

مقاله پژوهشی

# شناسایی مؤلفه‌های اثرگذار بر طراحی آپارتمان مسکونی معاصر در ایران جهت پاسخگویی به نیاز کودک برای تحرک (مطالعه موردی مجتمع‌های مسکونی هرمزان در تهران)

احمد اخلاصی<sup>۱\*</sup>، مهدی آروم<sup>۲</sup>

۱. دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران. (نویسنده مسئول).

ekhlassi@iust.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش مسکن، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران.

mehdiaroom@gmail.com

تاریخ پذیرش: [۱۴۰۱/۱۱/۱۰]

تاریخ دریافت: [۱۴۰۱/۱۰/۱۲]

## چکیده

پاسخگویی به نیاز کودک جهت تحرک و بازی هم از بعد ارتقا سلامت روانی و جسمی و هم به‌عنوان پاسخ به نیاز یکی از ساکنین آپارتمان مسکونی موضوعی حائز اهمیت است؛ اما با توجه به محدودیت‌های موجود در ساخت مجتمع‌های مسکونی؛ در بسیاری از خانه‌ها فضای باز (حیاط) که پیش‌ازاین مناسب‌ترین فضای خصوصی جهت پاسخگویی به این نیاز زیستی کودک (تحرک) بوده است حذف و نهایتاً فضای نیمه‌باز کوچک (تراس) جایگزین آن شد. هدف این پژوهش شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار در طراحی کالبد آپارتمان مسکونی در ارتقا کیفیت فضا جهت پاسخگویی به تحرک کودک است. این پژوهش بر اساس روش کمی (با کمک ابزار پرسش‌نامه محقق ساخت) انجام شده است. جمع‌آوری داده‌ها با ارائه پرسش‌نامه به ساکنین مجتمع مسکونی هرمزان در تهران صورت پذیرفته و داده‌های به‌دست آمده به‌وسیله نرم‌افزار Spss-26 و استفاده از تحلیل عاملی، آزمون فریدمن، آزمون همبستگی پیرسون مورد تحلیل قرار گرفته و نتایج استخراج و ارائه گردیده است. بر اساس تحلیل یافته‌های پژوهش، استفاده از فضای باز (حیاط در ارتفاع) یا نیمه‌باز (تراس)، فضای سبز، انعطاف‌پذیری در مبلمان و کالبد آپارتمان و استفاده از نور طبیعی مهم‌ترین مؤلفه‌هایی است که بایستی به‌عنوان معیارهای طراحی کالبد آپارتمان مسکونی جهت پاسخ به نیاز کودک برای تحرک مدنظر قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** آپارتمان مسکونی، کودک، نیازهای حرکتی، طراحی معماری.

**۱- مقدمه**

در میان فضاهایی که انسان در طول روز با آن سروکار دارد، فضای مسکونی بیشترین سهم را دارد و به بیشترین میزان بر فرد تأثیرگذار است؛ بنابراین بهتر است طراحی آن به گونه‌ای صورت پذیرد که متضمن سلامت ساکنین باشد (مهاجر، تقی‌پور و عظمتی، ۱۴۰۱). معماری بایستی بتواند با فکرها و طرح‌های جدید، پاسخگوی نیازهای جسمی و روحی کودکان امروز باشد. معمار باید از سویی فضا و خواسته‌های کودک معاصر را درک کند و نیازها و مشکلات او را شناخته و روش‌های برطرف کردن آن‌ها را بیابد (قره‌بیگللو، ۱۳۸۱). از این رو توجه به نیازهای ساکنین که کودکان یکی از این گروه‌های ساکن در آپارتمان‌ها هستند، امری است که بایستی در آپارتمان‌های مسکونی مورد تأمل قرار گیرد.

بر اساس نظریه رشد اریکسون<sup>۱</sup> و نظریه رشد مرحله‌ای پیاژه<sup>۲</sup> تأمین بخش عمده‌ای از سلامت روانی و جسمی کودک از طریق تحرک و بازی صورت می‌پذیرد. بازی ماهیت اصلی دوران کودکی و نیز یکی از ضروری‌ترین معیارهای رشد سالم در همه جوانب فیزیکی، اجتماعی، عاطفی و فکری کودک است (حسینی، شغایی، صالح‌نیا و صالح صدق‌پور، ۱۳۹۹).

امروزه اکثر کودکان در فضای انسان‌ساخت شهرها متولد شده و بزرگ می‌شوند و از طرفی محدودیت‌های موجود در شهرهای بزرگ، منجر به گسترش ساخت مجتمع‌های مسکونی و کاهش سهم حیاط خصوصی در معماری معاصر گردیده است. این‌گونه به نظر می‌رسد که عرصه تحرک و خودنمایی کودکان به‌ویژه در کلان‌شهرهای امروزی روزبه‌روز کوچک‌تر و محدودتر می‌شود (صادق صابری، قدرجانی و حاجیان زیدی، ۱۳۹۵).

هدف فرایند طراحی، سامان‌دهی فضا به منظور رفع نیازهای انسان است (شاه‌حسینی و حجت، ۱۳۹۶) و یکی از نیازهای اصلی کودک نیاز به بازی و فعالیت است. کمبود بازی و فعالیت‌های بدنی در کودکان می‌تواند منجر به رکود در سلامت جسمانی و روانی و ایجاد اختلالاتی همچون اضطراب، استرس و افسردگی شود (علینقیان و قلمکاریان، ۱۴۰۰)؛ بنابراین، طراحی نامناسب فضای آپارتمان در ارتباط با نیاز کودک به تحرک و بازی می‌تواند بر سلامت جسمی و روانی‌اش تأثیر منفی بگذارد. فلذا طراحی آپارتمان مسکونی، بدون در نظر گرفتن نیاز کودک به محیطی برای تحرک (بازی) مشکلی است که مسئله‌ای است که برای آن راه‌حلی اندیشید.

سؤالی که در پژوهش حاضر مطرح می‌شود به صورت زیر است:

چه مؤلفه‌هایی در طراحی آپارتمان مسکونی معاصر در ایران جهت پاسخگویی به نیاز کودک برای تحرک و بازی می‌توانند تأثیرگذار باشند؟

**۱-۱- اهداف پژوهش**

هدف اصلی این پژوهش، شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر طراحی آپارتمان مسکونی جهت پاسخگویی به نیازهای کودک برای تحرک و بازی است.

**۱-۲- ضرورت و اهمیت پژوهش**

بدون شک توجه به نیازهای کودک در زمان حضور در خانه که بیشترین سهم از زمان تربیت و رشد کودک را به خود اختصاص می‌دهد ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. تردیدی وجود ندارد که یکی از نیازهای کودکان توجه به فعالیت جسمی و تحرک آنان است (نوذری، ۱۳۸۳) و تردیدی نیست که بازی باعث خوشحالی کودک می‌گردد و روحش شاداب می‌شود و چنانچه انرژی کودکان به دلیل عدم فضای مناسب در آپارتمان تخلیه نشود، موجب افسردگی یا پرخاشگری کودک خواهد شد (گیفورد، ۱۳۷۸) اما کالبد آپارتمان‌های مسکونی ساخته شده در شهرهای بزرگی چون تهران، قابلیت پاسخگویی به این نیاز را ندارند فلذا توجه به نیاز کودک به

1. Erik Erikson  
2. Jean William Piaget

برای تحرک (بازی) و تأثیر آن در رشد و پرورش کودک و مناسب نبودن کالبد فضای آپارتمان برای رفع این نیاز باعث می‌گردد این پژوهش برای پاسخ به نیاز کودک برای فعالیت در فضای آپارتمان ضرورت یابد. در معماری اساسی‌ترین عامل مردم هستند و از این روی معنای هر اثر معماری بدین وابسته است که این اثر تا چه اندازه آسایش و آرامش کاربران را تأمین می‌کند و در پاسخ به نیازهای ایشان کاراست. (ذبیحی، حبیب و رهبری، ۱۳۸۹) پس توجه به نیازهای کودک به‌عنوان یک کاربر در فضای داخلی آپارتمان (به‌عنوان یک اثر معماری) بخشی از معنای کالبد آپارتمان بوده و اهمیت دارد.

## ۲- مرور مبانی نظری پیشینه

پژوهش‌ها در حیطه روان‌شناسی سلامت نشان داده که بین کیفیت محیط‌های مسکونی و آسیب‌های اجتماعی مانند سرخوردگی، نارسائی‌های روانی، میزان طلاق، اعتیاد و انحراف جوانان رابطه مستقیمی وجود دارد (صفاری نیا، ۱۳۹۰). این مطلب مؤید آن است که زندگی در آپارتمان‌های مسکونی فعلی نه‌تنها برای بزرگسالان چه برای کودکان که در دوران رشد به سر می‌برند، بایستی مناسب نیازهایشان طراحی گردد.

جدول ۱. پیشینه پژوهش با ارائه نتایج حاصله

سال	پژوهشگر / پژوهشگران	روش تحقیق	نتیجه پژوهش
۱۳۹۴	جلالی، معینی	توصیفی	استفاده از رنگ‌های شاد و روشن در خلاقیت و سلامت روان کودک تأثیرگذار است.
۱۳۹۴	کریمی آذری، حسینی، صالح صدق‌پور، حسینی دهشیری	توصیفی - پیمایشی	عناصر طبیعی محیط، ایجاد ایمنی کالبدی برای احساس امنیت کودک، ایجاد انعطاف‌پذیری فضایی در یک فضای مسکونی در ارتقا خلاقیت کودک و در نتیجه سلامت روانی او مؤثر است.
۱۳۹۶	ظاهری، طباییان، طاهری	توصیفی - پیمایشی	ایجاد فضای سبز و فضای باز در محوطه، پیش‌بینی حداقل یک تراس با ابعاد مناسب در واحد مسکونی جهت بازی کودک و ارتباط او با فضای باز و طراحی انعطاف‌پذیر واحدها در ارتقا فضای مسکونی جهت پاسخ به نیاز کودک برای بازی مؤثر است.
۱۳۹۶	شاه‌حسینی، حجت	ترکیب کیفی و کمی (توصیفی - پیمایشی)	وجود فضای باز باعث ایجاد انگیزه در کودک جهت فعالیت و بازی می‌شود.
۱۳۹۶	نیک‌پی، رجبی‌فر	کتابخانه‌ای - کیفی	طراحی فضاهای متنوع و انعطاف‌پذیر و استفاده از فضای سبز برای بازی کودک بر تقویت خلاقیت کودک و سلامت روان او مؤثر است.
۱۳۹۷	رحمانی، سهیلی	توصیفی - تحلیلی	وجود فضای باز عمومی و زمین‌های مناسب برای

بازی و فعالیت کودکان جهت ترغیب کودک برای بازی مؤثر است.			
استفاده از رنگ‌های مناسب، بهره‌گیری از حداکثر نور طبیعی و وجود یک یا چند فضای باز یا حیاط موجب پرورش خلاقیت در نتیجه سلامت روانی کودک می‌گردد.	توصیفی - تحلیلی	غلامی، فرشچی	۱۳۹۷
انعطاف‌پذیری فضای باز، وجود عناصر طبیعی و فرم فضا در ارتقا سلامت کودک مؤثر است.	توصیفی	پیکانی، باور	۱۳۹۷
ایجاد فرصت‌های برای بازی کودک با به‌کارگیری عناصر محرک طبیعی، طراحی فضاهای خوانا، نظارت‌پذیر، با قابلیت‌های محیطی متنوع، وجود می‌آید.	ترکیب کیفی و کمی (توصیفی - پیمایشی)	حسینی، شفايي، صالحی‌نیا، صالح صدق‌پور	۱۳۹۹
توسعه فضاهای بازی سبز در فضای باز مجتمع‌ها به‌عنوان فضای بالقوه و منعطف جهت بازی و فعالیت کودک مؤثر است.	تحلیل محتوا	کریمی، جلیلی صدرآباد	۱۳۹۹

آنچه که از مطالعه و بررسی مقالات و پژوهش‌ها در خصوص رابطه تحرک (بازی) کودک و طراحی فضای مسکونی به دست می‌آید بیانگر این است که تحقیقات چندانی در این خصوص در کشور صورت پذیرفته است.

باقری و ضرغامی (۱۳۹۹) در مقاله «بررسی سیاست‌های توسعه مسکن در ارتباط با تحرک مستقل کودکان» به این موضع اذعان داشته و بیان کرده است: «اما موضوعات آینده جوامع شهری مانند مسئله سلامت و کودکان کمتر مدنظر پژوهشگران داخلی بوده است. همچنین در تحقیقاتی که مشخصاً به حوزه کودک پرداخته‌اند در کتاب مناسب‌سازی فضاهای شهری برای کودکان، به مسئله تحرک مستقل به‌عنوان نیاز اصلی دوره میانی کودکی پرداخته نشده است (شبعه، ۱۳۸۵). تزه‌ای دکتری نیز در زمینه کودکان بیشتر حول محور ارتقا خلاقیت در کودکان از طریق طراحی منظر (عظمتی، ۱۳۸۶)، ضوابط شهرهای دوستدار کودک (کامل نیا و حقیر، ۱۳۸۸) و افزایش نشاط در محلات کودک - محور (نوروزیان ملکی، ۱۳۹۴)، بوده است.»

درواقع به نظر می‌رسد در نظر پژوهشگران و طراحان عرصه پاسخگویی به نیاز کودک به تحرک و بازی، خارج از فضای آپارتمان است. درحالی‌که می‌توان با شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار و استفاده از آنها در طراحی معماری، بستر مناسب در کالبد آپارتمان مسکونی معاصر را فراهم نمود تا کودک در هر زمان از شبانه‌روز بتواند به تحرک و بازی بپردازد.

## ۲-۱- مفهوم مسکن

در سده‌های اخیر، متناسب با تغییر انسان سنتی به انسان صنعتی، خانواده‌ای که در گذشته به‌صورت گسترده و فراتر از یک زوج و فرزندان بود، تحت تأثیر ایجابات زندگی صنعتی شهری دستخوش تغییر قرار گرفت. در این دوران خانواده‌ای پدید آمد مرکب از پدر،

مادر و تعدادی فرزند که اصطلاحاً خانواده هسته‌ای نامیده شد و از حیاتی متفاوت با خانواده گذشته برخوردار گشت و الگوی مسکن او متأثر از شرایط جدید متفاوت گردید. بدین ترتیب انسان در حرکت از جامعه پیشاصنعتی به یک جامعه پساصنعتی به‌ناچار شکل جدیدی از خانواده را تجربه کرد که مسکن به‌عنوان نماد و آئینه تمام‌نمای این تغییرات، باید توان پذیرش و سامان‌دهی تغییرات به وجود آمده را داشته باشد (سرعلی، پور دیهیمی، ۱۳۹۵).

مفهوم مسکن علاوه بر محدوده فیزیکی واحد مسکونی، کالبد مسکونی را نیز در بر می‌گیرد که شامل کلیه خدمات و تسهیلات ضروری موردنیاز برای خانواده مانند اشتغال، آموزش، خرید، بهداشت و تفریح نیز می‌گردد. در واقع تعریف و مفهوم عام مسکن یک واحد مسکونی نیست، بلکه محیط مسکونی را نیز در بر می‌گیرد. به‌عبارت‌دیگر مفهوم مسکن تنها یک سرپناه فیزیکی نیست و کلیه محیط‌های موردنیاز خانواده، یعنی خدمات و تسهیلات عمومی لازم برای زندگی را نیز شامل می‌گردد (سرعلی، پور دیهیمی، ۱۳۹۵).

## ۲-۲- تعریف بازی کودک

بازی کودکان عبارت است تلاش برای لمس و حس دنیا و تحت کنترل درآوردن و آشنا شدن با آن. کودک دارای زندگی به خصوصی است که نام آن بازی است. او همیشه در حال رام کردن زندگی کوچک یعنی بازی است؛ بنابراین، یکی از مهم‌ترین انگیزه‌های عینی و عملی کودکان، حاصل امکان بروز یافتن این زندگی به‌خصوص، یعنی بازی و کاوش در محیط است. (بهرز فر و رازجویان، ۱۳۸۰). ویلیام استرن در کتاب روان‌شناسی در دوره کودکی می‌گوید: بازی غریزه‌ای برای رشد و نمو استعدادها بوده و یا تمرین مقدماتی برای اعمال آتی است. فرهنگ علوم رفتاری بازی کودکان را فعالیت آزاد میان کودکان برای لذت‌بردن و سرگرمی و فعالیت مستقیم یا غیرمستقیم کودکان که نسبت به رشد و تکامل رفتارشان انجام می‌دهند؛ تعریف می‌کند. بازی به‌گونه‌ای ذاتی، داوطلبانه و خودانگیخته است و منجر به رشد جسمی، ذهنی و اجتماعی کودکان می‌گردد. (ایزدپناه چهارمی، ۱۳۸۳)

## ۲-۳- تأثیر بازی بر تکامل و رشد کودکان

یونسکو در باب اهمیت بازی در رشد کودکان و دلایل نیاز به فضای موردنیاز جهت بازی کودک می‌گوید: فضاهای بازی نیازهای رشد کودکان را در تمامی زمینه‌ها فراهم می‌سازد: ۱ رشد فیزیکی؛ ۲ رشد ادراکی؛ ۳ رشد اجتماعی و ۴ رشد احساسی. (بهرزفر و رازجویان، ۱۳۸۰)



نمودار ۱. تأثیر بازی بر تکامل کودکان (مأخذ: شرایدن، ۱۳۸۰)

اغلب روان‌شناسان معتقدند که کاوش و جستجوی در محیط برای درک آن از ارزش‌های حیاتی برای شکل‌گیری شخصیت و شناخت انسان است. «خردسالان» درباره دنیای خود کنجکاو طبیعی دارند و در تلاش برای دانستن و فهمیدن این جهان، خودانگیخته و

مشتاقانه به کندوکاو می‌پردازند. (بهروزفر و رازجویان، ۱۳۸۰). باتوجه به اهمیت بازی در رشد و تکامل، نظریه‌های مختلفی برای تفسیر آن پیشنهاد شده است که هریک بر اساس نگرش آن‌ها و تعریفی که از بازی دارند، است. این نظریه‌ها که بیشتر علت بازی کردن را در نظر گرفته‌اند، پایه‌ای برای نظریه‌های جدیدتر بودند که هم علت و هم کارکردهای بازی را مدنظر قرار می‌دهند. از میان نظریه‌های معاصر می‌توان به نظریه‌های روان - تحلیلی (ساتن - اسمیت و اریکسون) و نظریه‌های تکامل شناختی (پیاژه و برونر) اشاره کرد.

### ۳- روش‌شناسی

پژوهش حاضر باتوجه به هدف پژوهش از نوع کاربردی و با استفاده از روش کمی انجام پذیرفته است. استراتژی پژوهش بر مبنای جمع‌آوری داده‌های کمی است. در این زمینه، داده‌ها در قالب پیمایش و پرسش‌نامه جمع‌آوری شده است. پرسش‌نامه بر مبنای فرضیات پژوهش و مرور ادبیات با سؤالات بسته توسط محققین طراحی گردید. سپس محتوا و روایی سؤالات و ارتباط باهدف پژوهش توسط اساتید دانشگاه و متخصصین تأیید شد. این پرسش‌نامه بر اساس طیف لیکرت (مقیاس رتبه‌بندی خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم و اعداد ۱ تا ۵) سنجش شده‌اند. در این پژوهش برای ارزیابی میزان پایایی ابزارهای تحقیق از روش همسانی درونی یا آلفای کرونباخ استفاده شده است. این روش بستگی به هماهنگی، کارکرد آزمودنی از یک سؤال به سؤال دیگر داشته و محاسبه آن مبتنی بر انحراف استاندارد سؤالات است. درنهایت، بر اساس همبستگی درونی سؤالات، مقدار آلفا استخراج می‌شود. چنانچه این مقدار بیش‌تر از ۰/۷ باشد، می‌توان گفت ابزار دارای پایایی بالایی است (صفوی شالی و حبیب‌پور، ۱۳۹۱).

جدول ۲. میزان پایایی سؤالات پرسش‌نامه

پایایی تحلیل‌های آماری	
تعداد آیت‌ها	آلفای کرونباخ
۴۵	۰/۸۳۹

همان‌طور که مشخص است مقدار این آمار بیشتر از ۰/۷ است که این امر بیانگر پایا و مورد اطمینان بودن پرسش‌نامه موردنظر به‌منظور تحلیل‌های بعدی است.

انتخاب نمونه در این پژوهش به روش تصادفی صورت گرفته است و که باتوجه به جامعه آماری مورد مطالعه این پژوهش که شامل آپارتمان‌های مسکونی معاصر ایران است، مجتمع مسکونی هرمان واقع در تهران به‌عنوان نمونه مطالعاتی مدنظر قرار گرفته است. بازه سنی افراد مورد مطالعه سنین بین ۱۸ تا ۴۵ سال بوده که شامل ۱۶۶ نفر از والدین ساکن در مجتمع مسکونی مذکور است. از این تعداد ۷۷ نفر مرد و ۸۹ نفر زن هستند. شرط پاسخگویی به سؤالات پژوهش دارا بودن حداقل یک فرزند کودک در نظر گرفته شده است.

### ۴- یافته‌ها

#### ۴-۱- آزمون فریدمن (تحلیل واریانس دوطرفه)

در این پژوهش به‌منظور سنجش آرای افراد و رتبه‌بندی میزان اهمیت هریک از مؤلفه‌های اثرگذار بر طراحی آپارتمان مسکونی در راستای پاسخگویی به نیازهای کودک به تحرک و بازی، از آزمون فریدمن استفاده شده است و از افراد پاسخگو خواسته شده است تا

به میزان اهمیت هریک از مؤلفه‌های پیشنهادی اثرگذار بر طراحی محیط کالبدی پاسخگو به نیاز کودک بر اساس مقیاس لیکرت امتیاز دهند.

جدول ۳. آزمون آماری فریدمن<sup>۱</sup>

N	۱۶۶
Chi-Square	۶۰۱/۶۹۱
Df	۳
Asymp. Sig.	۰/۰۰۰

در تفسیر نتایج آزمون فریدمن، برای این که پی ببریم آیا تفاوت میانگین آرای افراد از مؤلفه‌ها معنادار است یا خیر، باید از نتایج جدول ۳ استفاده کنیم: در این جدول، با استناد به مقدار آزمون (۶۰۱/۶۹۱) که در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۱ معنی‌دار است، باید گفت که به لحاظ آماری میزان اهمیت و نقش هریک از عوامل در دستیابی به محیط کالبدی پاسخگو به نیاز کودکان معنادار بوده است. (سطح معناداری: ۰/۰۰۰)

جدول ۴. سنجش میانگین رتبه ابعاد اصلی اثرگذار بر تبیین مبانی نظری اثرگذار بر طراحی کالبد آپارتمان مسکونی پاسخگو به نیاز کودک به تحرک

میانگین رتبه	ابعاد اصلی اثرگذار بر سلامت جسمی و روانی کودک
۳/۲۲	ابعاد سلامت جسمی
۳/۳۹	ابعاد سلامت روانی
۲/۰۴	ابعاد ایمنی و بهداشت
۱/۳۶	ابعاد تقویت روابط خانوادگی

آزمون فریدمن علاوه بر معناداری، نشان می‌دهد که میانگین رتبه در کدام ابعاد بیشتر و در کدام یک کمتر است. برای رسیدن به این منظور می‌توانیم از نتایج جدول Ranks استفاده کنیم. نتایج در جدول ۴ نشان داده شده است.

#### ۲-۴- شناسایی و تحلیل مؤلفه‌های طراحی

با استفاده از رگرسیون چند متغیر، پژوهشگر می‌تواند رابطه خطی موجود بین مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل با یک متغیر وابسته را به شیوه‌ای مطالعه نماید که در آن روابط موجود فی‌مابین متغیرهای مستقل نیز مورد ملاحظه قرار گیرد. یکی از جداول خروجی آزمون رگرسیون چند متغیر، جدول ۵ است که این جدول به بررسی ضریب همبستگی بین متغیرها و ضریب تعیین تعدیل شده می‌پردازد.

جدول ۵. خلاصه مدل<sup>۲</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the
-------	---	----------	-------------------	-------------------

1 Test Statistics

2. Model Summary

				Estimate
1	۰/۳۴۳	۰/۱۱۷	۰/۰۶۰	۰/۹۷۸

نتایج حاصله از این جدول حاکی از این است که مقدار ضریب همبستگی (R) بین متغیرها ۰/۳۴۳ است که این نشان می‌دهد بین مجموعه متغیرهای مستقل و متغیر وابسته تحقیق، همبستگی قوی وجود دارد. از سوی دیگر مقدار ضریب تعدیل شده (R Square) ۰/۱۱۷ بوده که مؤید این مطلب است که ۱۱/۷ درصد از کل پاسخگویی آپارتمان‌ها به نیاز کودک جهت تحرک و بازی در وضع موجود، وابسته به مؤلفه‌هایی همچون فضاهای بدون مانع، رنگ و بافت سطوح، نور و روشنایی، ابعاد، عناصر طبیعی و فضای سبز، انعطاف‌پذیری مبلمان، انعطاف‌پذیری کالبد، فضای باز و نیمه‌باز، چشم‌انداز (منظر) و تنوع فضاها است. جدول ۶ این آزمون مربوط به جدول آنوا است که برازندگی<sup>۱</sup> مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد.

جدول ۶. ANOVA

	Model	Sum of Squares	df	F	Sig.
1	Regression	۱۹/۷۰۵	۱۰	۲/۰۶۱	۰/۰۳۱
	Residual	۱۴۸/۱۵۷	۱۵۵		
	Total	۱۶۷/۸۶۱	۱۶۵		

≠ متغیر وابسته: مناسب بودن فضای فعلی آپارتمان برای بازی و فعالیت کودک

≠ متغیرهای مستقل: فضاهای بدون مانع، رنگ و بافت سطوح، نور و روشنایی، ابعاد، عناصر طبیعی و فضای سبز، انعطاف‌پذیری مبلمان، انعطاف‌پذیری کالبد، فضای باز و نیمه‌باز، چشم‌انداز (منظر)، تنوع فضاها

باتوجه به معناداری مقدار آزمون F در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۰۲ می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی تحقیق مرکب از ۱۰ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل قادرند میزان پاسخگویی هریک از مؤلفه‌های اثرگذار بر بازی و تحرک کودک را در وضعیت فعلی ارزیابی نمایند. خروجی بعدی، جدول ۷ است که این جدول میزان تأثیر هر متغیر در مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۷. ضرایب<sup>۲</sup>

مدل	ضرایب غیراستاندارد		T	Sig.
	B	Std. Error		
constant	۳/۲۲۱	۰/۸۳۹	۳/۸۸۶	۰/۰۰۰
وجود مانع	-۰/۱۱۰	۰/۱۲۳	-۰/۸۸۹	۰/۳۷۵

۱. برازش مدل یعنی به این معناست که میزان سازگاری یک مدل نظری با یک مدل تجربی چه میزان است.

## 2. Coefficients



رنگ	-۰/۵۴۵	۰/۱۶۶	-۰/۳۲۹	-۳/۲۸۶	۰/۰۰۱
نور	۰/۰۹۰	۰/۲۱۸	۰/۰۴۶	۰/۴۱۵	۰/۶۷۹
ابعاد	-۰/۰۱۸	۰/۱۴۷	-۰/۰۱۳	-۰/۱۲۱	۰/۹۰۴
فضای سبز	۰/۰۶۴	۰/۱۸۴	۰/۰۳۵	۰/۳۴۵	۰/۷۳۰
انعطاف‌پذیری مبلمان	-۰/۱۴۸	۰/۱۶۶	-۰/۰۹۹	-۰/۸۹۴	۰/۳۷۲
انعطاف‌پذیری کالبد	۰/۳۳۵	۰/۲۳۵	۰/۱۹۸	۱/۴۳۰	۰/۱۵۵
فضاهای باز و نیمه‌باز	۰/۳۲۶	۰/۱۷۴	۰/۱۷۸	۱/۸۷۱	۰/۰۶۳
دید و چشم‌انداز	۰/۰۷۴	۰/۱۷۸	۰/۰۴۳	۰/۴۱۵	۰/۶۷۹
تنوع	۰/۰۶۷	۰/۱۸۳	۰/۰۳۸	۰/۳۶۹	۰/۷۱۳

≠ متغیر وابسته: مناسب بودن فضای فعلی آپارتمان برای بازی و فعالیت کودک

≠ متغیرهای مستقل: فضاهای بدون مانع، رنگ و بافت سطوح، نور و روشنایی، ابعاد، عناصر طبیعی و فضای سبز، انعطاف‌پذیری مبلمان، انعطاف‌پذیری کالبد، فضای باز و نیمه‌باز، چشم‌انداز (منظر)، تنوع فضاها

در جدول بالا در صورتی که سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد ( $p < 0.05$ )، نشانگر وجود رابطه بین متغیرهاست. عدد Beta نیز نوع و شدت رابطه را مشخص می‌کند. (منفی رابطه معکوس، مثبت رابطه مستقیم) یافته‌های جدول بالا حاکی از این است که بر اساس ستون sig، در وضعیت موجود کالبد آپارتمان‌ها، تنها شاخص رنگ و وجود فضاهای باز و نیمه‌باز دارای ارتباط معنادار با میزان پاسخگویی و مناسب بودن فضای فعلی آپارتمان برای بازی و کودک هستند؛ بنابراین نتایج نشان می‌دهد که از دیدگاه افراد پاسخگو، تنها این دو مؤلفه دارای اثرگذاری مثبت بر پاسخگویی فضای آپارتمان بوده‌اند.

در این پژوهش به منظور سنجش رابطه بین مؤلفه‌های اثرگذار بر ارتقا سلامت جسمی و روانی کودکان در طراحی آپارتمان مسکونی و یافتن ارتباط همبستگی بین دو مقوله طراحی و نیازهای کودک به بازی و تحرک با یکدیگر از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده می‌شود.

جدول ۸. ضریب همبستگی اسپیرمن برای بررسی رابطه بین هریک از مؤلفه‌های اصلی تأثیرگذار بر ارتقا سلامت جسمی و روانی کودکان با یکدیگر در محیط کالبدی آپارتمان

ابعاد سلامت جسمی	ابعاد سلامت روانی	ابعاد ایمنی و بهداشت	ابعاد تقویت ارتباط خانوادگی	مؤلفه‌های اثرگذار بر ارتقا سلامت جسمی و روانی کودک با یکدیگر در محیط کالبدی آپارتمان با یکدیگر
***۰/۴۳۲	***۰/۲۷۰	***۰/۲۵۱	***۰/۲۰۲	فضای بدون مانع
***۰/۳۸۷	***۰/۵۸۷	***۰/۴۰۷	***۰/۵۲۳	رنگ و بافت سطوح
***۰/۶۷۳	***۰/۶۳۲	***۰/۶۲۶	***۰/۶۳۴	نور و روشنایی
***۰/۵۵۲	***۰/۵۲۷	***۰/۷۲۹	***۰/۸۰۵	ابعاد

فضای سبز	**۰/۷۵۵	**۰/۴۹۴	**۰/۵۲۵	**۰/۶۲۹
انعطاف‌پذیری مبلمان	**۰/۶۲۹	**۰/۷۴۸	**۰/۶۰۵	**۰/۶۰۵
انعطاف‌پذیری کالبدی	**۰/۶۳۳	**۰/۶۲۲	**۰/۷۹۹	**۰/۷۹۹
فضای باز و نیمه‌باز	**۰/۶۲۷	**۰/۶۲۹	**۰/۵۱۵	**۰/۶۳۴
چشم‌انداز (منظر)	**۰/۶۰۰	**۰/۴۰۳	**۰/۶۹۷	**۰/۴۸۴
تنوع فضاها	**۰/۵۳۶	**۰/۵۹۸	**۰/۶۵۰	**۰/۶۴۱

\* $p < 0.05$  و \*\* $p < 0.01$

باتوجه به یافته‌های جدول ۸ مشاهده می‌شود که بین مؤلفه‌های طراحی و ابعاد سلامت رابطه دوسویه‌ای برقرار است، به این معنا که در نظرگیری هریک از مؤلفه‌های طراحی معرفی‌شده در بخش طراحی کالبد می‌تواند اثر معنادار و بالایی (به میزان عدد ذکرشده در جدول) بر هریک از ابعاد اثرگذار بر سلامت جسمی و روانی کودک ایفا نماید.

ابعاد سلامت روانی: همان‌طور که ارتباط دوسویه هریک از شاخص‌ها نشان می‌دهد همه مؤلفه‌های طراحی ذکرشده در جدول شماره ۸ دارای اثر معنادار بر ارتقا سلامت روانی کودکان هستند. مبتنی بر یافته‌ها، عناصر طبیعی و فضای سبز ( $R=0/755$ )، انعطاف‌پذیری کالبدی ( $R=0/633$ ) و نور و روشنایی ( $R=0/632$ )، بالاترین ضریب اثرگذاری را در بین مؤلفه‌های طراحی کالبد ذکرشده بر ارتقا سلامت روانی کودکان ایفا کرده‌اند.

ابعاد سلامت جسمی: مبتنی بر یافته‌های جدول همبستگی اسپیرمن، همه مؤلفه‌های طراحی کالبد معرفی‌شده دارای ارتباط مستقیم، معنادار و روبه بالایی بر ارتقا سلامت جسمی کودکان ایفا می‌کنند (سطح معناداری:  $0/000$ ). در این بین مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری مبلمان با ضریب اثرگذاری  $0/748$ ، نور و روشنایی با ضریب اثرگذاری  $0/673$  و انعطاف‌پذیری فضای کالبدی با ضریب اثرگذاری  $0/622$  به ترتیب بالاترین میزان اثرگذاری را بر سلامت جسمی کودکان ایفا می‌کنند.

ابعاد ایمنی و بهداشت: همان‌طور که یافته‌های بررسی همبستگی بین مقولات پژوهش نشان می‌دهد، همه مؤلفه‌های طراحی کالبد معرفی‌شده دارای اثرگذاری مستقیم، معنادار و روبه بالایی بر ابعاد ایمنی و بهداشت هستند. مهم‌ترین مؤلفه‌های اثرگذار بر این ابعاد که بالاترین ضریب تأثیر را به خود اختصاص داده‌اند به ترتیب عبارت‌اند از انعطاف‌پذیری کالبدی ( $R=0/799$ )، ابعاد ( $R=0/729$ ) و چشم‌انداز (منظر) ( $R=0/697$ ).

ابعاد ارتقا روابط خانوادگی: یافته‌ها نشانگر آن است که همه مؤلفه‌های طراحی کالبد معرفی‌شده دارای اثر معنادار و مستقیم بر میزان ارتقا روابط خانوادگی هستند، در این بین معیارهای ابعاد با ضریب اثرگذاری ( $R=0/805$ )، انعطاف‌پذیری کالبدی با ضریب اثرگذاری ( $R=0/799$ )، و تنوع فضاها ( $R=0/641$ )، به ترتیب بالاترین ضریب اثرگذاری را بر ارتقا روابط خانوادگی ایفا کرده‌اند.

### ۳-۴- پاسخ به فرضیات پژوهش

۱-۵- وجود فضای باز و نیمه‌باز در آپارتمان مسکونی پاسخگوی فعالیت جسمی و بازی کودک است.

به‌منظور پاسخگویی به این فرضیه و بررسی نقش فضاهای باز و نیمه‌باز منعطف (حیاط در ارتفاع، تراس) بر ارتقا فعالیت جسمی کودک از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است تا تفاوت میانگین به‌دست‌آمده با میانگین مورد انتظار ارزیابی شود.

جدول ۹. آمار تک نمونه‌ای/ آزمون تی تک نمونه‌ای بررسی نقش فضاهای نیمه‌باز در ارتقا فعالیت جسمی کودک

معیار	Mean	Std.Deviation	Std.Error Mean		
وجود فضای باز و نیمه‌باز در آپارتمان مسکونی پاسخگوی فعالیت جسمی و بازی کودک است.	۴/۳۴	۰/۷۳۵	۰/۰۵۷		
Test Value = 3					
وجود فضای باز و نیمه‌باز در آپارتمان مسکونی پاسخگوی فعالیت جسمی و بازی کودک است.	t	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	upper
	۲۳/۴۴۷	۰/۰۰۰	۱/۳۳۷	۱/۲۲	۱/۴۵

یافته‌های بررسی وجود فضاهای باز و نیمه‌باز در آپارتمان بر ارتقا فعالیت جسمی کودک نشان می‌دهد که میانگین به‌دست‌آمده ۴/۳۴ است که بالاتر از سطح مطلوب و مورد انتظار (۳) است، بنابراین از نظر افراد مشارکت‌کننده در پژوهش، فضاهای باز و نیمه‌باز در آپارتمان، نقش بسیار مهمی در ارتقا فعالیت جسمی کودک ایفا می‌کنند.

۲-۵- وجود فضای سبز در آپارتمان باعث تقویت شادابی و ایجاد انگیزه جهت بازی کودک در آپارتمان می‌گردد.

به‌منظور پاسخگویی به این فرضیه و بررسی نقش فضای سبز و عوامل محیطی در تقویت شادابی کودک از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است تا تفاوت میانگین به‌دست‌آمده با میانگین مورد انتظار ارزیابی شود.

جدول ۱۰. آمار تک نمونه‌ای/ آزمون تی تک نمونه‌ای بررسی نقش فضای سبز و عوامل محیطی در تقویت شادابی کودک

معیار	Mean	Std.Deviation	Std.Error Mean		
بررسی نقش فضای سبز در تقویت شادابی کودک	۴/۲۷	۰/۵۶۵	۰/۰۴۴		
Test Value = 3					
بررسی نقش فضای سبز در تقویت شادابی کودک	t	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	upper
	۲۸/۹۵۰	۰/۰۰۰	۱/۲۷۱	۱/۱۸	۱/۳۶

یافته‌های بررسی نقش فضاهای سبز در آپارتمان بر ارتقا شادابی کودک نشان می‌دهد که میانگین به‌دست‌آمده ۴/۲۷ است که بالاتر از سطح مطلوب و مورد انتظار (۳) است، بنابراین از نظر افراد مشارکت‌کننده در پژوهش، فضاهای سبز و عوامل محیطی، نقش بسیار مهمی در ارتقا شادابی کودک ایفا می‌کنند.

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج تحلیلی یافته‌های پژوهش، فرضیه‌های شکل‌گرفته در ابتدای پژوهش تأیید می‌شود. همچنین با در نظر گرفتن هدف پژوهش، مبتنی بر یافته‌های پژوهش و همبستگی مؤلفه‌های به‌دست‌آمده با ابعاد مختلف سلامت، مؤلفه‌های تأثیرگذار بر طراحی آپارتمان مسکونی معاصر در جهت پاسخگویی به نیاز کودک برای تحرک و بازی به شرح ذیل است:

۱- انعطاف‌پذیری کالبد: این مؤلفه با ضریب اثرگذاری مستقیم، معنادار و بالا بر روی همه ابعاد سلامت کودک (که در نتیجه تحرک و بازی در آپارتمان مسکونی حاصل می‌شود) به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار، مدنظر است. میانگین ضریب اثرگذاری بر روی ابعاد سلامت این مؤلفه برابر ۰/۷۱۳ است.

۲- انعطاف‌پذیری مبلمان: این مؤلفه با میانگین ضریب اثرگذاری ۰/۶۴۶ بر روی ابعاد سلامت کودک، مؤلفه تأثیرگذار دیگری است که بر اساس یافته‌های پژوهش مدنظر است.

۳- ابعاد: ابعاد آپارتمان مسکونی با میانگین ۰/۶۵۳ ضریب اثرگذاری بر روی ابعاد سلامت کودک، مؤلفه دیگری است که بر اساس یافته‌های پژوهش شناسایی گردیده است.

۴- نور و روشنایی: میانگین ضریب اثرگذاری این مؤلفه بر روی ابعاد سلامت کودک بر اساس یافته‌های پژوهش ۰/۶۴۱ است؛ بنابراین این مؤلفه نیز به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار مدنظر است.

۵- فضای باز و نیمه‌باز: مطابق یافته‌های پژوهش، این مؤلفه با میانگین ضریب اثرگذاری ۰/۶۰۱ بر روی ابعاد سلامت کودک، مؤلفه دیگری است که شناسایی گردیده است.

۶- فضای سبز: بر اساس یافته‌های پژوهش، میانگین ضریب اثرگذاری این مؤلفه بر روی ابعاد سلامت کودک، ۰/۶۰۰ بوده و در نتیجه این مؤلفه نیز به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر طراحی آپارتمان مسکونی معاصر جهت پاسخگویی به نیاز کودک به تحرک مدنظر قرار گرفت.

شایان‌ذکر است مؤلفه‌های ذکر شده دارای ارتباط معنادار، مستقیم و بالایی با یکدیگر هستند. همچنین با توجه تا فرضیه و پژوهش بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از جداول ۹ و ۱۰؛ وجود فضای باز و نیمه‌باز (میانگین ۴/۳۴) و فضای سبز (میانگین ۴/۲۷) مؤلفه‌های بسیار مهمی در ایجاد میل به تحرک و بازی در کودک و تقویت شادابی کودک است. از این رو لازم است جهت پاسخگویی کالبد آپارتمان مسکونی معاصر به نیاز کودک به تحرک و بازی، این مؤلفه‌ها در طراحی مدنظر قرار گیرند تا بتوان با بهره‌گیری از الگوی مناسب طراحی، کودکانی سالم و شاداب تربیت نمود تا منجر به دستیابی به جامعه‌ای سالم هم از بعد جسمانی و هم روانی گردد.

## ۶- تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند مراتب سپاس و قدردانی خود را از مشارکت و همکاری مدیریت و ساکنین محترم مجتمع مسکونی هرمان را اعلام نمایند.

## ۷- منابع

۱- ایزدپناه جهرمی، آ. (۱۳۸۳). کودک، بازی و شهر، فرایند و معیارهای برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای بازی کودکان. انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور، تهران.

- ۲- باقری، ح.، و ضرغامی، ا. (۱۳۹۹). بررسی سیاست‌های توسعه مسکن در ارتباط با تحرک مستقل کودکان. اولین کنفرانس ملی عمران، معماری و فناوری اطلاعات در زندگی شهری، مشهد.
- ۳- بهروز فر، ف.، و رازجویان، م. (۱۳۸۰). مبانی طراحی فضاهای باز نواحی مسکونی در تناسبات با شرایط جسمی کودکان. نشر مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن. تهران.
- ۴- پیکانی، ا.، و باور، س. (۱۳۹۷). معیارهای طراحی مجتمع مسکونی با رویکرد ارتقا سلامت کودکان در فضاهای شهری. نشریه معماری شناسی، ۱(۶)، ۱-۱۰.
- ۵- جلالی، ا.، و معینی، م. (۱۳۹۴). تأثیر فرم و رنگ محیط در افزایش خلاقیت کودکان. همایش ملی فرهنگ، گردشگری و هویت شهری، تهران.
- ۶- حسینی، آ.، شفایی، م.، صالحی نیا، م.، و صالح صدق‌پور، ب. (۱۳۹۹). اصول طراحی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی برای انگیزش بازی کودک. فصلنامه علمی معماری و شهرسازی، ۳۱(۱)، ۶۹-۸۲.
- ۷- ذبیحی، ح.، حبیب، ف.، و رهبری منش، ک. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین میزان رضایت از مجتمع‌های مسکونی و تأثیر مجتمع‌های مسکونی بر روابط انسان. فصلنامه هویت شهر، ۵(۸)، ۱۰۳-۱۱۸.
- ۸- رحمانی، ز.، و سهیلی، ج. (۱۳۹۷). تبیین الگوهای طراحی فضاهای دوستدار کودک در مجتمع‌های مسکونی. کنفرانس معماری و شهرسازی ایران در گذار آثار و اندیشه‌ها، قزوین.
- ۹- سر علی، ر.، و پور دیهیمی، ش. (۱۳۹۵). همسایگی و همسایه بودن. صغه، ۲۶(۱)، ۵-۲۴.
- ۱۰- شاه‌حسینی، ص.، و حجت، ع. (۱۳۹۶). بازتعریف فضای بازی کودک بر مبنای ارزیابی و تحلیل نیازهای آن‌ها از فضای بازی. دوفصلنامه علمی - پژوهشی مرمت و معماری ایران، ۸(۱۵)، ۴۱-۵۸.
- ۱۱- صادق صابری، م. ج.، قدرجانی، ر.، و حاجیان زیدی، م. (۱۳۹۵). طراحی فضای کنش اجتماعی کودکان در محوطه باز مجتمع‌های مسکونی با رویکرد خلاقیت و تعاملات اجتماعی. مطالعات هنر و معماری، ۲(۶)، ۱۳-۲۷.
- ۱۲- صفاری نیا، م. (۱۳۹۰). تأثیر محیط‌های مسکونی مختلف بر سلامت روان، شادکامی و بهزیستی شخصی دختران نوجوان. پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی، ۱(۱)، ۶۰-۷۳.
- ۱۳- صفوی شالی، ر.، و حبیب‌پور، ک. (۱۳۹۱). راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی. نشر لویه، متفکران.
- ۱۴- ظاهری، ش.، طبایان، س. م.، و طاهری، ح. (۱۳۹۶). راهکارهای بهبود کیفیت طراحی مسکن حداقل بر اساس توجه به نیاز کودکان. هفتمین کنفرانس بین‌المللی توسعه پایدار عمران شهری، تهران، آذرماه.
- ۱۵- علی‌نقیان، س.، و قلمکاریان، س. م. (۱۴۰۰). نقش بازی در سلامت روان کودکان و نوجوانان. سومین کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین در تعلیم، تربیت، روان‌شناسی، فقه و حقوق و علوم اجتماعی. شیروان.
- ۱۶- غلامی، ز.، فرشچی، ح. ر. (۱۳۹۷). مطالعه و طرح معماری خانه کودک در کاشان مبتنی بر پرورش خلاقیت کودک. دوماهنامه علمی تخصصی پژوهشی در هنر و علوم/انسانی، ۶(۱۴)، ۲۱-۳۲.
- ۱۷- قره بیگلر، م. (۱۳۸۱). دهکده کودک. پایان‌نامه کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، دانشکده معماری.
- ۱۸- کریمی آذری، ا. ر.، حسینی، س. ب.، صالح صدق‌پور، ب.، و حسینی دهشیری، ا. (۱۳۹۴). اصول طراحی فضای مسکونی با رویکرد ارتقا خلاقیت کودکان ۳-۷ ساله در ایران. مجله باغ نظر، ۱۳(۴۱)، ۱۹-۳۴.
- ۱۹- کریمی، ف.، و جلیلی صدرآباد، س. (۱۳۹۹). تحلیل میزان تطابق فضای باز مجتمع‌های مسکونی با رویکرد شهر دوستدار کودک و ارتقا آن از طریق مشارکت کودکان. دانش شهرسازی، ۵(۲)، ۷۸-۹۳.
- ۲۰- شیعه، ا. (۱۳۸۵). آماده‌سازی شهر برای کودکان (نمونه موردی تهران). مؤسسه نشر شهر.

- ۲۱- عظمتی، ح. ر. (۱۳۸۶). اصول طراحی پارک‌های شهری مبتنی بر ارتقا خلاقیت کودکان، پایان‌نامه دکتری معماری. دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
- ۲۲- کامل نیا، ح.، و حقیر، س. (۱۳۸۸). الگوهای طراحی فضای سبز در شهر دوستدار کودک (نمونه موردی: شهر دوستدار کودک بم). مجله باغ نظر، ۶(۱۲)، ۷۷-۸۸.
- ۲۳- نوروزیان ملکی، س. (۱۳۹۴). معیارهای معمارانه سرزندگی و نشاط در محلات مسکونی. پایان‌نامه دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
- ۲۴- گیفورد، ر. (۱۳۷۸). روان‌شناسی محیط‌های مسکونی ترجمه قبادیان، و. معماری و فرهنگ، ۳، ۷۱-۹۸.
- ۲۵- مهاجر، ا.، تقی‌پور، م.، و عظمتی، س. (۱۴۰۱). بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر طراحی فضاهای مجتمع مسکونی مبتنی بر ارتقا سلامت عمومی ساکنین. پژوهش‌های معماری نوین، ۲(۱)، ۲۷-۴۶.
- ۲۶- نوذری، ش. (۱۳۸۳). رهنمودهای طراحی فضای باز مسکونی. صفحه ۱۴ (۳-۴)، ۴۵-۶۴.
- ۲۷- نیک‌پی، ش.، و رجبی فر، ب. (۱۳۹۶). تأثیر فضای بازی بر خلاقیت کودکان. کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر، تهران.



# Identifying the Effective Components the Design of a Contemporary Residential Apartment in Iran in Order to Respond to the Child's Need for Mobility (Case Study of Hormzan Residential Complexes in Tehran)

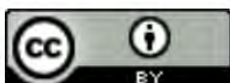
Ahmad Ekhlesi<sup>1\*</sup>, Mehdi Aroom<sup>2</sup>

1. Associate Professor, Department of Architecture, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran. (Corresponding Author)  
ekhlesi@iust.ac.ir
2. M.S Student, Department of Architecture, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.  
mehdiaroom@gmail.com

## Abstract

Meeting the child's need for mobility and play are important issues from the perspectives of improving mental and physical health and meeting the needs of a resident in a residential apartment. But due to the limitations in the construction of residential complexes, in many houses, the open space (yard), which was previously the most suitable private space to meet a child's physical need (movement) was removed and replaced by a small semi-open space (terrace). The purpose of this research is to identify the influential factors in the design of the residential apartment frame in improving the quality of the space to respond to the mobility of the child. This research was conducted using a quantitative method (a questionnaire tool created by the researcher). The data was collected by providing a questionnaire to residents of the Hormzan residential complex in Tehran. Then the collected data was analyzed using Spss-26 software, factor analysis, Friedman test, and Pearson correlation test, and finally, the results were extracted and presented. According to the research findings, the use of open space (elevated yard) or semi-open space (terrace), green space, flexibility in the furniture and frame of the apartment, and natural light are the most crucial factors that should be considered when designing a residential apartment to meet the mobility needs of a child.

**Keywords:** Residential Apartment, Children, Mobility Needs, Architectural Design.



This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License

(CC BY 4.0)