۴۰] معتقد است تمیزی دلالت‌های مهمی دارد: اشاره به خلوص، حذف زوائد و سفیدی. بی‌دلیل نیست که زیبایی معماری مدرنیستی اغلب با صور ناب، حذف تزئینات و دیوارهای سفید همراه است. لوکوربوزیه می‌گوید «آفرینش معماری به نظم درآوردن است». مثلث خلوص، تمیزی و نظم چیزهای هرز و اضافه را حذف و طرد می‌کند. «فضای منظم، فضای تحت حاکمیت قواعد است». زیگمونت باومان جامعه‌شناس مدرن معتقد است که از تمام وظایف غیرممکنی که مدرنیته بر خود فرض کرده، وظیفه نظم (دقیق‌تر و مهم‌تر از همه نظم به‌مثابه یک وظیفه) برتری می‌یابد. او در استعاره‌ای تکان‌دهنده، وضعیت مدرن را همچون باغبانی توصیف می‌کند که هرآن چه را که نامنظم، آشوب‌وار و ترسناک است (بازنمایی طبیعت) تحت حکم نظم، قاعده‌مندی و کنترل درمی‌آورد (بازنمایی بوستان‌های مدرن). این استعاره‌ای است که به اعتراض سوزناک امیل زولا در مواجهه با یک میدان عمومی در پاریس شباهت دارد: «شبه ذره‌ای از طبیعت

تعریف عملیاتی آن دشوار بود حذف شد، همچنین برخی وجوهی که در اقلیم و بوم مورد مطالعه ممکن نیست (ماهگیری و اسکی). فراهم سازی های مورد بررسی به شرح زیر بود:

دسته اصلی نخست برخی کیفیات محیطی را در برمی گرفت که برخی فراهم سازی ها را ایجاد می کرد و خود شامل ۹ کیفیت محیطی بود:

- سطوح مسطح نسبتاً هموار؛ که می تواند فراهم سازی دوپرخه سواری، دویدن، پریدن، اسکیت، لی لی، اسکی، بازی های توپی و مشابه آن ها را به همراه داشته باشد.
- شیب های نسبتاً هموار؛ که می تواند فراهم سازی سرخوردن و اسکیت خوردن به همراه داشته باشد.
- آبزه ها و اشیاء جدا/تودستی؛ که می تواند فراهم سازی پرتاب، کندن، ساختن، بازی با حیوانات و گیاهان را به همراه داشته باشد.
- آبزه ها و اشیاء متصل؛ که می تواند فراهم سازی پریدن بر، و پریدن به پایین به همراه داشته باشد.
- آبزه های غیر صلب متصل؛ که می تواند فراهم سازی آویزان شدن و تاب خوردن داشته باشد.
- مواضع بالا رفتنی؛ که می تواند فراهم سازی بالا رفتن و از بالا نگرستن را داشته باشد.
- سرپناه؛ که می تواند فراهم سازی پنهان شدن و گذران در صلح و آرامش را به همراه داشته باشد.
- مواد قالب گرفتنی (خاک، شن، برف)؛ که می تواند فراهم سازی قالب گرفتن و ساختن چیزی به همراه داشته باشد.

○ آب؛ که می تواند فراهم سازی آبتنی و آب بازی داشته باشد. دسته اصلی دوم فرصت های محیطی برای اجتماعی بودن را شامل می شود که می تواند فراهم سازی برای بازی نقش، بازی باقاعده، خانه بازی کردن، بازی جنگی کردن، بازی پرسروصدا کردن، شرکت در کارهای بزرگ سالان به همراه داشته باشد.

پس از برخی سؤالات عمومی در مورد فعالیت های فضای باز کودکان، دوستان و کیفیت حیاط، فهرستی از سؤالات مرتبط با فراهم سازی های محیطی به کودکان داده شده بود. برای هر یک از فراهم سازی ها سؤال به این شکل مطرح شده بود:

(۱) آیا در محله شما مکان مناسبی برای «دویدن و دنبال هم کردن»

هست؟ ☐ بله ☐ نه

(۲) آیا این کار را زیاد انجام داده ای؟ ☐ بله ☐ نه

(۳) کجا این کار را انجام داده ای؟ در فضای بسته خانه ☐ در حیاط

خانه ☐ در کوچه و محله ☐ هیچ کدام ☐

پاسخ های به پرسش (۱) فراهم سازی های ادراک شده در محیط و پاسخ به پرسش (۲) فراهم سازی های کاربرسته و محقق شده را نشان می دهد.

رویه

پرسشنامه ها در طول یک ساعت کلاسی و پس از توضیحات کامل به کودکان داده شد و کودکان به طور متوسط در طول مدت حدود ۴۰

بالا رفتنی و پریدنی در محیط زندگی خودشان گزارش کردند، که تجربه آن ها با این عناصر هم تفاوتی در همین حدود داشت.

هدف این مطالعه ارائه تحلیلی از فراهم سازی های محیط های باز برای کودکان در محلاتی با درجات متفاوت شهری شدن در ایران است. پرسش اصلی پژوهش این بود:

نسبت یادگیری با سکونتگاه و مسکن چیست؟ مقیاس های متفاوت سکونتگاهی و برنامه ریزی فضایی چه نسبتی با پاسخ این پرسش دارند؟ بر پایه این پرسش اصلی پرسش های دیگری پیش آمد:

- آیا تفاوتی در دسترسی به فراهم سازی ها بین محلاتی با درجات توسعه یافتگی (یا شهری شدن) متفاوت وجود دارد؟ آیا توسعه یافتگی سکونتگاه های رایج در سدهی اخیر باعث افزایش فراهم سازی ها و فرصت های یادگیری کودکان در فضاهای باز محلات و مجموعه های مسکونی شده است؟

- چه توزیعی از مقولات طبقه بندی فراهم سازی برای کودکان در محلات متفاوت مهیا است و کدام ها را فعلیت می بخشند؟ محلات با درجهی توسعه یافتگی (شهری شدن) بیشتر چه توزیعی فراهم آوردند، و در مقابل محلات با درجهی شهری شدن اندک چه توزیعی فراهم آوردند؟

- تا چه میزانی فراهم سازی ها را در خانه، حیاط، و محیط (در برد عادی کودکان) یا در مکان هایی دیگر (دور از خانه و محله) می توان یافت؟

روش تحقیق

شرکت کنندگان در مطالعه

مطالعه بر مبنای پرسشنامه هایی برای کودکان ۱۰ تا ۱۲ ساله مشهدی و شیروانی و والدین آن ها انجام شد. انتخاب سن بر این مبنای صورت گرفت که توان پاسخگویی به سؤالات را داشته باشند و در سنی باشند که مراحل اصلی کودکی را گذرانده باشند یا در مراحل پایانی باشند. در پرسشنامه والدین اجازه پرسش از کودکان درخواست شد (نتایج پرسشنامه والدین در این مقاله نخواهد آمد). به این منظور داده های مربوط به ۵۰۰ والد و فرزند جمع آوری شد، که ۱۷۶ نفر در محلات کلان شهر مشهد، ۶۲ نفر در محلات شهر کوچک رضویه، ۸۵ نفر در مناطق روستا-شهری مشهد، ۱۲۰ نفر در شهر متوسط شیروان، و ۵۷ نفر در روستاهای شهر شیروان سکونت داشتند.

سنجها

فراهم سازی های محیط ها با استفاده از پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت. پرسشنامه به نحوی طراحی شد تا معلوم کند که محیط های در حال بررسی به لحاظ کالبدی و اجتماعی چه چیزهایی برای کودکان دارند. پرسشنامه شامل ۴۰ سؤال و ۲۴ فراهم سازی متفاوت بر مبنای طبقه بندی کارکردی هفت-کیتا [۳۰] درباره محیط های فضای باز کودکان انجام شد. هرچند پرسشنامه تلاشی برای پوشش دادن به مهم ترین فراهم سازی ها بود، فهرست تمام و کمالی از وجوه مختلف محیطی قطعاً ناممکن است. به پیروی از کیتا فراهم سازی روزنه که

دقیقه به آن‌ها پاسخ دادند. داده‌ها بین ماه‌های دی‌ماه ۱۳۹۷ تا خردادماه ۱۳۹۸ در مدارس متفاوت گردآوری شد.

محلات

بر اساس هدف و سؤالات اصلی پژوهش، باید محلاتی با درجات متفاوت شهری شدن، و دوری یا نزدیکی به مرکز انتخاب می‌شدند. اما، مهم‌ترین عامل محدودکننده انتخاب محلات هدف، امکان دسترسی به کودکان و والدین آن‌ها (به تعداد قابل قبول) بود. ضمن آنکه فصل‌های دسترسی به کودکان (در مدارس) هم محدودیت ایجاد می‌کرد. بر اساس این ملاحظات اصلی، محلاتی از شهرستان‌های مشهد و شیروان برای مطالعه انتخاب شدند، که به لحاظ اقلیمی و فرهنگی مشابهت‌های کلی دارند. مدارس (دخترانه و پسرانه) از سه شهر انتخاب شدند. مشهد با جمعیتی حدود سه میلیون نفر یک کلان‌شهر، شیروان با جمعیت حدود هشتاد هزار نفر شهری متوسط، و رضویه (در شهرستان مشهد) با جمعیت حدود هشت هزار نفر یک شهر کوچک محسوب می‌شوند. همچنین دو روستا-شهر در محدوده شهرستان مشهد و دو روستا در محدوده شهرستان شیروان انتخاب شدند.

دبستان پسرانه در خیابان سید رضی مشهد، در یک محدوده کاملاً شهری واقع شده، که در دهه‌های اخیر با بافتی شطرنجی توسعه یافته است. ساکنان این محله و دانش‌آموزان این مدرسه بیشتر از طبقه متوسط‌اند. شکل توسعه بافت قطعات تفکیکی به‌طور متوسط ۲۵۰ مترمربعی در حاشیه خیابان‌های بین ۸ تا ۲۰ متری است که بسیاری از قطعات در توسعه‌های اخیر به آپارتمان‌های مسکونی (بین ۳ تا ۶ طبقه) تبدیل شده‌اند. ساختمان‌های قدیمی‌تر یک یا دوطبقه‌اند.

دبستان دخترانه در خیابان شهید قربانی مشهد، ویژگی‌هایی مشابه با دبستان پسرانه بالا دارد، سطح خانوارها به لحاظ اقتصادی اندکی پایین‌تر از آن است، و تراکم جمعیتی محله اندکی بالاتر.

شهر رضویه یکی از شهرهای جدید اطراف شهر مشهد است که در سال ۱۳۹۶ جمعیتی در حدود ۸۸۰۰ نفر داشته است. بافت شهر تراکم ساختمانی و جمعیتی کمی دارد و اکثر ساختمان‌ها دوطبقه یا کمتر هستند، به‌جز مجموعه مسکن مهر که در مهرموم‌های اخیر به بهره‌برداری رسیده است و تراکم و طبقات بیشتری دارد. یک دبستان دخترانه و پسرانه در این شهر انتخاب شدند.

روستا-شهر طرق که اکنون بخشی از محدوده شهر مشهد شده است هسته‌ای قدیمی دارد که در طی دهه‌های اخیر با سکونت غیررسمی و حاشیه‌نشینی وسعت و جمعیت آن افزایش یافته است. بافت محدوده نیمه روستایی/نیمه‌شهری است، تراکم جمعیتی و تراکم (سطح اشغال) ساختمانی بالا و تعداد طبقات اغلب یک یا دوطبقه است. یک دبستان پسرانه در این روستا انتخاب شد.

روستای تپه سلام از روستاهای شرق شهر مشهد، که به دلیل نزدیکی به کلان‌شهر دچار افزایش جمعیت شده و به لحاظ بافت، جمعیت و

تراکم شباهت‌هایی با روستای طرق دارد. یک دبستان دخترانه و یک دبستان پسرانه از این روستا انتخاب شدند.

شهر شیروان در استان خراسان شمالی، با جمعیت بیش از هشتاد هزار نفر، شهری است اصیل و با قدمت، در یک پهنه مسطح که در شمال و جنوب به کوه‌هایی مشرف است. یک دبستان دخترانه و یک دبستان پسرانه انتخاب شدند. هر دو در مجاورت خیابان‌های اصلی واقع شده‌اند و بافت جمعیتی غالب آن‌ها طبقه متوسط شهری یا پایین‌ترند. محیط شهری مجاور تراکم مسکونی نسبتاً کم با یک یا دوطبقه با محدود آپارتمان‌های بلندمرتبه‌تر نوساز است.

دو روستای برزل‌آباد و عبدالآباد از توابع شهر شیروان انتخاب شدند، مدارس دبستان هردو روستا مختلط (کلاس‌های گروهی) است. برزل‌آباد با ۵۰۰ نفر جمعیت در جغرافیای دشت و عبدالآباد با ۹۰۰ نفر جمعیت در جغرافیای نیمه کوهستانی، هردو روستا تراکم مسکونی کم و خانه‌هایی دارند که اغلب یک طبقه هستند.

تحلیل آماری

تمام محاسبات با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد. برای ساختن مقیاس فراهم‌سازی‌های محله، تحلیل عاملی انجام شد. تحلیل واریانس و آزمون تی نمونه‌های مستقل برای مقایسه بین محلات انجام شد. نتایج تحلیل واریانس با آزمون توکی هم تحلیل شد.

نتایج و بحث

یافته‌ها

داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS تحلیل شدند.

دسترسی به فراهم‌سازی‌ها

برای پاسخ به سؤال پژوهش (چه توزیعی از مقولات طبقه‌بندی فراهم‌سازی برای کودکان در محلات متفاوت مهیا است و کدام‌ها را فعلیت می‌بخشند؟ محلات با درجه‌ی توسعه‌یافتگی (شهری شدن) بیشتر چه توزیعی فراهم‌آوردند، و در مقابل محلات با درجه‌ی شهری شدن اندک چه توزیعی فراهم‌آوردند؟) بر مبنای ۲۴ سؤال مرتبط با فراهم‌سازی‌ها که برای توصیف میزان در دسترس بودن آنها در محلات مختلف در مطالعه وارد شد، یک مقیاس ساخته شد. آلفای کرونباخ مقیاس با ۲۴ مورد برابر ۰/۸۷ بود.

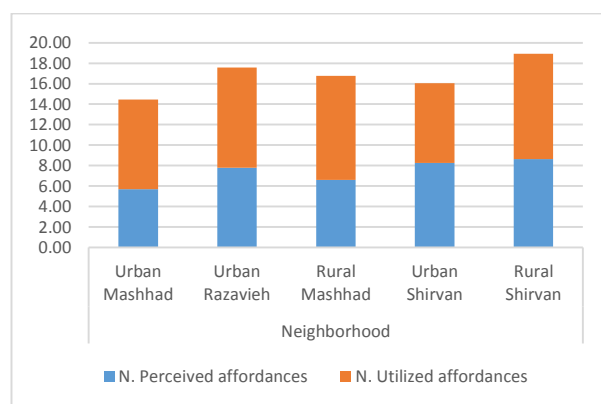
مقیاس ساخته‌شده دسترسی به فراهم‌سازی محله را توصیف می‌کند (حیات و محوطه بلافصل آن). مقایسه اندازه‌های میانگین مقیاس در محلات متفاوت نشان داد که بالاترین دسترسی به فراهم‌سازی در محلات روستایی شیروان وجود داشت، و کمترین آن‌ها در محلات مرکزی شهر مشهد و شیروان. کودکانی که در محلات روستایی شیروان زندگی می‌کردند به‌طور متوسط ۱۸/۹۳ فراهم‌سازی در محله خود یافتند (۷۹ درصد). در حالیکه کودکان محلات مرکزی شهر مشهد به‌طور متوسط ۱۴/۴۴ فراهم‌سازی یافتند (۶۰ درصد). (شکل ۱ را ببینید). به‌طور متوسط، دسترسی به فراهم‌سازی‌ها (فراهم‌سازی‌های

مدارک شده) در محلات مشهد به نحو معناداری از تمام محلات کمتر بود (آزمون توکی: $0.000 < p < 0.043$) در بین محلات دیگر، تنها دسترسی به فراهم‌سازی‌ها در شهر شیروان به نحو معناداری از روستاهای شیروان کمتر بود ($P=0.002$)، تفاوت بین دسترسی به فراهم‌سازی‌ها در محلات دیگر معنادار نبود.

مقایسه سهم سطوح متفاوت فراهم‌سازی‌ها بین محلات این تفاوت‌های معنادار را آشکار کرد (شکل ۱ و جدول ۱). تفاوت‌های بین محلات در مورد فراهم‌سازی‌های کاربری در دو مورد معنادار بود: در روستاهای شیروان فراهم‌سازی‌های کاربری به نحو معناداری از شهر شیروان بالاتر بود ($p=0.02$)، و به شکل مشابهی، فراهم‌سازی‌های کاربری در روستاهای مشهد هم به نحو معناداری از شهر شیروان بالاتر بود ($p=0.008$).

جدول ۱: دسترسی به سطوح متفاوت فراهم‌سازی‌های محله در پنج محله
Table 1: The availability of different levels of neighborhood affordances in the five communities

		Urban Mashhad	Urban Razavieh	Rural Mashhad	Urban Shirvan	Rural Shirvan
Mean (SD)	Not perceived	9.6 (5.2)	6.4 (4.4)	7.2 (4.8)	8.0 (5)	5.1 (4.2)
	Perceived	5.6 (4.9)	7.8 (4.3)	6.7 (5.1)	8.2 (5)	8.6 (5.5)
	Used	8.8 (4.6)	9.8 (5.3)	10.2 (5.5)	7.8 (5)	10.3 (4.9)



شکل ۱: میانگین‌های امتیاز کل مقیاس فراهم‌سازی برای محلات: فراهم‌سازی‌های ادراک‌شده و کاربری محله در محلات متفاوت.

Fig. 1: The means of the total scores of the affordance scale for neighbourhoods: Perceived and used neighbourhood affordances in different communities.

توزیع فراهم‌سازی‌های فعال (کاربردی) محله‌ای درون مقولات طبقه‌بندی فراهم‌سازی‌ها.

برای نگاه دقیق‌تری به ماهیت فراهم‌سازی‌های متنوع، فراهم‌سازی‌ها را بر اساس مقولات طبقه‌بندی فراهم‌سازی‌ها بررسی کردیم. یک امتیاز مجموع برای هر مقوله ساختیم، با جمع زدن فراهم‌سازی‌های منفرد در هر مقوله. هر امتیاز میزان دسترسی نوع خاصی از فراهم‌سازی‌ها را توصیف می‌کند. ۲۴ فراهم‌سازی به این منظور به‌کاربرده شدند تا مطمئن باشیم که هر فراهم‌سازی کمتر از دو متغیر در خود نداشته باشد.

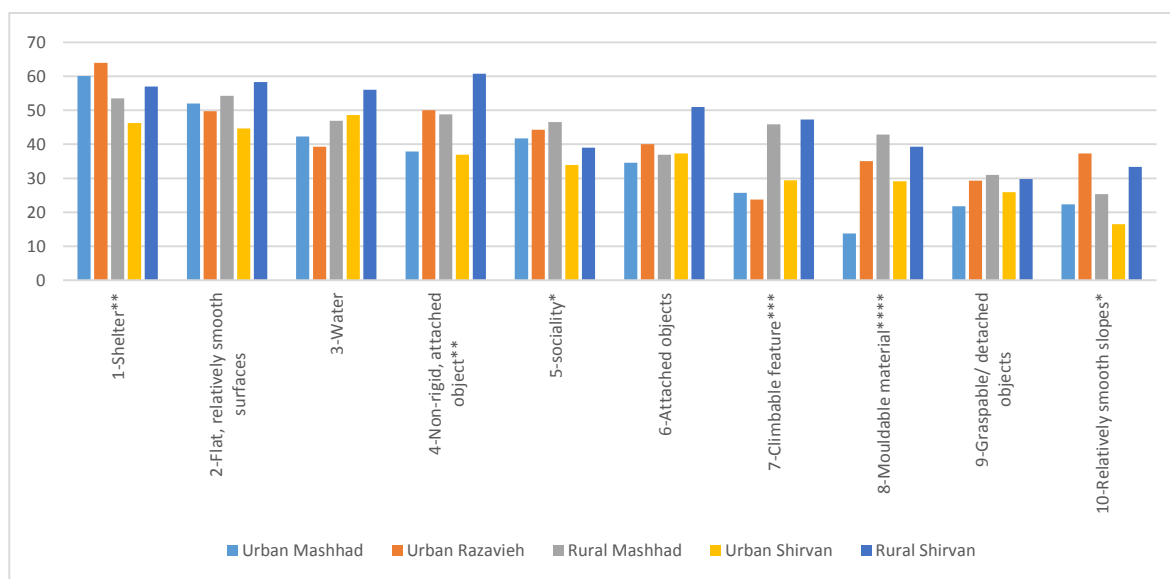
تفاوت‌های معناداری در امتیازات شش مقوله بین محلات دیده شد. مقولاتی که تفاوت معنادار نداشتند این‌ها بودند: سطوح مسطح و صاف، اشیاء متصل، اشیاء منفصل دست‌گرفتنی، و آب.

شکل ۲ فراهم‌سازی‌های فعال محلات را در محلات نشان می‌دهد که بر مبنای طبقه‌بندی فراهم‌سازی‌ها دسته‌بندی شده‌اند. نمودار میله‌ای امتیازات متوسط هر مقوله را نشان می‌دهد. بیشترین امتیازات با درصد نمایش داده‌شده‌اند تا امکان مقایسه بین مقولات را ایجاد کنند. میله‌ها با ترتیب نزولی آمده‌اند تا مقوله‌ای که بیشترین امتیاز متوسط را دارد اول نمایش داده شود، و مقوله با کمترین امتیاز متوسط آخرین است.

محلات روستایی در بسیاری از مقولات در زمینه دسترسی به فراهم‌سازی‌ها برتر از دیگران بودند.

دسترسی به فراهم‌سازی محلات روستایی در هشت مقوله نسبت به تمام محلات دیگر امتیاز بالاتری داشت، که در سه مقوله به نحو معناداری از محلات شهری یا شهر کوچک بیشتر بود (مقولات ۴ و ۷ و ۸- اشیاء غیر صلب متصل، مواضع بالا رفتنی و مصالح قالب‌گرفتنی/ دست‌ورزانه- آزمون توکی $0.04 \leq p \leq 0.000$). باین‌وجود، این قاعده عام برای مقولات ۱ و ۱۰ صادق نبود، که در آن‌ها روستاها بالاترین امتیاز را نداشتند. در مقوله اول (سرپناه) تفاوت معناداری بین شهر کوچک (رضویه) با شیروان و بین مشهد با شیروان وجود داشت (آزمون توکی، 0.02 و 0.009) در مقوله دهم (شیب‌های نسبتاً هموار- سرخوردنی) تنها بین شهر کوچک (رضویه) با شهر شیروان تفاوت معناداری داشت (آزمون توکی $P=0.023$)، که در هر دو مقوله شهر کوچک امتیاز بالاتری کسب کرد.

سطوح امتیاز برای محیط شهری در مقولات دیگر هم در سطح پایین بود. به‌طور متوسط، مقولات سرپناه و سطوح به‌نسبت صاف و مسطح بالاترین امتیاز را داشتند، که بیش از ۵۰ درصد حداکثر نمره را کسب کردند. این مقولات را می‌توان مقولات فراهم‌سازی «نسبتاً قوی» نامید. کمترین امتیاز میانگین در مقولات سطوح صاف شیب‌دار، اشیاء منفصل دست‌گرفتنی، چیزهای قالب‌گرفتنی و اشیاء متصل بود که میانگین کمتر از ۴۰ درصد کسب کردند. این‌ها را می‌توان «ضعیف» نامید.



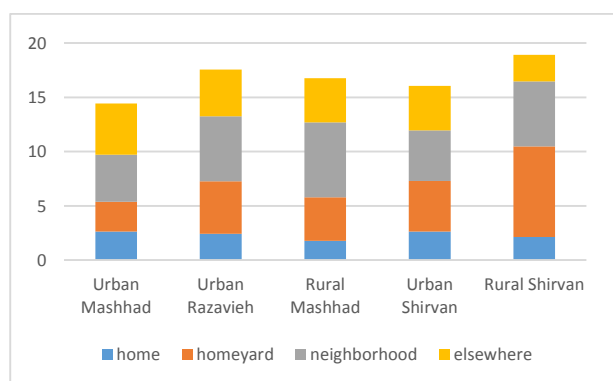
شکل ۲: درصد امتیازات دسترسی به فراهم‌سازی در پنج محله بر مبنای طبقه‌بندی فراهم‌سازی. تفاوت‌های قابل توجه بین محلات بین مقولاتی که با * نشان داده شده‌اند، یافته شد.

Fig. 2: The percentage of the scores of affordance availability in five communities categorized according to the affordance taxonomy. Significant differences among the communities found in categories marked with *.

کندوکاو در زمین و باغچه، ساختن چیزی با جمع‌آوری سنگ و چوب و غیره، بازی با حیوانات یا پرتاب کردن اشیاء داشته‌اند. (۲۸ درصد کودکان از این قبیل تجربیات داشته‌اند که در محیط شهری، بخش قابل توجه آن در خارج از محیط خانه و محله صورت گرفته است).

همچنین کودکان تمام شهرهای مورد مطالعه تجربه ضعیف یا بسیار ضعیفی با عناصر قالب‌گرفتنی از جمله گِل بازی داشته‌اند، که در شهرهای بزرگ همین تجربه هم خارج از محیط خانه و محله صورت گرفته است؛ این فراهم‌سازی برای کودکان روستایی اما در حد متوسطی رخ داده است.

همین نسبت در مورد عناصر بالا رفتنی (درخت، دیوار، ارتفاع و...) هم صادق است: تجربه بسیار ضعیف کودکان شهری و تجربه متوسط کودکان روستایی.



شکل ۳: موقعیت فراهم‌سازی‌های موجود برای کودکان.

Fig. 3: The location of available affordances

با توجه به هدف این مطالعه که بررسی میزان فراهم‌سازی فضاهای باز خانه و محله برای کودکان است، چنانچه مجموع این دو را در مورد

این مقولات ضعیف در نقاط شهری میانگین پایین‌تر از ۳۰ درصد داشتند که برخی موارد تا ۱۴ درصد هم پایین می‌آید. در مورد اشیاء منفصل دست‌گرفتنی تمام محلات میانگین کمتر از ۳۰ درصد داشتند.

فراهم‌سازی‌های کجا یافته می‌شوند؟

در این بخش به فراهم‌سازی‌های قوی و به نسبت قوی و فراهم‌سازی‌های ضعیف و خیلی ضعیف در محلات مختلف می‌پردازیم و به سؤال پایانی پژوهش (تا چه میزانی فراهم‌سازی‌ها را در خانه، حیاط، و محیط (در برد عادی کودکان) یا در مکان‌هایی دیگر (دور از خانه و محله) می‌توان یافت؟) پاسخ می‌دهیم.

در تمام محلات کودکان به میزان نسبتاً قابل قبولی از فراهم‌سازی سطوح مسطح نسبتاً هموار در محیط محله استفاده کرده‌اند؛ یعنی محیط محله امکان فعالیت‌هایی مثل دویدن، دوچرخه‌سواری، پرش، لی‌لی، بازی‌های توپی و مشابه آن‌ها را به نحو نسبتاً قابل قبولی فراهم می‌ساخت (۵۶ درصد کل کودکان این فراهم‌سازی را به نحو فعال تجربه کرده‌اند، که از این میان ۳۰ درصد در فضای محله و ۱۷ درصد در حیاط خانه این قبیل تجربیات را داشته‌اند).

اغلب کودکان تجربه قوی از فراهم‌سازی «سرپناه» گزارش داده‌اند که البته بیشتر آن‌ها در فضای بسته رخ داده‌است (به خصوص برای کودکان شهر مشهد).

کودکان شهر بزرگ (مشهد) هیچ فراهم‌سازی قوی یا به‌نسبت قوی دیگری در داخل حیاط خانه یا محیط محله خود گزارش نکرده‌اند. آن‌ها حتی بعضی فراهم‌سازی‌های متوسط و ضعیف دیگر را هم در محیط‌هایی خارج از محله خود تجربه و گزارش کرده‌اند.

در تمام محلات کودکان میزان بسیار ضعیفی از تجربیات با عناصر و اشیاء منفصل و در دست‌گرفتنی داشتند. یعنی آن‌ها به‌ندرت تجربه

پس از بررسی یافته‌ها به شرح زیر به سؤالات اصلی پژوهش پاسخ داده می‌شود:

نسبت یادگیری با سکونتگاه و مسکن چیست؟ مقیاس‌های متفاوت سکونتگاهی و برنامه‌ریزی فضایی چه نسبتی با پاسخ این پرسش دارند؟ پاسخ در دو عامل نهفته است: میزان مجوزهای تحرک مستقل کودکان، میزان فراهم‌سازی‌های محیطی.

- آیا تفاوتی در دسترسی به فراهم‌سازی‌ها بین محلاتی با درجات توسعه‌یافتگی (با شهری شدن) متفاوت وجود دارد؟ در مورد سکونتگاه‌های موردبررسی در این پژوهش، سکونتگاه‌های روستایی بیش از سکونتگاه‌های شهری و کلان‌شهری فرصت یادگیری خودانگیخته داشتند.

آیا توسعه‌ی سکونتگاه‌های رایج در سده‌ی اخیر باعث افزایش فراهم‌سازی‌ها و فرصت‌های یادگیری کودکان در فضاهای باز محلات و مجموعه‌های مسکونی شده است؟ نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که همراه با توسعه‌ی این قبیل سکونتگاه‌ها کودکان از محلات حذف‌شده‌اند و بنابراین فرصت یادگیری در فضاهای باز محلات را از دست داده‌اند.

بحث

پرسش اصلی این مطالعه درباره‌ی نسبت سکونتگاه و مسکن با یادگیری بود. و این سؤال مطرح بود که آیا دسترسی به فراهم‌سازی‌های محله در محیط‌هایی با درجه‌ی شهری شدن متفاوت فرق می‌کند؟ میزان شهری شدن آن‌قدر با دسترسی به فراهم‌سازی‌های محله مرتبط بود تا بتوانیم رابطه‌ای بین این دو شناسایی کنیم. محله به مثابه حیات خانه و محیط بلافاصله آن تعریف می‌شود که کودکان بنا به عادت به حدود آن قائل‌اند. در داده‌های مطالعه، روستاهای شیروان بیشترین تعداد فراهم‌سازی‌ها و محلات مرکز شهر مشهد و شیروان کمترین میزان را داشتند.

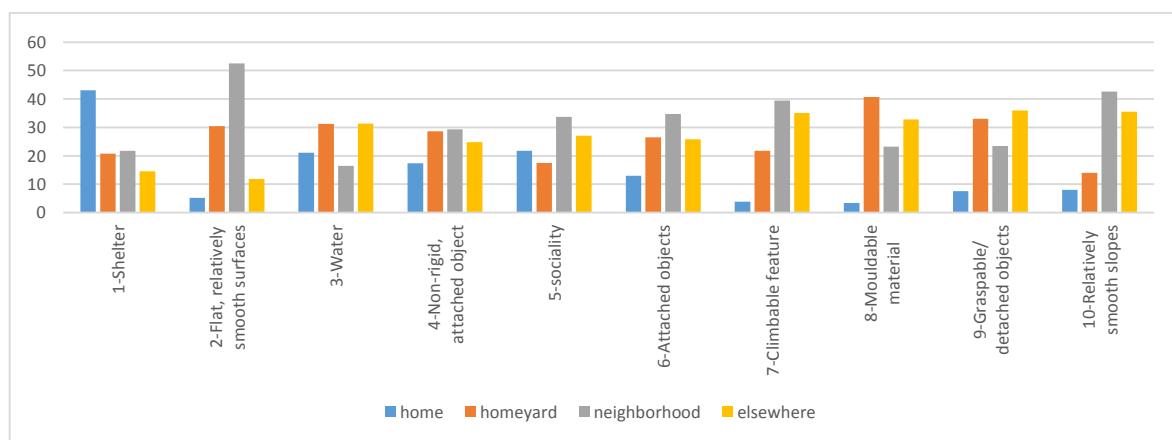
میزان به نسبت بالای فراهم‌سازی‌های تأمین‌شده در محیط‌های روستایی شیروان ممکن است به خاطر دسترسی به محیط طبیعی موجود در روستاها باشد.

محلات مختلف در نظر بگیریم محلات مشهد با ۴۹ درصد کمترین و روستاهای شیروان با ۷۶ درصد بالاترین فراهم‌سازی‌ها را در مجموع فضاهای باز خانه و محله بلافاصله داشته‌اند. اگر هر یک از این دو محیط را جداگانه در نظر بگیریم، در روستاهای شیروان با ۴۴ درصد بیشترین و در شهر مشهد با ۱۹ درصد کمترین فراهم‌سازی‌ها را در حیات خانه خود یافتند؛ درعین‌حال کودکان روستاهای مشهد با ۴۱ درصد بیشترین و در شهر شیروان با ۲۹ درصد کمترین فراهم‌سازی‌ها را در محله بلافاصله خود یافتند. (شکل ۴) در جدول ۲ خلاصه یافته‌ها آمده است.

جدول ۲: خلاصه یافته‌ها بر مبنای مقایسه محلات

Table 2: The summary of findings, based on the comparison of the neighborhoods

	Significant difference	Min.	Max.
Affordances availability	√	Urban Mashhad	Rural Shirvan
Homeyard	√	Urban Mashhad	Rural Shirvan
Neighborhood	√	Urban Shirvan	Rural Mashhad
Relatively smooth surfaces	-	Urban Shirvan	Rural Shirvan
Smooth Surfaces	-	Urban Shirvan	Urban Razavieh
Loose objects	-	Urban Mashhad	Rural Mashhad
Attached objects	-	Urban Mashhad	Rural Shirvan
Non-rigid attached objects	√	Urban Shirvan	Rural Shirvan
Climbable objects	√	Urban Razavieh	Rural Shirvan
Shelter	√	Rural Shirvan	Urban Razavieh
Mouldable objects	√	Urban Mashhad	Rural Mashhad
Water	-	Urban Razavieh	Rural Shirvan



شکل ۴: موقعیت فراهم‌سازی‌های موجود برای کودکان بر مبنای طبقه‌بندی مقولات

Fig. 4: The location of available affordances, categorized according to the affordance taxonomy.

کردند اندکی نسبت به دیگر محلات بیشتر بود. به نظر می‌رسد والدین این کودکان به خاطر محدودیت‌های حیاط و امنیت ادراک‌شده کم در محله، برخی فراهم‌سازی‌ها را در داخل فضای خانه خود افزوده‌اند، و البته به خاطر زندگی در شهر بزرگ، این کودکان امکان استفاده از امکانات عمومی شهر در نقاطی خارج از محله دارند، یا اینکه خانواده محیطی برای تفریح و تفرج در روزهای تعطیل برای خود جور کرده است.

تفاوت بین محلات در فراهم‌سازی‌ها به چه چیزی اشاره می‌کند؟

یافته‌ها بر اهمیت حیاط و محیط بلافاصله پیرامون به‌عنوان منبع مهمی برای فراهم‌سازی‌های کودکان صحنه می‌گذارد. ممکن است که حیاط خانه به‌عنوان اولین صحنه یافتن فراهم‌سازی‌های فضای باز عمل می‌کند که بعدتر به دیگر محیط‌ها هم کشیده می‌شود. به همین ترتیب پرترا و دیگران [۴۸] دریافتند که حیاط خانه همچون سکوی پرش به فعالیت‌های متفاوت کودک در ایتالیا عمل می‌کند.

بخشی از تبیین تفاوت بین دسترسی به فراهم‌سازی‌ها در محدودیت‌های تحرک مستقل در شهرها است. در این مطالعه، آن کودکانی که آزادی بیشتری برای حرکت و جابجایی در محیط داشتند، یعنی کودکان روستایی، بیشترین میزان فراهم‌سازی‌ها را یافتند. یافتن علت نظری بین دسترسی به فراهم‌سازی و تحرک مستقل کودکان اما، نیازمند بررسی بیشتر است.

کیتا [۳۰] معتقد است که محیط روستایی کودکان را ترغیب می‌کند که فراهم‌سازی‌هایی برای خودشان بسازند. نوع کار والدین - اغلب کشاورزی یا دامداری - این احتمال را به وجود می‌آورد که نمونه‌های بسیاری پیش چشم کودکان می‌آورد که چطور محیط خود را بسازند و دست‌کاری کنند. علاوه بر این، در محیط خانه مجموعه‌ای غنی از مواد و مصالحی هست که، برای مثال، ساختن سازه‌هایی را ترغیب می‌کند. برعکس در محیط‌های شهری شکل‌یافته، علاوه بر اینکه کار و فعالیت بزرگسالان اغلب در محیط‌هایی به‌جز محل زندگی آن‌ها صورت می‌گیرد، و بنابراین کودکان از دیدن و الگو گرفتن آن‌ها محروم‌اند، نخست فضاهای مشاع به نسبت جمعیتی که آن‌ها را به اشتراک دارند بسیار کم و کوچک است، درواقع تراکم بالای ساختمانی و جمعیتی باعث می‌شود که هر فرد سهم اندکی از فضاهای مشاع داشته باشد، و شاید در چنین جوی، کودکان حتی واجد سهم کمتری هم محسوب شوند. دوم، جو عمومی حساسیت زیادی به فرم و ترکیب عناصر محیطی و نظم و نظافت آن‌ها دارند؛ بنابراین به‌ندرت پیش می‌آید که کودکان محله را به فعالیتی ترغیب و تشویق کنند که با این فرم و نظم مغایرت دارد. تجربه اندک کودکان شهری با خاک و گل و با عناصر منفصل طبیعی و مصنوعی تا حدودی ناشی از این تمایل جزمی به حفظ نظم و پاکیزگی محیط در میان بخشی از شهرنشینان است. نظم، تمیزی و سفیدی که از تمایلات مدرنیستی نخستین در معماری بود، هرچند در دوره‌های بعدی رنگ‌ها و چینی‌های دیگری را نیز پذیرفت، اما به‌ندرت از ماهیت نظم‌خواه مدرنیته فراتر رفت.

مطالعات قبلی نشان داده‌اند که محیط طبیعی مجموعه‌ای غنی از فراهم‌سازی‌های دارد [۴۷]. در محلات روستاهای شیروان که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند، دسترسی به محدوده‌های وسیع گیاهان، مزارع، باغ‌ها، حیوانات و عوارض طبیعی است که همگان آزادند در بخش‌های وسیعی از آن‌ها حرکت کنند. در روستاها معمولاً حس امنیت بیشتر است و کودکان می‌توانند آزادانه‌تر این سو و آن سو بروند. نکته‌ای که در مورد روستاهای شیروان جلب نظر می‌کند این است که کودکان بیشترین میزان فراهم‌سازی را در حیاط خانه‌هایشان یافته‌اند. این را می‌توان با حیاط‌های بزرگ خانه‌های آن‌ها که در بعضی موارد ادغام‌شده یا متصل به باغ‌های شخصی است تفسیر کرد. حیاط‌های روستایی اغلب کف‌سازی و نظم مدرن، به معنایی که در ابتدای مقاله آمد، ندارند، بنابراین به‌آسانی می‌توانند برای بازی‌های متفاوتی فراهم‌سازی کنند. در مقابل فضاهای روستایی شهر مشهد (که اکنون به محدوده شهری مشهد چسبیده‌اند) تراکم و سطح اشغال بالا و در نتیجه حیاط‌های کوچکی دارند. در یافته‌ها می‌بینیم که فراهم‌سازی‌هایی که کودکان این روستاها در حیاط خانه‌های خود یافتند به‌طور متوسط کمتر از نصف میزان مشابه برای روستاهای شیروان است. در مقابل بالاترین فراهم‌سازی‌ها در محله را همین کودکان روستا-شهری مشهد یافتند. که در مقایسه با شهرها، نشان‌دهنده‌ی چند چیز است، نخست امنیت و اعتماد بالاتر در محله، دوم، وجود فراهم‌سازی‌های بیشتر در محله، و سوم، فاصله‌های کوتاه‌تر و مقیاس انسانی فضا به خاطر تراکم بیشتر ساختمانی. درنهایت، روستا-شهرهای نزدیک مشهد، در مورد دسترسی به فراهم‌سازی‌ها، به خاطر حیاط‌های کوچک خانه‌های آن‌ها در مجموع پس از روستاهای شیروان و شهر کوچک رضویه قرار می‌گیرند.

در مقابل کودکان شهر مشهد کمترین میزان فراهم‌سازی‌ها را در محله خود شناسایی کردند. بخصوص میزان فراهم‌سازی‌هایی که آن‌ها در حیاط خانه‌های خود شناسایی کردند از تمام محلات روستایی و محلات شهر کوچک به نحو محسوسی کمتر بود. چند دلیل برای این فقدان و کمبود می‌توان شناسایی کرد: اولاً همه، کمبود فضاهای باز مشاع در سطح محلات یکی از اصلی‌ترین عوامل است. از سوی دیگر، حیاط‌های کوچک (مشاع)، که اکثر قسمت‌های آن برای عبور و مرور و پارک کردن اتومبیل اکثر قسمت‌های آن کف‌سازی شده است؛ همسایه‌های هم حیاط (به‌خصوص اگر فرزندی ندارند) احتمالاً بیشتر تمایل دارند که نخست «نظم و نظافت» مشاعات حفظ شود و بنابراین تاب بازی آشوب‌وار کودکان را ندارند، و دوم، فضاهای زندگی چسبیده به فضاهای مشاع حیاط است، و سروصدای کودکان می‌تواند برای بسیاری از ساکنان قابل تحمل نباشد. بنابراین جو کلی در چنین محلاتی، این پیش‌فرض ذهنی را برای والدین می‌سازد که بازی فرزندانشان در محیط‌های مشاع مورد موافقت برخی (یا همه‌ی) همسایه‌ها نیست. باغچه‌ای اگر هست با گیاهان تزئینی آراسته‌شده و باز فرض این است که کودکان نباید به این گیاهان دست بزنند یا وارد باغچه شوند. در مقابل، فراهم‌سازی‌هایی که کودکان مشهد در داخل خانه و در محیط‌های خارج از محله شناسایی

باید توجه داشت که درواقع حضور و فعالیت مشترک کودکان (در فضاهای باز و بسته) اصولاً با برخی عوامل زمینه‌ای همبستگی داشته و دارد. از جمله انگاره‌های نظم‌سوری و به‌هم‌ریختگی خود می‌تواند بخشی از یک فرهنگ باشد، مثلاً در فرهنگ «شکارچی/گردآورنده» تأکیدی بر نظم‌سوری نخواهیم دید، و به‌هم‌ریختگی ظاهری که نظم آشوب‌وار طبیعت را در دل خود دارد پذیرفته است. در یک فرهنگ مدرن پس‌اصنعتی نظم‌سوری مورد تأکید است. همچنین مؤلفه‌های اقلیمی می‌تواند بر این حضور و فعالیت کودکان به‌خصوص در فضای باز تأثیرگذار. باین‌وجود، آنچه ما در ابتدای این مقاله استدلال کردیم به «ذات بیولوژیک/اکولوژیک» کودک بازمی‌گردد که بر مبنای آن این مطالعه برای احیا و بازایی یادگیری طبیعی کودکان دلالت‌هایی دارد:

- ایجاد ایمنی و امنیت حداقلی برای کودکان (در حد اطمینان بخشی به والدین برای اجازه تحرک مستقل بیشتر)؛
- ایجاد فضاهایی با حداقل نظم‌سوری، امکان «به‌هم‌ریخته» کردن فضا، و درواقع، امکان شکل دادن به فضا به دست کودکان، با این ملاحظه که فاصله لازم برای حفظ آرامش فضاهای بسته خصوصی مسکونی رعایت شود؛
- سرانه فضاهای مشاع به نحوی در مجموعه‌های مسکونی لحاظ شود که درون آن بتوان سهم کودکان از چنین فضاهایی را ادا کرد.
- فاصله‌های کوتاه‌تر بین مقصدهای درون محله و طراحی با مقیاس انسانی در فضاهای باز باعث ارتقاء حضور و تحرک کودکان خواهد شد.
- در دسترس بودن عوارض و عناصر ثابت متنوع فضایی (به‌خصوص از نوع طبیعی) و
- در دسترس بودن عناصر و اشیاء منفصل و رهای طبیعی و مصنوعی و ابزارها.

تشکر و قدردانی

از کودکانی که در این مطالعه شرکت کردند، والدین آن‌ها، و از معلمان و مدیران مدارس بی‌نهایت سپاسگزاریم. همچنین لازم است مراتب قدردانی خود را از رقیه اژدری به خاطر یاری در گردآوری داده‌های شهرستان شیروان اظهار داریم.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع و مآخذ

[1] Britannica, T.E.o.E. *Technology*.

[2] Phillips DA, Shonkoff JP. *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. US: National Academies Press; 2000.

البته باید توجه داشت که نظافت تنها به‌ظاهر محیط باز نمی‌گردد. یکی از وسواس‌های زندگی مدرن بهداشت فردی است که در نمود جمعی به استریل کردن (سترون و اخته کردن) تمام محیط، و مراقبت شدید از کودکان در مقابل هر عنصر بیرونی می‌انجامد که تابع نظم بهداشتی متصور نیست. در شکل محیط‌های استاندارد بازی کودکان این سترونی به‌وضوح هویدا است. از سوی دیگر خانواده‌ها امروز فرزندان کمتری نسبت به دوران پیشین دارند، و این خود بر حساسیت‌های آن‌ها افزوده است. بنا بر همه این ملاحظات، میزان بسیار کم تجربه کودکان با عناصر منفصل و خاک و گیاه و حیوان در اغلب محلات را می‌توان تا حدودی به این حساسیت بهداشتی مدرن نسبت داد.

محدودیت‌های تحقیق

در این مطالعه وضعیت اقتصادی و اجتماعی پاسخگویان موردبررسی دقیق قرار نگرفت و تنها به این اکتفا شد که محلاتی انتخاب شوند که به لحاظ اقتصادی در سطوح بسیار پایین یا سطوح بسیار بالا نباشند. بنابراین ممکن است برخی تفاوت‌های مشاهده‌شده بین محلات در یافته‌های این مطالعه با تفاوت‌های اجتماعی-اقتصادی قابل توضیح و تبیین باشد که نیاز به مطالعه دقیق‌تر سوژه‌های مطالعه در پژوهش‌های دیگر دارد؛ هرچند همان‌طور که عنوان شد محلاتی که انتخاب شد هیچ‌یک دچار آسیب‌های جدی اجتماعی و اقتصادی نیستند، بنابراین می‌توان فرض کرد که تأثیرات این متغیرها محدود باشد.

نتیجه‌گیری

یادگیری طبیعی و روزمره‌ی کودکان به‌واسطه‌ی فراهم‌سازی‌های محیطی رخ می‌دهد. در محیط‌های تاریخ‌گذشته بشر، کودکان آزادی زیادی برای استفاده از عناصر و عوارض طبیعی موجود داشتند، درحالی‌که تنیده در روابط روزمره‌ی اجتماعی و کاری محله‌ی خود بودند؛ حال آنکه در محیط‌های شهری شده‌ی امروز هم آزادی کودکان کاسته شده، و هم آن عناصر و عوارض طبیعی از دسترس دور شده‌اند (یا به تعبیری با دقت از محیط زندگی روزمره حذف شده‌اند)، و محیط تعاملات اجتماعی و کاری از محل سکونت آن‌ها فاصله گرفته است. نتایج این مطالعه گواه شدت این سه اتفاق به‌خصوص برای مواد ورزش دانی، کلان‌شهری بود. این کاهش و فقدان به‌خصوص برای مواد ورزش دانی، اشیاء دست‌گرفته‌ی منفصل، سطوح و عوارض سرخوردنی، بالارفتنی، آویزان شدنی، و عوارض با تغییر ارتفاع مشهود بود. آمارها در خصوص این موارد خاص به‌خوبی شاهد آن بود که کودکان حتی در محوطه امن حیاط خانه خود از تجربیات این چنین محروم بوده‌اند، و این گواهی است بر صحت فرضیه اصلی این مقاله، مبنی بر اینکه با بالا رفتن درجه شهری شدن در سکونتگاه، و افزایش «نظم‌سوری» و کاهش «به‌هم‌ریختگی» در فضاهای باز به‌تبع آن، کودکان بخشی از فرصت‌های تجربه مستقیم و یادگیری در محیط را از کف می‌دهند.

- [18] Confrey J. A theory of intellectual development. *For the Learning of Mathematics*. 1995; 15(1): 38-48.
- [19] Lave J, Wenger E. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press; 1991.
- [20] Rogoff B, Mejía-Arauz R, Correa-Chávez M. A Cultural Paradigm—Learning by Observing and Pitching in. *Advances in Child Development and Behavior*; 2015. 49: 1-22
- [21] Greeno JG. On claims that answer the wrong questions. *Educational Researcher*. 1997; 26(1): 5-17.
- [22] Lave J. The culture of acquisition and the practice of understanding. *Situated cognition: Social, semiotic, and psychological perspectives*. 1997: 63-82.
- [23] Gibson EJ, Pick AD. *An ecological approach to perceptual learning and development*. US: Oxford University Press; 2000.
- [24] Gibson EJ, et al. The development of perception. In Eisenberg N, Damon W, Lerner R (Eds) *Handbook of Child Psychology, Vol 3*. US: Wiley; 1983.
- [25] Gibson JJ. *The senses considered as perceptual systems*. UK: Taylor & Francis; 1966.
- [26] Kytta M. *Children in outdoor contexts: Affordances and independent mobility in the assessment of environment child friendliness*. [doctoral dissertation]. Finland, Helsinki University of Technology; 2003.
- [27] Greeno JG. *Gibson's affordances*. *Psychological Review*. 1994; 101(2): 336-342.
- [28] Gibson JJ. *The ecological approach to visual perception: Classic edition*. US: Psychology Press; 2014.
- [29] Reed ES. The intention to use a specific affordance: A conceptual framework for psychology, in Wozniak R, Fischer K (Eds.) *Development in context* (pp 61-92). US: Psychology Press; 2014.
- [30] Kytä M. Affordances of children's environments in the context of cities, small towns, suburbs and rural villages in Finland and Belarus. *Journal of Environmental Psychology*. 2002; 22(1-2): 109-123.
- [31] Henrich J, Heine, SJ, Norenzayan A. The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*. 2010; 33(2-3): 61-83.
- [32] Barker RG, Wright HF. *One boy's day; a specimen record of behavior*. US: Harper; 1951.
- [33] Moore RC. *Childhood's domain: Play and place in child development*. UK: Routledge; 2017
- [34] Hart R. *Children's experience of place*. US: Irvington; 1979
- [35] Muchow M, Muchow H. *Der Lebensraum des Grofstadtkindes*. Hamburg: Martin Riegel Verlag; 1935.
- [3] Tranter P, Doyle J. Reclaiming the residential street as play space. *International Play Journal*, 1996; 4: 91-97.
- [4] Opie IA, Opie P. *Children's games with things: marbles, fivestones, throwing and catching, gambling, hopscotch, chucking and pitching, ball-bouncing, skipping, tops and tipcat*. US: Oxford University Press; 1997.
- [5] Kemple KM. The power of outdoor play and play in natural environments. *Childhood Education*. 2016; 92(6): 446-454.
- [6] Sallis JF, Glanz K. The role of built environments in physical activity, eating, and obesity in childhood. *The Future of Children*. 2006; 89-108.
- [7] Prezza M, Pacilli MG. Current fear of crime, sense of community, and loneliness in Italian adolescents: The role of autonomous mobility and play during childhood. *Journal of Community Psychology*. 2007; 35(2): 151-170.
- [8] Hussein H. Sensory affordances in outdoor play environment towards well-being of special schooled children. *Intelligent Buildings International*. 2017; 9(3): 148-163.
- [9] Zamani Z. The woods is a more free space for children to be creative; their imagination kind of sparks out there': exploring young children's cognitive play opportunities in natural, manufactured and mixed outdoor preschool zones. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*. 2016; 16(2): 172-189.
- [10] Zamani Z. Young children's preferences: What stimulates children's cognitive play in outdoor preschools? *Journal of Early Childhood Research*. 2017; 15(3): 256-274.
- [11] Acar H. Learning environments for children in outdoor spaces. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014; 141: 846-853.
- [12] Nedovic S, Morrissey AM. Calm active and focused: Children's responses to an organic outdoor learning environment. *Learning Environments Research*. 2013; 16(2): 281-295.
- [13] Edwards-Jones A, Waite S, Passy R. Falling into LINE: school strategies for overcoming challenges associated with learning in natural environments (LINE). *Education*. 2018; 46(1): 49-63.
- [14] Behrooz S, Zarghami E. Nature and Outdoor Spaces' Role in Childhood Learning Based on a Biophilic Study. *Foundations of Education*. 2018; 7(2): 37-58. Persian.
- [15] Lancy DF, Bock J, Gaskins S (Eds). *The Anthropology of Learning in Childhood*. US: AltaMira Press; 2010.
- [16] Cobb P. Where is the mind? Constructivist and sociocultural perspectives on mathematical development. *Educational Researcher*. 1994; 23(7): 13-20.
- [17] Lave J. *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge: Cambridge University Press; 1988

[47] Fjørtoft I. Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. *Children Youth and Environments*. 2004; 14(2): 21-44.

[48] Prezza M. et al. The influence of psychosocial and environmental factors on children's independent mobility and relationship to peer frequentation. *Journal of Community & Applied Social Psychology*. 2001; 11(6): 435-450.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



اسماعیل ضرغامی دکتری معماری، تألیفات گسترده‌ای در زمینه‌های پژوهشی معماری و شهرسازی، از جمله پایداری اجتماعی، انرژی، فضاهای کودکان و موضوعات دیگر داشته است.

Zarghami, E. Professor, Architecture, Shahid Rajaee Teacher Training University

✉ Es.zarghami@sru.ac.ir



سیدمحمد بهروز دانشجوی دکتری معماری، پژوهش‌هایی در زمینه فضاهای کودکان و نظریه معماری داشته است.

Behrooz, S.M., PhD Student, Architecture, Shahid Rajaee Teacher Training University

✉ m.behrooz@gmail.com

[36] Ward C. *The child in the city*. US: Pantheon; 1978.

[37] Hole WV. *Children's play on housing estates*. US: The Chartered Institute of Housing; 1966

[38] Heft H. Affordances of children's environments: A functional approach to environmental description. *Children's Environments Quarterly*. 1988; 5(3): 29-37.

[39] Costall A. Socializing affordances. *Theory & Psychology*. 1995; 5(4): 467-481.

[40] Till J. *Architecture depends*. Vol. 55. US: MIT Press; 2009.

[41] Freud S. *Civilization and its discontents*. US: Broadview Press; 2015

[42] Nicholson S. The Theory of Loose Parts. *Man/Society/Technology--A Journal of Industrial Arts Education*. 1973; 32(4): 172-75.

[43] Moore RC, Wong HH. *Natural Learning: The Life of an Environmental Schoolyard. Creating Environments for Rediscovering Nature's Way of Teaching*. ERIC; 1977.

[44] Maxwell LE, Mitchell MR, Evans GW. Effects of play equipment and loose parts on preschool children's outdoor play behavior: An observational study and design intervention. *Children Youth and Environments*. 2008; 18(2): 36-63.

[45] Behrooz S, Zarghami E. Natural learning; an observational study of children behavior in kavikonj nature school. *Technology of Education Journal*. 2018; 13(3): 387-401. Persian.

[46] Callahan RE. *Education and the cult of efficiency*. US: University of Chicago Press; 1964.

Citation (Vancouver): Zarghami E, Behrooz S.M. [The study of the affordances of children learning in urban and rural environments, Mashhad and Shirvan Provinces]. *Tech. Edu. J.* 2021; 15(4): 801-814.

doi <http://dx.doi.org/10.22061/tej.2021.4483.2072>



COPYRIGHTS

©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.