

محیط‌های محرک بازی کودک: عوامل مؤثر بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی*

(مطالعه موردی: مجتمع‌های مسکونی با مقیاس میانی و دارای دروازه)

آرزو حسینی¹، مجید صالحی نیا²، مینو شفایی³ و بهرام صالح صدق‌پور⁴

تاریخ دریافت: 1399/05/02

تاریخ پذیرش: 1399/09/18

چکیده: روان‌شناسان رشد، معتقدند که تعامل کودک با محیط اطراف در رشد و شکوفایی توانایی‌های فیزیکی و شناختی وی مؤثر است. کودکان گروه مهم کاربرهای عرصه میانی محیط‌های مسکونی هستند. این مکان‌ها اختصاص به بخش مهم زندگی روزانه کودکان دارند؛ بنابراین بهبود کیفیتشان می‌تواند در رشد همه‌جانبه آن‌ها مؤثر افتد. مرور ادبیات پژوهش نشان داده که بیشتر پژوهش‌های اخیر بر ویژگی‌های زمین‌های بازی شهری تمرکز دارند؛ در حالی که فقدان زمین بازی در مناطق مسکونی، لزوم توجه به طراحی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی برای انگیزش بازی کودکان را تأیید کرده است. دغدغه پژوهش برای ورود به این حوزه سهم عوامل کالبدی-عملکردی معماری بوده است تا از این طریق گامی در راستای بهبود کیفیت محیط به منظور ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک بردارد. رویکرد روش‌شناسی پژوهش، روش ترکیبی (کیفی و کمی) است. بدین ترتیب که چارچوب نظری پژوهش با رویکردی کیفی و با هدف جستجوی ویژگی‌های کالبدی-عملکردی و شناختی-رفتاری مؤثر در ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک تدوین شده و میزان و چگونگی تأثیر هر یک از مؤلفه‌ها از تبدیل داده‌های کیفی به کمی حاصل شده است. در این راستا با به کارگیری روش پیمایشی بر مبنای تکنیک دلفی، پس از ساخت و اعتبار یابی ابزار پژوهش، نگرش 100 نفر از متخصصین معماری مورد پرسش قرار گرفت. در نهایت عوامل کالبدی-عملکردی (نظارت پذیری، خوانایی محیط کودک محور، عوامل محرک طبیعی و سرزندگی محیط) و شناختی-رفتاری (تحریک حواس و تعاملات اجتماعی (نسلی-بین نسلی) مؤثر بر انگیزش بازی کودک به روش تحلیل عامل استخراج شدند.

واژگان کلیدی: انگیزش بازی، کودک، عرصه میانی، مجتمع مسکونی، قابلیت محیط.

*این مقاله برگرفته از مطالعات رساله دکتری نگارنده اول، با عنوان «اصول طراحی عرصه میانی مجتمع مسکونی میان مرتبه شهر اصفهان برای انگیزش بازی کودک (مطالعه موردی: مجتمع‌های مسکونی با مقیاس میانی و دارای دروازه)»، در دانشگاه هنر اصفهان است.

¹دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، ایران.

²استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

³دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول) پست الکترونیکی:

m.shafaei@au.ac.ir

⁴دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید رجایی، تهران، ایران.

1- مقدمه

روان‌شناسان کودک و محیط با تمرکز بر امر تأثیر متقابل انسان و محیط معتقدند که بازی امکان تجربه و تعاملات مستقیم با عوامل محیطی را برای کودک فراهم می‌کند. بازی نه تنها بر رفتارهای هوشمندانه و قابل مشاهده کودک اثر دارد، بلکه بر ساخت فیزیولوژیکی مغز او نیز تأثیر غیر قابل انکار دارد. در سال‌های اولیه رشد (3 تا 7 سالگی)، کودک عواطف خود را آشکارا ابراز و به تدریج عواطف خود را شناسایی می‌کند (Aghajani et al., 2014). از آنجا که بازی جزء اصلی‌ترین مشترکات کودکان است، همبازی شدن با همسالان و تشکیل گروه‌های دوستی می‌تواند مؤلفه ارزشمندی برای کسب مهارت‌های ضروری رشد اجتماعی باشد (Mardomi and Ebrahimi, 2012). تعامل با همسالان علاوه بر رشد اجتماعی، برای دستیابی به مهارت‌هایی برای موفقیت چون همکاری، ارتباطات، فناخت، تفکر انتقادی، نوآوری، خلاقانه و اعتماد به نفس اهمیت دارد (Golinkoff and Hirsh-Pasek, 2016). حداقل سه مورد از این مهارت‌ها؛ یعنی همکاری، ارتباطات و اعتماد به نفس: می‌تواند به طور قابل توجهی از طریق تعامل با دیگر کودکان بهبود یابد (Orr and Caspi, 2018)؛ بنابراین با توجه به کارکردهای مختلفی که بازی در شکل‌گیری شخصیت کودکان، رشد اجتماعی، خلاقیت و غیره دارد، لزوم توجه به فضای بازی کودکان احساس می‌شود.

با این وجود امروزه شاهد آن هستیم که با سلطه رسانه‌ها، مرز بین کودکی و بزرگ‌سالی در حال فروریختن است (Postman, 1994)؛ به گونه‌ای که کودکان به جای تجربه محیط، در جستجوی هیجان و تقلید از تلویزیون و بازی‌های کامپیوتری هستند. نتیجه این امر، کاهش تحرک فیزیکی و عدم تعامل کودکان با محیط است. به عبارت دقیق‌تر دسترسی به رسانه گروهی الکترونیک و نیز محدودیت محل بازی کودکان توسط والدین منجر به تبدیل شدن فضای داخلی خانه به فضای بازی متداول کودکان شده است. در نتیجه فرصت‌ها برای فعالیت فیزیکی در حال از دست رفتن است؛ زیرا گذران زمان کمتر برای بازی در فضای باز به طور مثبت با کاهش فعالیت فیزیکی همراه است (Carver et al., 2008). از

سویی رشد استفاده از ماشین برای رفتن به مدرسه تأثیر به‌سزایی در کاهش فعالیت فیزیکی کودکان دارد (Zhang, 2012).

در پژوهش حاضر فرض بر آن است که عوامل کالبدی-عملکردی و شناختی-ادراکی می‌تواند با ایجاد قابلیت‌هایی همچون تنوع‌پذیری، نظارت‌پذیری، سرزندگی، خوانایی و انسجام انگیزش برای حضور کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی جهت بازی را افزایش دهد. بر این اساس پرسش اصلی قابل طرح این است که عوامل مؤثر بر ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی چیست؟

1-1- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهشی

1-1-1- قابلیت بازی انگیزی محیط کودکان

فضای زندگی به خودی خود ساختاری دینامیکی ندارد، بلکه بررسی‌های انگیزشی مورد نیاز است تا چگونگی تغییر و تحول این فضا فهمیده شود. از این رو مفهوم مهم نظریه بوم شناختی ادراک گیبسون¹ (1979) که قابلیت نامیده می‌شود، ارائه شده است. قابلیت به ویژگی‌های عملکردی محیط اشاره دارد که فرصت تعامل فعال کودک با محیط را فراهم می‌آورد (Gibson, 1979; Heft, 1988; Kytta, 2002). قابلیت یک محیط با ویژگی‌های فردی مانند مهارت‌های فیزیکی و ویژگی‌های بدنی کودکان تعریف می‌شود (Kytta, 2003).

قابلیت‌ها به دو سطح تقسیم شده است: قابلیت‌های بالقوه و محقق یافته. قابلیت‌های بالقوه محیط پایان‌ناپذیر، خاص فرد و در اصل آماده ادراک شدن است. در مقابل، قابلیت‌های محقق شده، زیرمجموعه قابلیت‌های بالقوه محیط است که توسط فرد ادراک، کاربرد و شکل می‌گیرد (Kytta, 2004). کیتا در این زمینه می‌گوید: «قابلیت‌های بالقوه به کیفیت محیط تبدیل شده و قابلیت‌های محقق شده به روابط فردی با محیط تبدیل می‌شود» (Kytta, 2003). در مورد کودک، قابلیت‌های بالقوه محیط در رابطه با ادراک کیفیت و کمیت در محیط، مانند مهارت‌های فیزیکی و ویژگی‌های جسمی او مشاهده می‌شود. محیط طبق نظر او تعداد زیادی از قابلیت‌های بالقوه مانند زمین بازی که دویدن، راه رفتن، نشستن، بالا رفتن، پریدن، سر خوردن و بازی‌های

پاداش‌ها تقویت کننده این پیش‌آمدگی‌ها هستند». در فهرست نیازهای اساسی انسان از نظر وی، مشخصاً بازی به عنوان یکی از نیازهای انسان آورده شده است (Franken, 2005). در سلسله‌مراتب نیازهای انسانی آبراهام مازلو² (1954، 1943) نیز بازی و عضویت در گروه‌های اجتماعی در دسته نیازهای تعلق و دوست داشتن قرار می‌گیرد (Lang, 1987). همچنین بازی با توجه به نوع آن (انفرادی یا گروهی) جزء نیازهای روان-شناختی- اجتماعی در دسته‌بندی نیازهای انسانی ریو³ (2005) به شمار می‌آید.

با توجه به موارد گفته شده می‌توان اذعان نمود که کودک از سویی برای ارضای نیاز به بازی خود؛ به عنوان عامل انگیزش درونی؛ به محیط کالبدی تمایل نشان می‌دهد و رفته‌رفته شروع به ایجاد تغییرات در آن می‌کند. از سوی دیگر محرک‌های محیط کالبدی به عنوان عامل انگیزش بیرونی، در انگیزش بازی کودک نقش به‌سزایی ایفا می‌کنند. نتیجه این امر به وجود آمدن قابلیت در محیط است که می‌توان آن را با توجه به نظریه قابلیت محیطی گیبسون (1979)، قابلیت بازی انگیزی محیط نام نهاد. هدف قابلیت بازی انگیزی محیط به عنوان قابلیت بالقوه- عملکردی، قابل استفاده کردن محیط برای رفتار بازی کودک (اتوتلیک یا فعالیت آزاد) است؛ به گونه‌ای که کودک آزادی عمل داشته تا مطابق اهداف و منابع انگیزشی فعالیت کند و به تعامل در محیط بپردازد. به بیان دقیق‌تر، کیفیت عناصر و مؤلفه‌های کالبدی محیط به عنوان عامل انگیزش بیرونی موجب تشویق کودک به بازی شده و انگیزش بازی او در محیط را افزایش خواهد داد. در شکل 2 خلاصه مباحث مطرح شده به صورت شماتیک آورده شده است:

در مورد انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی به طور خاص در منابع کمتر صحبت شده است. بیشتر پژوهش‌های انجام گرفته بر ارتقای تعامل میان کودک با مکان (Gharebaglou et al., 2013)، افزایش خلاقیت (Karimi Azari, 2014) و تعاملات اجتماعی (Faizi et al., 2013) و تعاملات اجتماعی (Sadeghsaberi et al., 2016) وی تمرکز دارند. برای

اجتماعی مانند مذاکره، ارتباط و به نوبت بازی کردن را فراهم می‌کند. در مقابل، قابلیت‌های محقق‌یافته چیزی است که کودکان در طول حرکت آزاد، ادراک و تعامل با ویژگی‌های محیطی با آن مواجه می‌شوند (Heft, 1999; Kyttä, 2002, 2003).

با بررسی تعاملات کودک در محیط‌های بازی اعم از طبیعی و انسان‌ساخت (در مقیاس شهر، محله و معماری)، می‌توان به قابلیت از محیط دست یافت که می‌توان آن را قابلیت بازی انگیزی محیط نام نهاد. در شکل 1 برای تبیین قابلیت بازی انگیزی محیط به عنوان قابلیت بالقوه محیط، الگوی سطوح مختلف قابلیت‌ها بر مبنای ارتباط انسان و محیط (Kyttä, 2003) و الگوی محیط به عنوان قابلیت بالقوه (Kyttä, 2004 cited in Reed, 1993, 1996) ترکیب شده‌اند. همچنین عوامل تأثیرگذار بر بازی کودک شامل عوامل فردی (سن، جنسیت، شرایط جسمانی، هوش و خلاقیت و...)، محیط اجتماعی- فرهنگی (والدین، گروه همسالان و رسانه گروهی) و محیط فیزیکی (نوع طراحی، تجهیزات بازی، کیفیت و تنوع محیط و...) کیفیت و تنوع محیط و... نیز لحاظ شده‌اند.

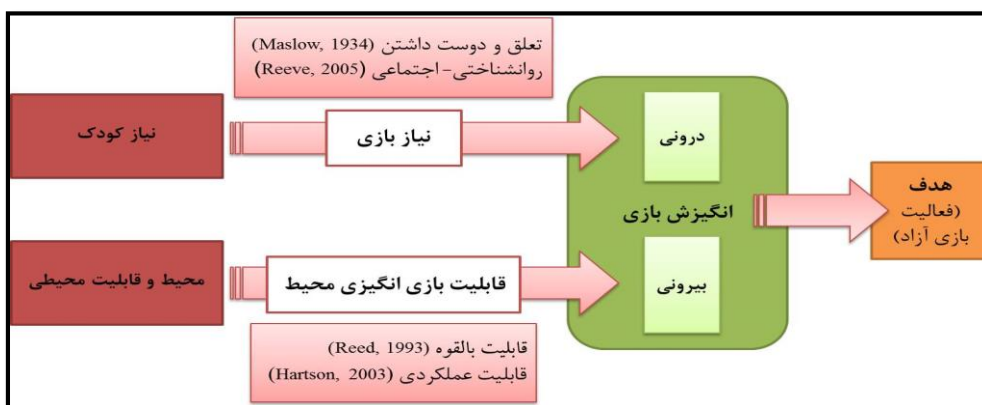


شکل 1- قابلیت بازی انگیزی محیط (Hosseini, 2021)

Fig. 1- Affordance of environments for motivation to play (Hosseini, 2021)

1-2-1-1- انگیزش بازی کودک

انگیزش نیروی هدایتگر رفتار است. بر طبق نظریه انگیزشی نیاز (Murai, 1983)، «انرژی، جهت و ثبات رفتار حاصل نیازهاست. نیازها پیش‌آمدگی برای عمل و



شکل 2- انگیزش بازی آزاد کودک در محیط کالبدی (Hosseini, 2021)

Fig. 1- Kids' motivation to play in physical environment (Hosseini, 2021)

مجتمع مسکونی جهت بازی را ایجاد کند و یا افزایش دهد.

2- روش تحقیق

در مسیر انتخاب رویکرد پژوهش بهتر است با توجه به ماهیت پرسش‌ها و اهداف پژوهش، گروه سنی مشارکت‌کننده و نوع یافته‌های مورد نیاز به انتخاب چارچوب کمی یا کیفی پرداخت. استفاده از دو رویکرد پژوهشی کیفی و کمی، توان بالقوه زیادی برای هم‌پوشانی دارد (Eynifar et al., 2012). رویکرد ترکیبی (کیفی-کمی)⁵ فرصت‌هایی را برای درک عمیق‌تر رفتار کودکان در مکان زندگی روزمره فراهم می‌کند. بر این اساس چارچوب نظری پژوهش با رویکردی کیفی و با هدف جستجوی ویژگی‌های کالبدی-عملکردی و شناختی-رفتاری مؤثر در ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک در ادبیات پژوهش تدوین شده است. پاسخ‌گویی به این پرسش پژوهش که «مؤلفه‌های مطرح به چه میزان و چگونه در ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک اثرگذار هستند؟» از تبدیل داده‌های کیفی به کمی حاصل شده است. به طور کلی پژوهش در سه مرحله اصلی و با ترکیب روش‌های کیفی و کمی انجام شده است:

- مرحله اول- در بخش مطالعات و تبیین موضوع، از روش «استدلال منطقی»⁶ جهت تدوین فرضیه بهره‌گیری شده است.

نمونه صادق صابری و همکاران (2016)، عوامل مؤثر بر طراحی و مناسب‌سازی فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی جهت افزایش خلاقیت و تعاملات اجتماعی کودکان را بررسی نموده‌اند، عواملی چون: کیفیت کالبدی و فضای محیط؛ تحریک‌کنندگی عناصر طبیعی محیط؛ خیال-پردازی؛ مشارکت کودکان؛ و نیز آسایش و امنیت. با توجه به رویکرد پژوهش فوق که افزایش خلاقیت و تعاملات اجتماعی کودکان است؛ بازی نیز می‌تواند به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر خلاقیت و تعاملات اجتماعی مورد توجه قرار گیرد.

2-1- چارچوب نظری

پژوهش حاضر بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی⁴ مجتمع مسکونی تمرکز دارد و در تلاش است تا با شناخت سازوکار تعامل کودک و محیط مسکونی، به تبیین مفاهیم و عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری این رابطه بپردازد. در این مسیر سه حوزه معماری (محیط کالبدی-فضایی مسکن)، کودک (روان‌شناسی رشد) و بازی کودک ترکیب شده است. نوآوری پژوهش حاضر در ترکیب این سه حوزه و رسیدن به حوزه چهارم؛ یعنی قابلیت بازی انگیزی محیط (عرصه میانی مجتمع مسکونی)؛ منطبق با انگیزش، نیازها و ویژگی‌های کودک است. بر این اساس فرض بر آن است که عوامل کالبدی-عملکردی و شناختی-رفتاری می‌تواند با ایجاد قابلیت‌هایی همچون تنوع‌پذیری، نظارت‌پذیری، سرزندگی، خوانایی، انسجام، انگیزش برای حضور کودک در عرصه میانی



شدند. سپس حاصل تحلیل محتوای کیفی پرسشنامه‌ها به صورت یک جدول مشترک به همراه محاسبه در صد توزیع فراوانی هر یک در آمد. در ادامه روند تحلیل محتوای کیفی پرسشنامه بازپاسخ، پاسخ‌ها به مؤلفه‌ها و مصادیق تقسیم شد. برای هر شاخص 5 مؤلفه که دارای درصد فراوانی بیشتری بودند در نظر گرفته شد و مؤلفه‌هایی که درصد پایین‌تری داشت، حذف شد. در نهایت بررسی‌ها نشان داد که اتفاق نظر متخصصین روی شاخص انسجام حاصل نشد. بنابراین در طراحی پرسشنامه بسته پاسخ، شاخص انسجام حذف شد. پس از بررسی‌های دقیق پاسخ‌های مطرح شده متخصصین معماری و روان‌شناسی کودک در باب شاخص‌های قابلیت بازی انگیزی محیط، متغیرهای لازم برای بررسی عوامل مؤثر بر طراحی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی به منظور ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک مشخص شد. در نهایت شاخص‌های کالبدی- عملکردی محیط معماری شامل تنوع پذیری، نظارت پذیری، سرزندگی و خوانایی به عنوان متغیر مستقل و قابلیت بازی انگیزی محیط (افزایش انگیزی بازی) شامل افزایش تحریک حسی، کنجکاوی و تعاملات اجتماعی به عنوان متغیر وابسته، برای بررسی عوامل مؤثر بر طراحی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی به منظور ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک مشخص شد. (جدول 1)

گام دوم- پرسشنامه بسته پاسخ: در پژوهش حاضر، پرسشنامه بسته پاسخ ویژه متخصصین با 45 پرسش بر اساس جدول هدف- محتوای حاصل از تحلیل محتوای کیفی پرسشنامه بازپاسخ و به صورت طیف لیکرت¹³ طراحی شده است. جامعه آماری پژوهش در این مرحله، متخصصین معماری (طراحان و اعضای هیأت علمی مرتبط با حوزه‌های پژوهش، حتی‌الامکان دارای فرزند) هستند. حجم نمونه، مطابق با دیدگاه کلاین که به ازای هر متغیر در پژوهش، حداقل 5 نفر را پیشنهاد کرده (Kline, 2011)، با وجود 45 پرسش شامل 225 متخصص تعیین شد. پس از تدوین پرسشنامه بسته پاسخ، روایی صوری به کمک آزمون شفاهی با گروه کوچکی از متخصصین (مشمول بر 8 نفر)، روایی محتوایی (با

● مرحله دوم- با توجه به شرایط پژوهش، پژوهشگر و نیز سنجش محدودیت‌ها، فرصت‌ها، نقاط ضعف و قوت روش‌های ممکن، کارآمدترین روش جهت آزمون فرضیه روش «پیمایشی بر مبنای تکنیک دلفی (هم‌اندیشی خبرگان)»⁷ است.

پیمایش در این پژوهش به کمک ابزار پرسشنامه انجام شده است. نظر به اکتشافی بودن موضوع پژوهش، «تکنیک دلفی»⁸ با اولویت بندی شاخص‌ها بر اساس نظر متخصصین معماری و روان‌شناسی کودک، پژوهشگر را در ساختن ابزار پژوهش کمک می‌کند. با توجه به اینکه پرسشنامه استاندارد برای تعیین نگرش کودکان، متخصصین معماری و روان‌شناسی کودک نسبت به قابلیت بازی انگیزی محیط (عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی) وجود نداشت، در فرایند دلفی از پرسشنامه «محقق ساخته» در طی دو گام استفاده شده است:

گام اول- پرسشنامه باز پاسخ: در این پژوهش پرسشنامه باز پاسخ ویژه متخصصین با شش پرسش (پنج پرسش تخصصی و یک پرسش آزاد) طراحی شده که ویژگی‌های کالبدی- عملکردی از متخصصین معماری (طراحان و اعضای هیأت علمی مرتبط با حوزه‌های پژوهش) و ویژگی‌های شناختی- رفتاری از متخصصین روان‌شناسی کودک پرسش شده است. بدین ترتیب که پرسشنامه‌ها، با توجه به زمان بر بودن فرایند و محدودیت دسترسی مستقیم به گروه متخصصین از طریق نمونه-گیری در دسترس⁹ در اختیار آن‌ها قرار گرفته است. در هنگام اجرای آزمون، به کمک مصاحبه با تعدادی از افراد متخصص از روایی صوری یا ظاهری¹⁰ و روایی محتوایی¹¹ اطمینان حاصل شد. حجم نمونه در این مرحله بر طبق نظر استادان مبنی بر رسیدن به اشباع نظری برای به دست آوردن ابعاد پژوهش 20 متخصص (10 متخصص معمار و 10 متخصص روان‌شناسی کودک) انتخاب گردید.

پاسخ‌های این پرسشنامه‌ها به صورت جداگانه مورد «تحلیل محتوای کیفی»¹² قرار گرفت و ویژگی‌های کالبدی- عملکردی و شناختی رفتاری مرتبط با هر یک از شاخص‌های قابلیت بازی انگیزی محیط استخراج

جدول 1- متغیرهای وابسته و مستقل انگیزش بازی در عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی (Hosseini, 2021)

Tab. 1- Dependent and Independent Variables of the kids' motivation to play in the middle area of residential complexes (Hosseini, 2021)

متغیر وابسته		متغیر مستقل	
مؤلفه	شاخص کالبدی - عملکردی محیط معماری	مؤلفه	مؤلفه
قابلیت بازی انگیزی محیط (انگیزش بازی کودک)	تنوع پذیري	افزایش تحریک حواس	تنوع و تغییرپذیری رنگ
		افزایش کنجکاو	تنوع حجم، فرم و سطح
		افزایش تعاملات اجتماعی	تنوع ابعاد فضا
			تنوع مصالح
			تنوع بازی
	نظارت پذیری		تنوع خدمات (رفاهی - بهداشتی و تجاری)
		افزایش تعاملات اجتماعی	حضور فیزیکی والدین
			حضور غیر فیزیکی والدین
			محصور بودن فضا
			هندسه فضا (فرم و ابعاد)
سرزندگی	افزایش تحریک حواس	نور و شفافیت	
	افزایش کنجکاو	حضور محرک‌های طبیعی	
	افزایش تعاملات اجتماعی	تغییرپذیری مبلمان و چیدمان	
	افزایش تحریک حواس	انعطاف پذیری عملکرد	
		رنگ	
خوانایی	افزایش تعاملات اجتماعی	چگونگی استفاده از المان‌های طبیعی و مصنوع	
		هندسه فضا (شکل، مقیاس و تناسبات)	
		یکپارچگی بصری	
		ارتباط فضایی	

ندارد و سؤال مناسبی نیست. اگر با حذف پرسش میزان پایایی تغییر نکنند، نشانه آن است که گرچه پرسش‌گزینی، نقش مؤثری در تجانس با پرسش‌های دیگر ندارد، اما جهت ترغیب پاسخگو برای پاسخ به پرسش‌های دیگر کارآمد است (et al., 2010). در پژوهش حاضر با توجه به آنکه، ضریب همسانی نباید کمتر از 0.7 باشد و با در نظر گرفتن ضریب پایایی آزمون مقدماتی، ضریب آلفای کرونباخ هر کدام از پرسش‌ها بررسی و مشخص شد که با حذف 4 پرسش مقدار ضریب آلفا به $\alpha = 0.895$ می‌رسد که نشان از افزایش دقت ابزار اندازه‌گیری دارد. در نهایت با توجه نظرات و پیشنهادها متخصصین، پرسشنامه نهایی با 41 پرسش بر مبنای طیف پنج گزینه‌ای لیکرت تنظیم و اجرا شد.

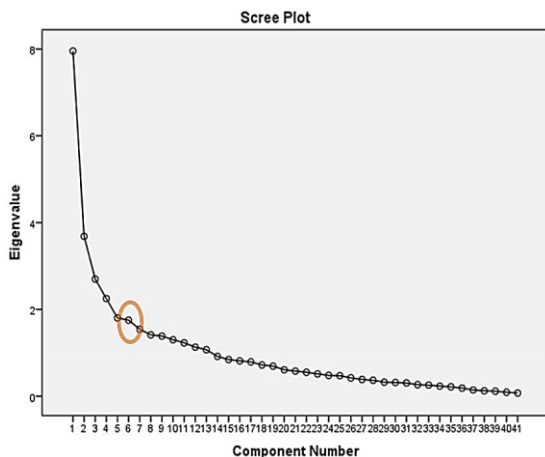
برای حصول اطمینان از تعداد داده‌های کافی برای تحلیل عاملی از شاخص KMO^{19} و آزمون بارتلت استفاده شده است. شاخص KMO در دامنه صفر تا یک

استفاده از تنظیم جدول هدف- محتوا) و روایی سازه¹⁴ پرسشنامه به کمک تحلیل عاملی¹⁵ سنجیده شده است. پس از اجرای آزمون مقدماتی، پاسخ‌ها ارزش‌گذاری و با استفاده از نرم‌افزار SPSS 23 به صورت داده وارد سیستم شدند.

مقدار ضریب آلفای کرونباخ¹⁶ $\alpha = 0.842$ به دست آمده که حاکی از پایایی¹⁷ و قابلیت اطمینان آزمون است. در این مرحله برای تحلیل پرسش‌ها از روش لوپ یا محاسبه ضریب همسانی درونی¹⁸ بهره گرفته شده است. همسانی درونی، رویکردی برای برآورد پایایی نمره‌های آزمون است که در آن، سؤالات پرسشنامه جهت ارزیابی میزان تجانس پرسش‌ها از نگاه پاسخ دهنده، به طور مجزا مورد بررسی قرار می‌گیرند (Gall et al., 2003). در روش لوپ، ضریب پایایی کلیه پرسش‌ها و نیز ضریب پایایی هر یک از پرسش‌ها به صورت جداگانه محاسبه می‌شود. در صورتی که با حذف هر پرسش، میزان پایایی افزایش یابد، پرسش مذکور نقش مؤثری در هماهنگی با سایر سؤالات



در نهایت به منظور رسیدن به ساختار عاملی مطلوب به کمک چرخش عاملی به شیوه واریماکس (متعامد)، بار عاملی شش عامل که دارای توزیع یکنواخت‌تری هستند، استخراج شده و به عنوان عوامل اصلی در نظر گرفته شده‌اند. نتایج چرخش عاملی نشان داد که عامل نخست 8/262 درصد، عامل دوم 8/03 درصد، عامل سوم 6/627 درصد، عامل چهارم 5/932 درصد، عامل پنجم 5/726 درصد و عامل ششم 5/442 درصد مؤثر بوده‌اند (جدول 2). پس از استخراج عوامل، ارتباط آن‌ها با هر پرسش مشخص شد (جدول 3). سپس با در نظر داشتن محتوای مشترک پرسش‌های مربوط به هر عامل، واژه هماهنگ با آن مطابق با تفسیر شده است. بر این اساس عوامل مذکور عبارت‌اند از:



شکل 3- نمودار scree عوامل مؤثر بر انگیزش بازی کودک

Fig. 3- Scree Plot for the factors affecting kids' motivation to play

قرار دارد. اگر این شاخص کمتر از 0.6 باشد، نتایج تحلیل عاملی برای داده‌های مورد نظر مناسب نیست. ضریب KMO برای این تحلیل برابر با 0.647 به دست آمد که نشان از تحلیل عاملی متعادل و مطلوب و کفایت حجم نمونه انتخابی برای صحت چرخش واریماکس است (Ghiasvand, 2008). نتیجه آزمون کرویت بارلت کوچک‌تر از 0.05 به دست آمده که حاکی از سطح معناداری است. بنابراین نتایج تحلیل عاملی نشان می‌دهد که با دریافت نظرات متخصصین، به کمک ویژگی‌های کالبدی- عملکردی می‌توان نقش محیط بر افزایش انگیزش بازی کودکان را بررسی نمود.

3- نتایج و بحث

روش تحلیل عاملی، در پژوهش حاضر روش مؤلفه‌های اصلی²⁰ است. در این روش از بار عاملی²¹ (ارزش ویژه عوامل) برای استخراج عوامل استفاده می‌شود. در این مرحله سیزده عامل (متغیر مستقل) به دلیل بار عاملی بزرگ‌تر از یک، استخراج شدند. بررسی مقدار واریانس که توسط هر عامل پدید آمده است، نشان می‌دهد، اگر شش عامل استخراج شود، درصد واریانس مشترک تبیین شده است؛ به این ترتیب که عامل اول 19/399 درصد، عامل دوم 8/98 درصد، عامل سوم 6/582 درصد، عامل چهارم 5/486 درصد، عامل پنجم 4/399 درصد و عامل ششم 3/762 (جدول 2). در نهایت برای استخراج نهایی عوامل از شیب نمودار اسکری استفاده شده است. از این نمودار چنین استنباط شده که شیب نمودار بعد از عامل ششم از بین می‌رود (شکل 3).

جدول 2- مجموع واریانس تبیین شده پیش از چرخش و پس از چرخش

Tab. 2- Total variance explained before and after rotation

عامل	پیش از چرخش			پس از چرخش		
	کل	واریانس بر حسب درصد	واریانس تجمعی بر حسب درصد	کل	واریانس بر حسب درصد	واریانس تجمعی بر حسب درصد
1	7/954	19/399	19/399	3/387	8/262	8/262
2	3/682	8/98	28/380	3/292	8/03	16/292
3	2/699	6/582	34/962	2/717	6/627	22/92
4	2/249	5/486	40/448	2/432	5/932	28/851
5	1/804	4/399	44/847	2/348	5/726	34/577
6	1/542	3/762	52/882	2/231	5/442	45/465

جدول 3- پایایی و پرسش‌های مرتبط با عوامل استخراج شده از پرسشنامه باز پاسخ

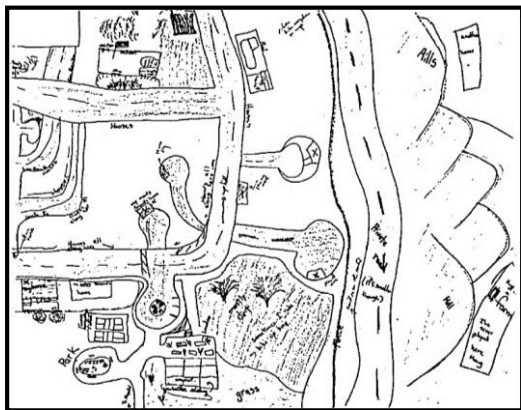
Tab. 3- Reliability and Questions related to the extracted factors from the closed-ended questionnaire

عوامل	ضریب پایایی	پرسش‌ها
1- نظارت پذیری	0/805	17 و 18 و 19 و 20 و 21 و 22
2- خوانایی محیط کودک	0/801	38 و 39 و 40 و 41 و 43
3- عوامل محرک طبیعی	0/706	23 و 24 و 25 و 26 و 27 و 37
4- تعاملات اجتماعی (نسلی - بین نسلی)	0/819	10 و 11 و 12
5- سرزندگی محیط	0/708	28 و 30 و 32 و 33
6- تحریک حواس	0/651	1 و 2 و 29

عامل 1. نظارت پذیری: این عامل با پرسش‌هایی مرتبط است که رابطه اشراف و نفوذپذیری دیداری را با تعاملات اجتماعی و انگیزش کودک برای بازی مورد پرسش قرار می‌دهد. نظارت‌پذیری محیط، قابلیت اشراف محیط کالبدی برای تأمین نفوذپذیری دیداری والدین و در نتیجه ایجاد امنیت و آرامش روانی در والدین و کودکان برای حضور و انگیزش بازی است. محیط نظارت‌پذیر، محیطی است که از یک سو امکان زیر نظر قرار گرفتن کودک توسط والدین را افزایش دهد و از سوی دیگر مانعی برای فعالیت آزاد کودک به وجود نمی‌آورد. برای مثال، توجه به همگرایی دید (اشراف و نفوذپذیری دیداری مستقیم) (شکل 4)، عدم به کارگیری فضاهای سبز انبوه، محصور بودن زمین‌های بازی و نورپردازی مناسب جهت وضوح دید از طریق دوربین‌های مدار بسته (اشراف و نفوذپذیری دیداری غیر مستقیم) می‌تواند انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی را افزایش دهد. لازم به ذکر است که با توجه به ادبیات پژوهش کودک در بازه سنی 3 تا 6 سال نیاز به نظارت والدین دارد تا بتواند امنیت و آرامش روانی لازم برای

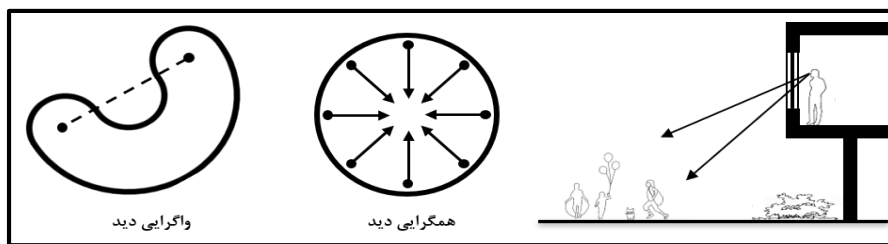
بازی و فعالیت را کسب نماید.

عامل 2. خوانایی محیط کودک محور: این عامل با پرسش‌هایی در زمینه خوانایی فضا برای کودک و افزایش تعاملات اجتماعی و در نتیجه انگیزش بازی کودک ارتباط دارد. منظور از خوانایی محیط کودک-محور، قابلیت محیط کالبدی به منظور فراهم کردن زمینه‌ای برای درک آسان آن توسط کودک و در نتیجه ایجاد تصویر ذهنی روشن برای حضور و انگیزش بازی است. به عنوان نمونه ارتباط فضایی (طراحی مسیرهای مستقیم به منظور دسترسی آسان و جهت‌یابی مناسب)، یکپارچگی محیط (کاهش جزئیات محیط، سادگی و پرهیز از پیچیدگی و ابهام در طراحی فضا)؛ به کارگیری رنگ‌های متنوع؛ استفاده از تصاویر و المان‌های طبیعی و مصنوع (وجود عناصر معنادار برای کودکان مانند نقاشی خود کودک، مجسمه حیوانات و...) می‌تواند بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی تأثیر گذارد (شکل 5).



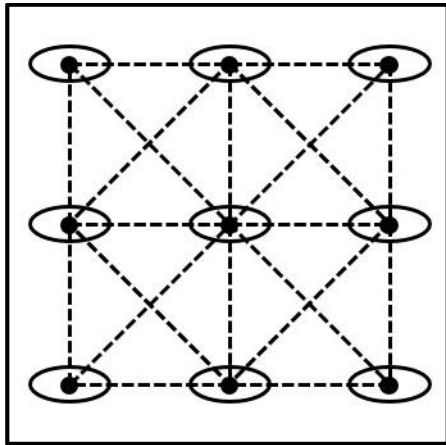
شکل 5- نقشه شناختی کودک ساکن حومه سانفرانسیسکو نشان از خوانایی محیط اطراف خانه و محله وی است (Moore and Young, 1978)

Fig. 5- A child cognitive map has shown legibility of her residential neighborhood in suburb of San

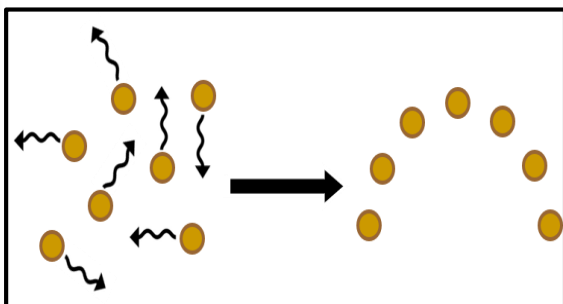


شکل 4- تأثیر همگرایی دید در ایجاد فضای نظارت پذیر

Fig. 4- The effect of convergence in creating a controllable space

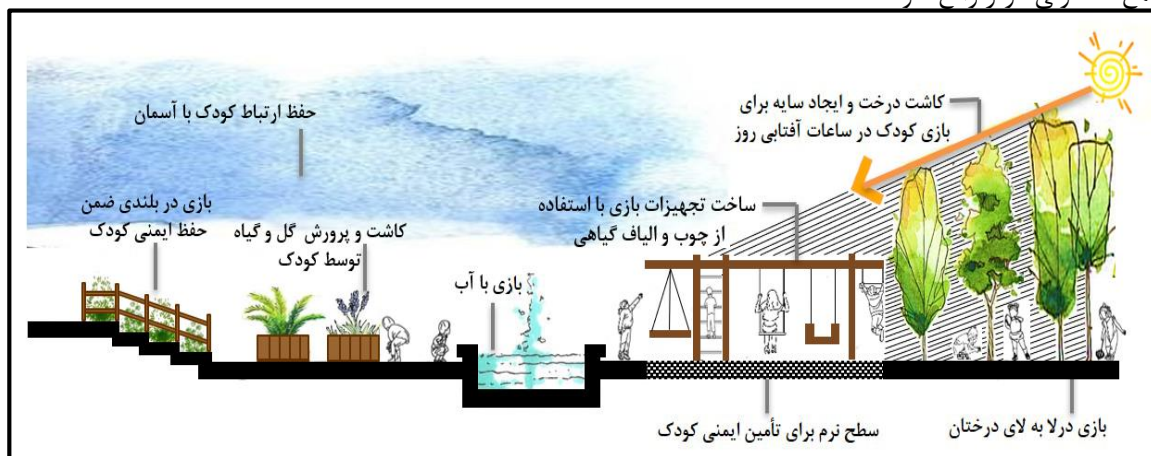


شکل 7- تأثیر هندسه فضا بر افزایش تعاملات اجتماعی
Fig. 7- The effect of space geometry on increasing social interactions



شکل 8- ایجاد فضای اجتماع پذیر با استفاده از مبلمان متحرک

Fig. 8- Create a sociable space using moving



شکل 6- بازی کودک با عناصر محرک طبیعی

عامل 3. عوامل محرک طبیعی: این عامل به پرسش‌هایی مربوط است که رابطه بهره‌گیری از عناصر طبیعی را با تحریک حواس کودک و انگیزش او برای بازی را مورد پرسش قرار می‌دهد؛ بنابراین منظور از عوامل محرک طبیعی، به کارگیری عناصر طبیعی به عنوان عامل جذابیت محیطی است که سبب تحریک حواس کودک برای حضور، تحرک و انگیزش بازی می‌شود. برای مثال امکان بازی کودک با عناصر طبیعی (آب، خاک اره، شن و ماسه) و استفاده از پوشش گیاهی متنوع می‌تواند انگیزش بازی او در عرصه میانی مجتمع مسکونی را ارتقا دهد (شکل 6). از این رو ویژگی مذکور عوامل محرک طبیعی نامیده شده است.

عامل 4. تعاملات اجتماعی (نسلی - بین نسلی): این عامل با پرسش‌هایی در زمینه اشراف و نفوذپذیری دیداری مستقیم (حضور فیزیکی والدین) و انگیزش بازی کودک ارتباط دارد. منظور از تعاملات اجتماعی (نسلی - بین نسلی)، ایجاد فرصت بازی والدین (پدر، مادر، پدربزرگ و مادربزرگ) با کودک و حتی بازی والدین با یکدیگر برای ایجاد زمینه حضور فیزیکی والدین و در نتیجه افزایش انگیزش بازی کودک است. برای مثال هندسه فضا (شکل، ابعاد و تناسبات) (شکل 7) و ایجاد فضای اجتماع پذیر با استفاده از مبلمان متحرک (شکل 8) می‌تواند بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی مؤثر واقع شود.

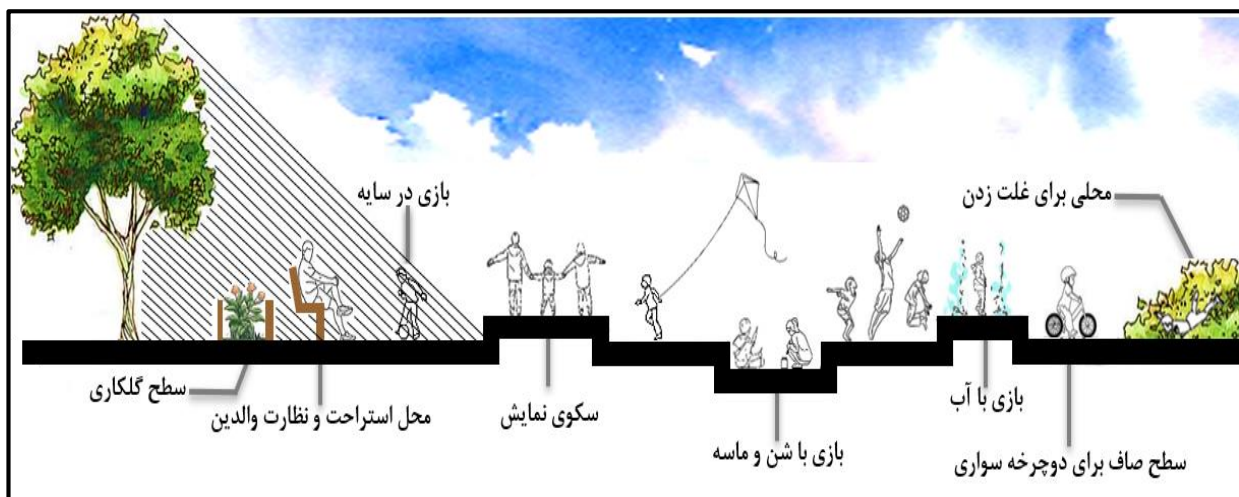
4- نتیجه‌گیری

بازی به عنوان ابزار کسب تجربه در رشد همه جانبه کودک تأثیر شگرفی دارد. کودک از طریق بازی با دنیای پیرامون خود ارتباط برقرار می‌کند. در سال‌های پیش-دبستانی (3 تا 6 سال)، کودک به تدریج مفهوم بازی را درک می‌کند. در این دوره بازی کردن، یکی از اساسی-ترین عوامل مؤثر در فرآیند رشد استعدادها و توانایی‌های او است. نظر به حضور مداوم کودکان در مسکن و محیط-های مسکونی، توجه به طراحی آن منطبق با نیازها و ویژگی‌های او از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این در حالی است که امروزه بیشتر طرح‌های محیطی برای برآوردن نیازهای روزمره بزرگسالان ساخته شده و کودکان به عنوان آینده‌سازان جامعه کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند.

هدف از پژوهش حاضر، ارتقای رشد اجتماعی کودک از طریق ارائه عوامل مؤثر بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی است. در واقع مقاله پیش رو بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی تمرکز دارد و در پی آن است تا با شناخت چگونگی تعامل کودک و محیط مسکونی، به تبیین عوامل مؤثر بر شکل‌گیری این رابطه بپردازد.

عامل 5. سرزندگی محیط: این عامل به پرسش‌هایی مربوط است که رابطه سرزندگی کالبدی- عملکردی محیط را با انگیزش بازی کودک مورد پرسش قرار می‌دهد. منظور از سرزندگی محیط، قابلیت محیط کالبدی برای تأمین طیف متنوعی از فعالیت (بازی) و در نتیجه حضور و انگیزش بازی کودک و همچنین کسب تجربه‌های دوست داشتنی است؛ به گونه‌ای که به محیطی زیست‌پذیر، سرزنده، جذاب و پویا برای کودک تبدیل شود. به عنوان مثال، سرزندگی کالبدی ناشی از حضور و امکان بازی با عناصر طبیعی (آب، نور، پوشش گیاهی و...) و نیز سرزندگی عملکردی (طراحی فضا با قابلیت‌های محیطی متنوع) می‌تواند بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی تأثیر گذارد (شکل 9).

عامل 6. تحریک حواس: این عامل با پرسش‌هایی در زمینه تحریک حواس کودک ارتباط دارد. منظور از تحریک حواس، انگیزتن حواس پنج‌گانه کودک تحت تأثیر ویژگی‌های طبیعی به عنوان عامل محرک محیطی است که منجر به واکنش رفتاری کودک و در نتیجه انگیزش بازی او می‌شود. به عنوان نمونه، تنوع و تغییرپذیری رنگ می‌تواند بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی مؤثر افتد (شکل 6 و 9).



شکل 9- سرزندگی کالبدی و عملکردی محیط

Fig. 9- Physical and functional vitality of environment



فضاهای سبز متنوع، امکان پرورش گیاه توسط کودک و نیز حضور حیوانات خانگی می‌تواند انگیزش بازی او را ارتقا دهد. از سوی دیگر ایجاد فرصت بازی والدین با کودک و حتی بازی والدین با یکدیگر نیز در ایجاد زمینه حضور فیزیکی والدین و در نتیجه افزایش انگیزش بازی کودک مؤثر است. منظور از سرزندگی محیط، قابلیت محیط کالبدی برای تأمین طیف متنوعی از فعالیت (بازی) و در نتیجه حضور و انگیزش بازی کودک و همچنین کسب تجربه‌های دوست داشتنی است؛ به گونه‌ای که به محیطی زیست پذیر، سرزنده، جذاب و پویا برای کودک تبدیل شود. برای مثال، مصالح طبیعی متنوع، انعطاف پذیری تجهیزات بازی و طراحی فضاهای چند عملکردی می‌تواند بر انگیزش بازی کودک مؤثر افتد. در نهایت انگیزش حواس پنج‌گانه کودک تحت تأثیر ویژگی‌های طبیعی به عنوان عامل محرک محیطی نیز منجر به واکنش رفتاری کودک و در نتیجه انگیزش بازی او می‌شود. به عنوان نمونه، استفاده از رنگ‌های شاد و طبیعی متنوع می‌تواند بر انگیزش بازی کودک تأثیر گذارد.

پی‌نوشت

¹ James J. Gibson

² Abraham Maslow

³ ریو (1991) در روان‌شناسی انگیزش، نیازها را به چهار دسته تقسیم می‌کنند: نیازهای فیزیولوژیکی، روان‌شناختی، اجتماعی و شبه نیازها. شبه نیازها امیال زودگذری است که به صورت موقعیتی ایجاد می‌شوند و انرژی تنش‌زایی را برای انجام دادن رفتاری که می‌تواند این تنش را کاهش دهد، به وجود می‌آورند. نمونه‌های آن، میل به داشتن پول در فروشگاه، نیاز به چسب زخم بعد از زخمی شدن و نیاز به چتر به هنگام باران است (Cited in Nikkar et al., 2013).

⁴ این عرصه میان جهان بیرون و جهان درون خانه قرار دارد و به مثابه فضای انتقال میان خانه و خیابان است که در محدوده‌های مسکونی، شامل قلمرو نیمه-خصوصی-نیمه عمومی و در نقش اتصال‌دهنده عرصه‌های عمومی و خصوصی می‌باشد (Sasani et al., 2016).

⁵ Mixed Method (Qualitative and Quantitative)

⁶ مهم‌ترین ویژگی استدلال منطقی (Logical Argumentation)، تعریف سامانه، عناصر تشکیل دهنده آن و چگونگی ارتباط آن با سایر سامانه‌هایی است که در مجموع می‌توانند آرایه‌ای منطقی به جهان هستی بدهند. هدف روش استدلال منطقی تدوین چارچوب

در این مسیر با به کارگیری رویکرد ترکیبی (کیفی و کمی)، پس از انتخاب نمونه مورد مطالعه و گردآوری داده‌ها به روش پیمایشی بر مبنای تکنیک دلفی (پرسشنامه باز پاسخ و بسته پاسخ ویژه متخصصین)، با روش تحلیل عاملی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در انگیزش بازی کودک به دست آمده است. عوامل پژوهش حاضر عبارت‌اند از:

عامل 1. نظارت پذیری، عامل 2. خوانایی محیط کودک محور، عامل 3. عوامل محرک طبیعی، عامل 4. تعاملات اجتماعی (نسلی- بین نسلی)، عامل 5. سرزندگی محیط و عامل 6. تحریک حواس. به عبارت دقیق‌تر نتایج پژوهش حاکی از رابطه میان عوامل شناختی- رفتاری (تعاملات اجتماعی و تحریک حواس) و عوامل کالبدی- عملکردی (نظارت‌پذیری، خوانایی محیط کودک محور، عوامل محرک طبیعی و سرزندگی محیط) است که در قابلیت بازی انگیزی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی و در نتیجه ایجاد و افزایش انگیزش بازی کودک مؤثر است. منظور از نظارت پذیری محیط، قابلیت اشراف محیط کالبدی برای تأمین نفوذپذیری دیداری والدین و در نتیجه ایجاد امنیت و آرامش روانی در والدین و کودکان برای حضور و انگیزش بازی است. برای مثال، توجه به همگرایی دید، عدم به کارگیری فضاهای سبز انبوه، محصور بودن زمین‌های بازی و نورپردازی مناسب جهت وضوح دید از طریق دوربین‌های مدار بسته می‌تواند انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی را افزایش دهد. خوانایی محیط کودک محور، قابلیت محیط کالبدی به منظور فراهم کردن زمینه‌ای برای درک آسان آن توسط کودک و در نتیجه ایجاد تصویر ذهنی روشن برای حضور و انگیزش بازی است. به عنوان نمونه ارتباط فضایی، یکپارچگی محیط، به کارگیری رنگ‌های متنوع؛ استفاده از تصاویر و المان‌های طبیعی و مصنوعی می‌تواند بر انگیزش بازی کودک در عرصه میانی مجتمع مسکونی تأثیر گذارد. از سویی به کارگیری عناصر طبیعی به عنوان عامل جذابیت محیطی نیز سبب تحریک حواس کودک برای حضور، تحرک و انگیزش بازی می‌شود. برای مثال امکان بازی کودک با آب، استفاده از پوشش گیاهی و

منابع

- Aghajani, A., Vakil Jabbarov, R., Mustafayev, M. (2014). The Effect of Playing on Children's Social Skills (Case of Study: Preschool Children in Tehran). *Journal of Iranian Social Development Studies*, 6 (3), 97-104. [in Persian]
- Ahmadi, F., Nasiriani, KH, Abazari, P. (2008). Delphi Technique: A Tool for Research, *Iranian Journal of Medical Education*, 8 (1), 175- 185. [in Persian]
- Azamati, H., Feridonzadeh, H. (2014). Structural Equation Modeling of Children Satisfaction in Residential Open Spaces. *Journal of Environmental Science and Technology*, 15 (4), 107-111. [in Persian]
- Faizi, M., Karimi Azari A., Norouzian Maleki, S. (2013). Design Guidelines of Residential Environments to Stimulate Children's Creativity. *Journal of Asian Behavioral Studies*, 3 (8), 25-36.
- Franken, R. E. (2005). Motivation and Emotion. (Trans.: Hasan Shams Esfandabad, Gholam Reza Mahmoudi & Souzan Emami Pour). Tehran: ney. [in Persian]
- Delavar A. (2009). *Research Methods in Psychology and Educational Sciences*. Tehran: Virayesh. [in Persian]
- Eynifar, A; Izadi, A. A & Gharebaglou, M. (2012). Typology of Research Methods in Environmental Studies about Children, *Architecture and Urban Plannig Journal*, 5 (9), 87-103. [in Persian]
- Gall, M. D., Borg, W. R., Gall, J. P. (2003). *Educational research: an introduction*. Tehran: The Organization for Researching and Composing University Textbooks in the Humanities (SAMT). [in Persian]
- Gharebaglou, M., Eynifar, A & Izadi, A. A. (2013). Children Interaction with Place in Outdoor Spaces of Residential Complexes. *Honar-ha-ye-Ziba Memari-va-Shahrsazi*, 18 (2), 69-82. [in Persian]
- Ghiasvand, A. (2008). *Statistical package for the social sciences*. Tehran: Looyeh. [in Persian]
- Gibson, J. J. (1979) *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton-Mifflin.
- سامانه است که به ساختارهای منطقی با توان تبیینی بالا منجر می‌شود (Grote and Wang, 2010, 92-93).
- ⁷ Survey based on Delphi Method، در رویکرد پیمایشی (زمینه‌ای)، پژوهشگر در پی آن است که فارغ از ارائه باورها و تصورها، اجازه دهد که شرایط محیط، داده‌ها را تعیین کند و سپس نظریه‌ای از میان داده‌ها به تکوین برسد. ویژگی مهم این رویکرد، استفاده از فرایندی متمرکز، قابل تکمیل و تعاملی است که به طور هم زمان گردآوری داده‌ها، کدگذاری (تحلیل داده‌ها) و نگاشت یا بنای نظریه را شامل می‌شود (Grote and Wang, 2010, 182-183).
- ⁸ دلفی، رویکرد یا روشی نظام‌مند در پژوهش برای استخراج نظرات از یک گروه متخصصان در مورد یک موضوع یا یک سؤال است (Hsu and Sandford, 2008)؛ یا رسیدن به اجماع گروهی از طریق یک سری مراحل پرسشنامه‌ای با حفظ گمنامی پاسخ‌دهندگان، و بازخورد نظرات به اعضای گروه است (Keeney et al., 2001). (Cited in Ahmadi et al., 2008, 175)
- ⁹ نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب گروهی از اعضای یک جامعه به منظور سهولت در عملیات نمونه‌گیری در مواقعی است که انتخاب نمونه به صورت تصادفی یا غیر تصادفی سخت و یا حتی غیر ممکن است (Delavar, 2009, 98).
- ¹⁰ منظور از روایی صوری و ظاهری (Face Validity)، گویایی و قابلیت فهم سؤالات پرسشنامه است (Gall et al., 2003, 423).
- ¹¹ منظور از روایی محتوایی (Content Validity)، سنجش میزان معرفی محتوا یا حوزه مفهومی مورد بررسی در جامعه توسط سؤالات پرسشنامه است.
- ¹² Qualitative Content Analysis
- ¹³ طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (Likert) شامل کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم
- ¹⁴ پرسشنامه به میزانی دارای روایی سازه (Construct Validity) است که بتواند سازه‌ای را بسنجد که ادعای اندازه‌گیری آن را دارد (Gall et al., 2003, 42).
- ¹⁵ تحلیل عاملی (Factor Analysis) پژوهشگر را قادر می‌سازد تا دسته‌های موضوعی متغیرها را تحت عنوان عوامل مشخص کند. هر عامل متشکل از چندین متغیر است که در الگوی مشابهی از پاسخ‌ها یا مشاهدات شباهت دارند (Grote and Wang, 2010, 240).
- ¹⁶ Cronbach's coefficient alpha
- ¹⁷ منظور از میزان پایایی (Reliability) آن است که اگر آزمون دوباره تکرار شود، نتایج دو مرحله چقدر به هم نزدیک است (Noghrehkar al., 2010).
- ¹⁸ Coefficient of internal consistency
- ¹⁹ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
- ²⁰ Principle component
- ²¹ Eigen value



environment, Iranian Scientific Association of Architecture & Urbanism, 5, 109-120. [in Persian]

Moore, R. C., Young, D. (1978). Childhood Outdoors: Toward a Social Ecology of the Landscape. In: Altman, I., Wohlwill, J. F. eds. Children and the Environment. New York: Plenum Press.

Nikkar, M., Hojat, E., Izadi, A. A. (2013). An Explanation to the Goal Construct and its Application in Generating Motivation in Architecture Novice. Journal of Iranian Architecture Studies, 2 (3), 85-106. [in Persian]

Noghrehkar, A H, Mozafar, F, Saleh, B, Shafaei, M. (2010). Designing kindergarten setting based on the relationship between creativity characters and some architectural ideas, Quarterly Journal of Educational Innovations, 8 (4), 39- 59. [in Persian]

Orr, E., Caspi, R. (2018). The impact of residential area and family size on children's play habits. Early Child Development and Care. (Retrieved 13 March, 2019).

Postman, N. (1994). The disappearance of childhood. New York: Vintage Books.

Reed, E. S. (1993). The intention to use a specific affordance: a conceptual framework for psychology. In Wozniak, R. H. & Fischer, K. W. (Eds), Development in Context. Acting and Thinking in Specific Environments. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Reed, E. S. (1996). Selves, values, cultures. In E. S. Reed, E. Turiel, & T. Brown (Eds.), Values and knowledge (1- 15). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Sadeghsaberi, M. J.; Ghadrejani, R. & Hajianzeydi, M. (2016). Designing children's Social Action Space in the Open Space of Residential Complexes with Creative and Social Interaction Approach. Art and architecture studies, 6, 13-26. [in Persian]

Sasani, M., Einyfar, A. Zabiki, H. (2016). An Analysis of Relation Between Quality of In-between Space and Human-Environment concepts in Residential Complexes Case studies: selected residential complexes in shiraz. Honarha-ye-Ziba Memari-va-Shahrsazi ,21 (2), 69-80. [in Persian]

Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K. (2016) Becoming brilliant: What science tells us about raising successful children. Washington, DC, APA.

Grote, L., Wang, D. (2010). Architectural Research Methods. Translated by Eynifar A. Tehran: University of Tehran Press. [in Persian]

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

Hosseini, A. (2021). Design Principles of the Middle Area for Kids' Motivation to Play in Mid-rise Residential Complex of Isfahan (Case study: Medium Scale & Gated Residential Complexes), Ph.D. Thesis, Dept. Architecture and Urbanism, Art Univ. of Isfahan, Isfahan, Iran. [in Persian]

Karimi Azari, A. (2014). Design Principles of residential space to promote children's creativity. PhD Thesis in Architecture, Tehran: University of Science and Technology, Faculty of Architecture and Urban Planning. [in Persian]

Kline, R. B. (2011). Methodology in the Social Sciences. Principles and practice of structural equation modeling (3rd ed.), New York, NY, US, Guilford Press.

Kyttä, M. (2002). Affordances of children's environments in the context of cities, small towns, suburbs and rural villages in Finland and Belarus. Journal of Environmental Psychology, 22, 109-123.

Kyttä, M. (2003). Children in outdoor contexts: Affordances and independent mobility in the assessment of environmental child friendliness. Centre for Urban and Regional Studies, Helsinki University of Technology.

Kyttä, 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, 179-198.

Lang, J. T. (1987). Creating architectural theory: the role of the behavioral sciences in environmental design. New York: Van Nostrand Reinhold Co.

Mardomi, k., Ebrahimi, S. (2012). Play Motivation: strategy of designing Learning

Zhang, H., Li., M. (2012). Environmental Characteristics for Children's Activities in the Neighborhood. Procedia- Social and Behavioral Sciences, 38, 23-30.

Shabak, M; Norouzi, N.; Megat Abdullah, A., Khan, H. T. (2015) Children's Sense of Attachment to the Residential Common Open Space. Procedia- Social and Behavioral Sciences, 201, 39-48.

Shi, Y. (2017). Explore children's outdoor play spaces of community areas in high density cities in China: Wuhan as an example. Procedia-Engineering, 198, 654- 682



سال نهم / شماره اول / بهار و تابستان
1400



26