

اولویت‌بندی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر کیفیت فضاهای جمعی تعامل‌گرا در محیط‌های آموزشی نمونه موردی: مدارس ناحیه یک شهر زنجان

اسما کاظم‌پور^۱، زهره ترابی^{۲*}، یاشار اصلانیان^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۸/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۲۸

نوع مقاله: پژوهشی

صفحه ۷ تا ۲۶

چکیده

محیط آموزشی بستری است برای رشد علمی و تربیتی دانش‌آموزان که نقش عمده‌ای را در توسعه یک جامعه ایفا می‌کند و شامل همه امکانات فیزیکی، روانی، عاطفی و عوامل فرهنگی - اجتماعی است که بر ایجاد روابط بین دانش‌آموزان نیز تأثیرگذار است. هدف پژوهش حاضر، شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار در ارتقای کیفیت فضاهای جمعی تعامل‌گرا به منظور افزایش تعاملات دانش‌آموزان در محیط آموزشی و در نتیجه تقویت روابط آنان و توسعه این فضاها به عنوان مجراها و کانال‌های مهم آموزشی و بهبود کیفیت آموزش پرداخت. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و توسعه‌ای با رویکرد استقرایی است. از لحاظ ماهیت، کیفی و از نوع نظریه‌پردازی داده‌بنیاد بر مبنای مفاهیم اصلی حاصل از داده‌های موجود در زمینه، شکل گرفته و در ارتباط با کدگذاری از الگوی پارادایمی استراوس و کوربین استفاده کرده است. روش جمع‌آوری اطلاعات به شیوه کتابخانه‌ای باتکیه بر اسناد معتبر با بهره‌گیری از روش تحلیل منطقی، به تحلیل گزاره‌های نظری پرداخته است. سپس گزاره‌ها از نقطه نظر تعدادی از معلمان و مدیران مدارس مورد مطالعه و آرا صاحب‌نظران حوزه پژوهش استخراج، دسته‌بندی و تحلیل گشته است. همچنین جهت بررسی پایایی در بخش گراند تئوری و کدگذاری، از یادداشت‌های دامنه، نکته‌های تئوری و استفاده از رویه‌های ویژه کدگذاری استفاده شد. در نهایت الگوها با تأثیرپذیری از مؤلفه‌های مکان و تعاملات اجتماعی تدوین شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین مؤلفه‌های مکان و تعاملات اجتماعی به ترتیب، هویت و تداوم مؤثرترین شاخص‌ها در ارتقای کیفیت محیط مدارس هستند. نتایج حاکی از آن است که سیستم‌های اثربخشی مدارس نیازمند ترکیب صحیحی از منابع و تسهیلات آموزشی مناسب در ایجاد روابط و تعاملات اجتماعی هستند.

واژگان کلیدی: فضاهای جمعی، مدارس شهر زنجان، تعاملات اجتماعی، کیفیت محیط، مکان

^۱ دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

^۲ استادیار گروه معماری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران. (نویسنده مسئول)

^۳ استادیار گروه معماری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

۱. مقدمه

مدارس از اولین محیط‌های آموزشی و اجتماعی است که افراد در دوران کودکی که از مهم‌ترین دوران آموزش‌پذیری و الگوپذیری است، ساعت‌های زیادی از طول روز را در آن می‌گذرانند؛ در نتیجه می‌تواند زمینه‌ی درست رشد شخصیتی، آموزشی و تربیتی افراد را به‌عنوان نسل سالم فردا فراهم کند (ترکمان و همکاران، ۱۳۹۵). مدارس اگر بتواند زمینه رشد دانش‌آموزان را در دوران کودکی به خوبی فراهم کنند، سلامت روان آنان قطعاً افزایش می‌یابد و زمینه بروز استعدادهای آنها فراهم می‌شود (حبیب و همکاران، ۱۴۰۲). محیط آموزشی به‌عنوان فضایی که در آن آموزش و پرورش دانش‌آموزان صورت می‌گیرد، زیر بنایی برای ساختارهای جامعه محسوب می‌شوند. تاریخ نشان می‌دهد که میزان توجه به آموزش با پیشرفت جوامع رابطه مستقیم داشته است و کیفیت و کمیت مدارس در هر دوره تاریخی و در هر فرهنگ، شاخص اصلی توسعه بشمار رفته است (اجلی، ۱۴۰۱). همواره به‌عنوان مراکز اندیشه‌ورزی، ایجاد تعاملات و تولید علم وظایف و نقش‌های مختلفی بر عهده داشته و روز به روز این نقش‌ها پیچیده‌تر و پویاتر از گذشته شده است (دارابی، ۱۴۰۰). از طرفی اهمیت محیط آموزشی در مدارس و ارتقای کیفیت آن، هر روز بیشتر از گذشته درک می‌گردد (میبیدی و همکاران، ۱۴۰۲). ارتقای کیفیت این فضاها از موضوعات اصلی طراحی و مبنای بسیاری از مباحث نقد و ارزیابی معماری است (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۸). لاوسون که یکی از برجسته‌ترین نظریه پردازان معماری است، معتقد است از میان تمامی پروژه‌های معماری که می‌باید طراحی شوند، هیچ‌کدام به اندازه طراحی محیط آموزشی نمی‌تواند دارای اهمیت باشد؛ چراکه به بسیاری از فعالیت‌های مهم انسانی و آموزشی می‌انجامد (کامل‌نیا، ۱۳۹۷)؛ بنابراین طراحی مناسب آنها می‌تواند به‌عنوان ابزار کمک آموزشی در ارتقا کیفیت آموزش و پرورش دانش‌آموزان مورد استفاده قرار گیرد (کیانی، ۱۳۹۵). توجه کردن به ویژگی‌های کیفی و هنر سازماندهی فضاها در طراحی و ساخت مدارس موجب افزایش بازدهی، ایجاد شادابی و نشاط دانش‌آموزان و پیوند اجتماعی و تعاملات میان آنان می‌شود که متأسفانه امروزه در ساخت مدارس کمتر به آن توجه می‌شود. نخستین بار هیرشی در نظریه پیوند اجتماعی یا تعاملات

اجتماعی از اصطلاح پیوند با مدرسه استفاده کرد که بیانگر دلبستگی، تعهد، وجود فرصت، مهارت و تقویت مشارکت و باور به مدرسه در دانش‌آموزان است (Hirsch, 1969). پیوند اجتماعی می‌تواند به واسطه تعاملات ارتباطی قوی هم از لحاظ کمی و هم کیفی، پیوند مکان و تعلق به آن را منجر شود (طباطبایان، ۱۴۰۰). پیوند با مدرسه نشان‌دهنده‌ی عرصه مهمی است که دانش‌آموزان احساس امنیت و با ارزش بودن در مدرسه، احساس آزادی در چالش‌های اجتماعی و تحصیلی و بررسی ایده‌های نو و جدید در محیط مدرسه را دارند (سلیمانی و همکاران، ۱۴۰۲). همچنین می‌توان گفت محیط آموزشی در مدارس قرن ۲۱ به محیطی اتلاق می‌شود که دانش‌آموزان در فرایند آموزش و فعالیت‌های جمعی شرکت می‌کنند (ایزدپناه و همکاران، ۱۳۹۶). یکی از عوامل مؤثر تربیتی در آموزش و پرورش جدید، نحوه معماری این محیط‌ها است. در تعلیم و تربیت جدید، محیط فیزیکی مدرسه نه تنها یک مکان خشک و بی روح در فرایند آموزش محسوب نمی‌گردد، بلکه به‌عنوان یک عامل زنده و پویا در کیفیت تعاملات و فعالیت‌های آموزشی جمعی دانش‌آموزان نقش ایفا می‌کند (نقدبیشی و همکاران، ۱۳۹۵). از این رو مدارس به‌عنوان پایدارترین شکل نهاد آموزش و پرورش همواره در معرض پرسش‌هایی در قبال کیفیت محیط‌های آموزشی خود بوده‌اند (خلخالی و همکاران، ۱۳۹۱).

باتوجه به هدف پژوهش آنچه در این میان لزوم انجام این پژوهش را توجیه می‌کند؛ عدم بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار مکان و برخی از مؤلفه‌های تعاملات اجتماعی بر کیفیت محیط آموزشی مدارس توسط معماران است. این پژوهش درصدد آن است که روندی منطقی به‌منظور ارتقای تعاملات و در نهایت بالابردن کیفیت محیط، از طریق تجمیع دیدگاه‌ها، در قالب الگویی تدوین نماید. با این تفصیل، پژوهش حاضر این سؤال کلیدی را هدف قرار می‌دهد که چه مؤلفه‌هایی بر کیفیت فضاهای جمعی تعامل‌گرا در محیط‌های آموزشی نقش دارند؟

۲. پیشینه پژوهش

یکی از عوامل مؤثر تربیتی در آموزش و پرورش جدید، نحوه معماری فضاهای آموزشی است (نقدبیشی، ۱۳۹۴). از این رو مدارس به‌عنوان پایدارترین شکل نهاد آموزش و پرورش همواره

۳. مبانی نظری

۳-۱. مکان

از دیدگاه نوربرگ شولتز مکان چیزی بیش از یک فضای انتزاعی است (Norberg Schulz, 1975). مکان یک فضای خاص است که با معانی و ارزش‌های کاربران پوشانده شده است. اماکن در زندگی انسان نقش اساسی و حیاتی دارند؛ بنابراین هر مکان شخصیت منحصر به فرد خود را دارد که موضوع مهمی در علوم اجتماعی است (Rex, 2016). رلف بیان می‌کند که مکان، ترکیبی است از جا، منظر، آیین، مسیر، افراد دیگر، تجربه شخصی، است وی بر این عقیده است که فهم و حس مکان می‌تواند منجر به احیا و نگهداری مکان‌های موجود و خلق مکان‌های جدید گردد (Relph, 1976). از نظر ماتلاک مکان ساختار ذهنی تجربه زمانی و فضایی است که فرد از طریق ادراک و شناخت محیط و با نسبت‌دادن معانی به صحنه‌ها، به آن دست می‌یابد (Matloch, 2000). بنا بر نظر هایدگر، مکان انسان را در مسیری قرار می‌دهد که رابطه و پیوستگی‌های خارجی وجود او و درعین حال عمق و ژرفای آزادی و اصالت وجودی او را بر وی آشکار می‌کند و با حقیقت وجود خویش مواجه می‌شود و توانایی پذیرش آگاهانه از معنای مکان را پیدا می‌کند (Heidigger, 1962). بررسی‌ها نشان می‌دهد ویژگی‌های کالبدی محیط با ایجاد معانی و تأمین فعالیت‌های خاص، در ایجاد حس مکان مؤثر است (Canter, 1977).

۳-۲. کیفیت محیط

کیفیت محیطی واژه‌ای است که از فیزیولوژی محیط‌زیستی، وارد ادبیات شهری شده است و نقش بسیار مهمی در پردازش و تحلیل کیفیت زندگی دارد (صرافی و همکاران، ۱۳۹۶). و مهم ترین معیار توسعه و به تعبیر سازمان یونسکو قلب آموزش محسوب می‌شود (بدخشان و همکاران، ۱۴۰۲). انتخاب یک مکان بر پایه‌ی کیفیت‌های مطلوب محیط و الویت‌های وابسته به سبک زندگی است (Cross, 2001). کیفیت محیط و مجموعه فعالیت‌ها و پارامترهای مؤثر بر آن در ایجاد اجتماع-پذیری محیط اهمیت دارد. در معماری نیز مفهوم کیفیت به صورت کیفیت فضای کالبدی مشهود گردیده است.

در معرض پرسش‌هایی در قبال کیفیت خود بوده‌اند (خلخالی و قهرمانی، ۱۳۹۱). فاتحی و همکارانش در پژوهشی بر این باورند که تعاملات دانش‌آموزان عاملی مؤثر در اجرای استراتژی‌های مدارس آینده است. محیط‌های یادگیری غنی به وسیله فن‌آمیزی‌ها و استفاده از محیطی باکیفیت در آینده منجر به آموزشی مناسب‌تر تسهیل یادگیری‌های فعال، روابط اجتماعی، مشارکتی، تلفیقی، خالق و ارزشیابانه شده که به عنوان مزیتی مطرح می‌گردند (فاتحی همکاران، ۱۴۰۱). شریفیان و همکاران در پژوهشی در رابطه با تبیین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر شکل‌گیری فضاهای اجتماع‌پذیر در محیط‌های آموزشی پرداختند، همچنین در رابطه با مطلوب بودن اجتماع‌پذیری فضا و پاسخ به نیازهای انسان به پیوندجویی و احساس تعلق به یک مکان اشاره کرده‌اند و نتایج بررسی‌ها نشان داد راحتی و آسایش فیزیولوژیک، تأثیر بیشتری بر اجتماع‌پذیری فضای معماری دارد (شریفیان و همکاران، ۱۴۰۰). حمزه نژاد و همکارانش به بررسی این مقوله در پارک دانشگاه علم و صنعت ایران در تهران به عنوان قدیمی-ترین پارک درون دانشگاهی ایران، پرداخته‌اند. در این پژوهش نتایج بازخورد کاربران، وجود شاخصه‌های اجتماع‌پذیری مؤثری، همچون وجود آب، مبلمان نیمه ثابت و غیره را تأیید کردند، درعین حال موانعی همچون چگالی بیش از حد فضا و انبوه بودن درختان، توسعه دانشگاه به دوراز پارک مرکزی و فقدان کاربری‌های عمومی در اطراف پارک، اجتماع‌پذیری آن را محدود نموده‌اند (حمزه نژاد و همکارانش، ۱۳۹۷). مانیو در رساله دکتری خود ساختار سه بعدی فعالیت، هویت و تعلق و مؤلفه شناخت دیگران و مکان را به عنوان ساختار سه بعدی برای ارزیابی حس جمعی و اجتماع‌پذیری در نظر می‌گیرد. البته باید در نظر داشت که این عوامل تحت تأثیر مؤلفه‌های فرهنگی قرار دارند (Mannino, 2011) گلین نیز در تحقیقاتی به مقایسه بین اجتماع‌پذیری و حس جمعی واقعی و ایده‌آل در مکان پرداخته است که مؤلفه کلی از دیدگاه وی وجود دارد عبارت است از: کیفیت محیط، روابط اجتماعی و مشارکت در محیط (Glynn, 1981). مطالعات بررسی شده نشان می‌دهد که مکان‌ها نه تنها عناصر مهم در توسعه و حفظ هویت گروهی و شخصی خود هستند بلکه در رفتار انسان و سلامت روان آنها نیز نقش بسزایی دارند (Seamon, 2017).

عناصر و بالابردن کیفیت در محیط جمعی آموزشی کاهش داد. آرایش آگاهانه عناصر به گونه‌ای که منجر به ارتقای کیفیت سه دسته فعالیت: مطالعه، تعاملات علمی، اجتماعی و فرهنگی و تفریح گردد (اجلی، ۱۴۰۱).

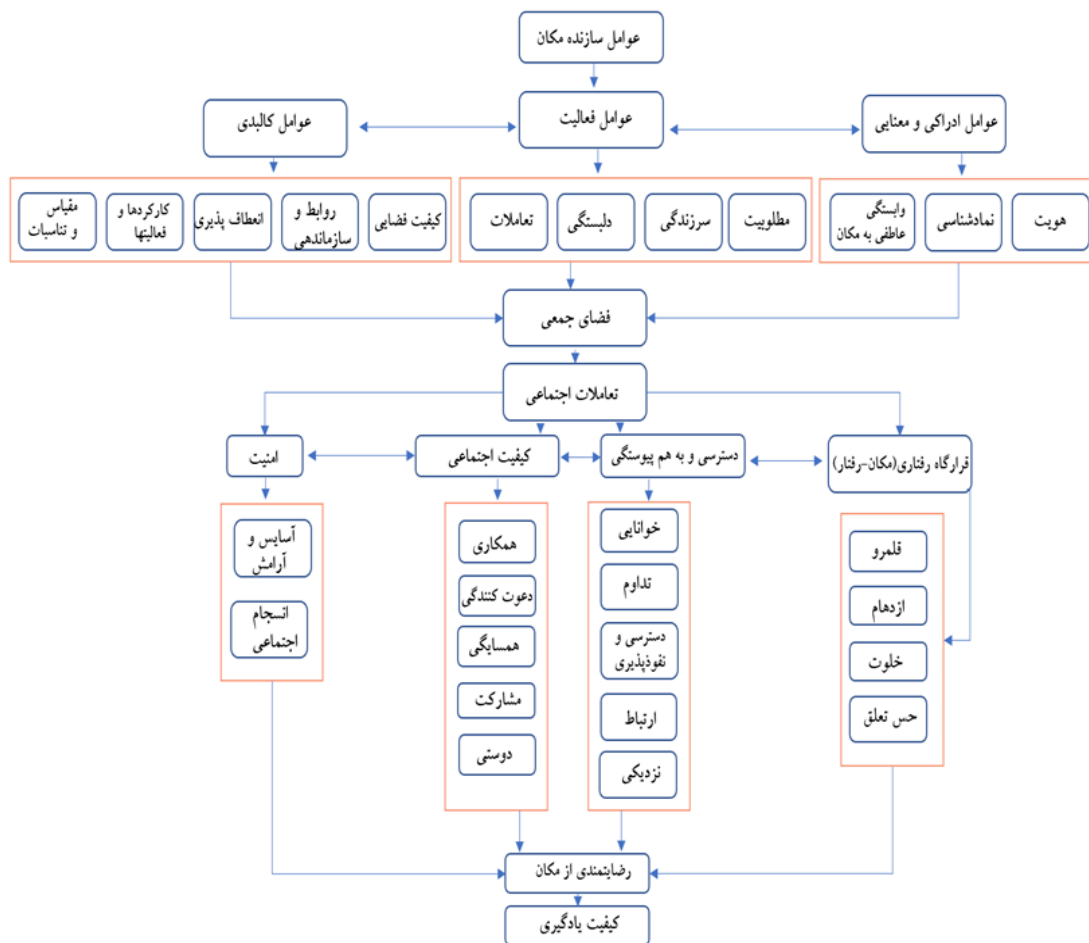
۳-۴. تعاملات اجتماعی

فضای عمومی به عنوان یک جزء از سازمان فضایی - فیزیکی است که شکل‌دهنده شهر برای تعاملات اجتماعی است (Selle, 2001). همچنین وجود فضاهای عمومی مکمل مهمی در جهت اجتماعی شدن افراد است که شکل‌دهنده محیط برای تعاملات است (Kurniawati, 2012 & Efroymson, 2009). گیل معتقد است تعاملات اجتماعی خودبه‌خود به دلیل حضور و تحرکات اجتماعی افراد در مکان‌ها حاصل می‌شود و همچنین وی تأمین فضا برای انجام فعالیت‌ها را زمینه مناسب برای بروز فعالیت‌ها و تعاملات اجتماعی می‌داند (Gell, 1987). عوامل و متغیرهای بسیاری را می‌توان در ساختار تعاملات اجتماعی نام برد. عواملی که هر یک از آن‌ها به تنهایی می‌توانند تأثیر زیادی در شکل‌گیری هویت اجتماعی و ساختار ارتباطی افراد در بسترهای اجتماعی داشته باشند. متجلی ساختن تمام این عوامل در قالب طراحی، بهسازی یا نوسازی یک محیط به خلق فضاهایی می‌انجامد که نقش مهمی در شکل‌دهی به تصورات و نقشه‌های شناختی مخاطبان ایفا می‌کند (بمانیان، ۱۳۹۸) و محیط تنها در صورتی به محیط اجتماعی با معنایی مبدل می‌شود که امکاناتی غنی در تعیین هویت برای افراد ایجاد کند (کاظمیان، ۱۴۰۳)؛ بنابراین محیط فیزیکی فراهم‌کننده امکانات و سازماندهی فضایی است که نظام‌ها و الگوهای ویژه فعالیت در فضا را قوام می‌بخشد و دیگر فعالیت‌ها را کم‌رنگ می‌کند. به عبارت دیگر محیط فیزیکی شکل‌گیری روابط جمعی را تسهیل نموده، سطح مطلوبی از خلوت را در فضای فعالیت فراهم می‌آورد (جهان‌بینی و همکاران، ۱۴۰۳). در بررسی مؤلفه‌های مکان و تعاملات اجتماعی می‌توان وجود شاخص‌هایی را مطرح کرد که تأثیر مستقیم بر عوامل محیط و روابط افراد و تعاملات آنها دارند که بر اساس رسالت این پژوهش در شکل ۱ مدل مؤلفه‌های مفهومی به عنوان نقشه راه بیان شده است.

کیفیت فضای کالبدی عبارت است از شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبد- فضایی که نشان‌دهنده میزان رضایت یا عدم رضایت افراد از محیط باشد. کیفیت یک فضا از برآیند مؤلفه‌هایی حاصل می‌شود که با شناسایی کارکردها و تأثیرات مناسب هر یک از آنها بر فضا می‌توان راهکارهایی برای بهبود کیفیت محیط ارائه داد (بهبود و همکاران، ۱۴۰۲). همچنین کیفیت معماری در محیط‌های یادگیری به عنوان عاملی پویا و تأثیرگذار بر کیفیت فعالیت‌های آموزشی و پرورشی دانش‌آموزان ایفای نقش می‌کند (نظر پور و همکاران، ۱۴۰۰).

۳-۳. فضای جمعی

اصطلاح فضای جمعی غالباً به معنای «مکان تجمع» است که عنصری از مفهوم بزرگ‌تر فضای اجتماعی است (Maher, 2019). ویژگی اصلی فضاهای جمعی این است که زندگی جمعی، فرهنگ شهری و مباحث روزمره را بیان کرده و در ضمن بر آنها تأثیر مثبت بگذرد (Mehaffy, 2019). وجود فضای جمعی مکمل مهمی در جهت اجتماعی شدن افراد است و اجتماع‌پذیری فضاهای عمومی موجب رشد فردی افراد می‌شود (Kurniawati, 2012). در فضای آموزشی، کیفیت فضای معماری جمعی تأثیر بر شناخت‌های حسی، فکری و ادراکی، می‌تواند نقش و عملکردی آموزشی ایفا نماید. فضای جمعی آموزشی متناسب، به عنوان محیطی که برای فرد آشنا است و قابلیت دسترسی آسانی دارد، می‌تواند گزینه‌های متنوعی برای انتخاب و حرکت آزادانه در اختیار افراد قرار دهد و موجب افزایش ارتباطات، ارتقای کیفیت آن و در نتیجه یادگیری گردد. آموزش در فضای جمعی، موجب می‌شود گستره وسیعی از تجربه‌های مستقیم و بی‌واسطه، در تعامل با محیط زنده حاصل گردد و علاوه بر ارتقای کیفیت یادگیری، دانش‌آموزان را برای حضور در جامعه و تعاملات اجتماعی افزایش دهد. در محیط‌های آموزشی پر از کتاب و سایت‌های اینترنتی و لبریز از اطلاعات، خستگی ذهن با اشغال شدن توسط این اطلاعات، اجتناب‌ناپذیر است. تمرکز مستمر در مطالعه پشت میز، ذهن را دچار خستگی نموده و پریشانی این تمرکز را افزایش می‌دهد و منجر به حواس‌پرتی، بی‌حوصلگی، خطای ذهنی و کاهش مؤثر کارایی می‌شود. اما خستگی ذهن را می‌توان به کمک آرایش آگاهانه



کدگذاری به صورت باز، باز تجمعی، محوری بر اساس مدل پارادایم "استراوس و کوربین" و انتخابی صورت گرفت. در این شیوه، با استفاده از دسته‌ای از داده‌ها، نظریه تکوین می‌یابد. هدف نظریه داده‌بنیاد تولید نظریه است و در مرحله مقدماتی ارائه مدل نه توصیف صرف پدیده است. پاول می‌گوید: نظریه داده‌بنیاد، روشی است که نظریه‌ها، مفاهیم، فرضیه‌ها و قضایا را طی یک فرایند منظم، به جای استنتاج از پیش فرض‌های قبلی، سایر پژوهش‌ها یا چارچوب‌های نظری موجود، به طور مستقیم از داده‌ها کشف می‌کند (منصوری و همکاران، ۱۴۰۱). نظریه‌پردازی داده‌بنیاد "گراند تئوری" یکی از مهم‌ترین راهبردهای پژوهش کیفی محسوب می‌شود و هدف این پژوهش، تبیین الگوی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر

این پژوهش بر مبنای هدف از نوع کاربردی و از لحاظ ماهیت، کیفی است. ابزار گردآوری اطلاعات و داده‌های به‌کاررفته در این پژوهش شامل مطالعات متون و نظرات، مصاحبه و پرسش‌نامه بوده است که با تکیه بر ادبیات پژوهش و مباحث نظری موضوع گزاره‌های شامل نظریه‌ها از جزئیات مربوط به گزاره‌های علمی با روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد متنی (Grounded Theory) با رویکرد اکتشافی، در بررسی نظرات و مصاحبه‌های معلمان و مدیران به‌صورت کدگذاری و به روش دستی در جهت ایجاد روابط منطقی بین داده‌ها توسط پژوهشگر انجام گرفت و به ثبت اندیشه‌ها و تفسیر خود از تعامل با داده‌ها پرداخته شده است. کار گردآوری داده تا رسیدن به نقطه اشباع ادامه یافت. در این پژوهش،

۵-۱. کدگذاری باز

کدگذاری باز فرایند استخراج مفاهیم از داده‌های خام بر حسب محتواها و ابعاد گفته می‌شود که در نهایت به کشف مقوله‌ها در مرحله کدگذاری باز تجمعی می‌انجامد. در این مرحله گردآوری گویه‌ها، نظرات، مصاحبه‌ها و اندیشه‌های ۲۱ نفر از معلمان، مربیان و مدیران مدارس مورد مطالعه شهرستان زنجان، با در نظر گرفتن مؤلفه‌های تأثیر گذار بر فضاهای جمعی مدارس بر اساس محتوای پژوهش از طریق پرسش‌نامه پرداخته شد. نکات کلیدی منطبق با موضوع پژوهش تا مرحله اشباع جمع‌آوری گردید و به تفکیک مؤلفه‌های مکان و تعاملات اجتماعی طبقه‌بندی شد. در مرحله اول کدگذاری باز جهت شماره‌گذاری، حرف A نشانگر مؤلفه‌ی مکان و مؤلفه‌ی تعاملات اجتماعی و حرف B فضاهای آموزشی و حرف C نشانگر هر کد از محتوای مستخرج است. به عنوان نمونه یکی از جداول در ادامه آمده است: در جدول (۱) گویه‌های مؤلفه مکان بر اساس شاخص (کیفیت فضایی A1) بررسی شد. این شاخص با بیشترین تأثیر بر برخی از فضاهای آموزشی (حیاط B1 - کلاس درس B2 - لابی B3 - کتابخانه B4) استخراج و کدها وارد فرایند مراحل گردیدند.

جدول ۱. کدگذاری باز گردآوری گویه‌های شماره ۱، مؤلفه مکان (نگارندگان)

ردیف	نکات کلید	نشانگرها	تجمع ارزش‌ها	کد
۱	مفهوم تعامل در فرایند آموزش امری دوسویه است که حداقل به دو طرف و به دو عمل نیاز دارد و این امر در محل گردهمایی‌ها و مکان فعالیت‌های اجتماعی دانش‌آموزان به عنوان محیطی مناسب و مرکز تمام نیروها، رویدادها و محل تجمع ارزش‌ها است.	A1 B1 C1	تجمع ارزش‌ها	مفهوم تعامل در آموزش به عنوان امری دوسویه در محل گردهمایی‌ها و فعالیت‌های اجتماعی دانش‌آموزان
۲	بهره‌گیری از افزایش تمایل به مشارکت در میان دانش‌آموزان و همچنین انجام فعالیت‌های گروهی میان آنان گام اول در کمک به ایجاد رویکردهای جدیدی است که امکانات تعاملی را در محیط به کار می‌گیرند.	A1 B1 C2	تعامل	اهمیت بهره‌گیری از افزایش تمایل به مشارکت در میان دانش‌آموزان و انجام فعالیت‌های گروهی
۳	فرایند یاددهی و یادگیری را می‌توان حاصل تلاشی مؤثر برای تعامل مؤلفه‌هایی از جمله محیط مناسب و کاربران شمرد.	A1 B1 C3	تعامل	تلاش برای ایجاد رابطه و تعاملات در محیط و اهمیت نقشی اساسی آن در فرایند یادگیری
۴	اهمیت ایجاد فضایی صمیمانه و سازماندهی شده یکی از جنبه‌های بسیار مهم در محیط برای افزایش کیفیت فضای مناسب است.	A1 B1 C4	فضای صمیمانه	ایجاد حس صمیمیت بین دانش‌آموزان با ایجاد فضای سازماندهی شده
۵	ایجاد سرزندگی و پویای به دلیل بهره‌گیری از فضا باز مناسب در مکان آموزشی	A1 B1 C5	فضای باز	ایجاد فضایی پویا به دلیل قرارگیری در محیطی باز
۶	بهره‌گیری از ابعاد و مقیاس مناسب در فضای محیط آموزش و قابلیت ایجاد فعالیت‌های جدید	A1 B1 C6	ابعاد مناسب فضا	عملکرد بهتر با قابلیت ایجاد فضایی با ابعاد مناسب و در نتیجه عملکردی بهتر

کیفیت فضاهای جمعی تعامل‌گرا در محیط‌های آموزشی به صورت استقرایی است.



شکل ۲. مراحل نظریه داده‌بنیاد "گراندد تئوری" (نگارندگان)

۵. یافته‌ها

باتوجه به بررسی ادبیات نظری تحقیق و بررسی نقاط کیفی مدارس مورد مطالعه و بررسی متون و مصاحبه‌ها و نظرات و خط فکری این افراد، شاخص‌های شناسایی شده مورد بررسی کیفی و کدگذاری قرار داده شد. بر اساس آن کدهای اولیه به صورت کدگذاری باز استخراج گردید. سپس در کدگذاری باز تجمعی بر اساس مشابهت کدها گویه‌ها سازماندهی شدند و در مرحله بعد برای کدگذاری محوری مقوله‌های کلی بر اساس روش پارادایم مشخص شد و منجر به تولید مدل اکتشافی کیفی در حالت انتخابی شد.

۷	تعامل دانش‌آموزان در برخی فضاها به دلیل رابطه برای هم‌فکری و یادگیری مباحث درسی به‌مراتب بیشتر از سایر فضاها است.	A1 B2 C7	تعامل	اهمیت نقش تعامل و برقراری ارتباط برای هم‌فکری در مباحث درسی
۸	توجه به مشارکت در فعالیت‌های گروهی همچنین بحث و گفتگو و در نتیجه گسترش عملکرد دانش‌آموزان، بیشترین زمان تعامل در محیط کلاس درس است.	A1 B2 C8	تعامل	بحث و گفتگو مطالب درسی و افزایش تعاملات و گسترش عملکرد دانش‌آموزان
۹	گسترش عملکرد تحرک و پویایی همچنین رابطه و گفتگو در تعامل و عملکرد بهتر دانش‌آموزان	A1 B2 C9	نشاط و پویایی	ایجاد رابطه و گفتگو عملکرد علمی بهتر دانش‌آموزان
۱۰	مهم‌ترین نقش طراحی و معماری محیط‌های یادگیری در انجام فعالیت‌ها، تأکید بر کیفیت کالبدی و عملکردی بنا است.	B2 C10 A1	کالبد	گسترش کیفیت و عملکرد با ایجاد کیفیت کالبدی مناسب محیطی
۱۱	اهمیت نقش کیفیت فضایی مناسب در تمایل افراد برای حضور در محیط آموزش و ارتقای سلامت روانی آنان در برقراری تعاملات و ارتباطات	B2 C11 A1	حضور	ایجاد حس حضور با طراحی فضاهایی باکیفیت
۱۲	حفظ کیفیت محیط در گذشت زمان به واسطه نظم و نحوه نگهداری مناسب محیط و بهره‌گیری افراد برای انجام فعالیت‌ها	B2 C12 A1	نظم	حفظ کیفیت محیط به واسطه نظم و نحوه نگهداری مناسب
۱۳	وجود فضایی مناسب باقابلیت آکوستیک سازی فضا برای انطباق بهتر افراد با محیط و بالابردن کیفیت آموزش و یادگیری	B2 C13 A1	آکوستیک	بالابردن کیفیت محیط با بهره‌گیری از فضای آکوستیکی
۱۴	استفاده خلاق از قابلیت عملکرد چندگانه محیط برای گردهمایی‌ها و انجام تعاملات و برنامه‌ها	B3 C14 A1	تعامل	فضا دارای قابلیت چند عملکردی در اجتماع‌پذیری و تعاملات بیشتر را دارد
۱۵	با استفاده از عناصر محیطی بهره‌گیری از فضاهایی منسجم و خوانا در ارتباط با سایر فضاهای قابل‌دسترسی	B3 C15 A1	فضای منسجم	فضایی منسجم و خوانا در ارتباط با سایر فضاها با بهره‌گیری از قابلیت فضا
۱۶	جاذبیت فضاهای عمومی به‌واسطه‌ی استفاده از مصالح نوین همچنین توجه به مسائل اجرایی و طراحی	B3 C16 A1	جاذبیت	جاذبیت فضا از دیدگاه دانش‌آموزان دلیل عملکرد بهتر آنان در استفاده از محیط است
۱۷	ساماندهی فعالیت‌ها با بالابردن کیفیت فضای جمعی که محل گردهمایی مرکز تمام رویدادها و محل تجمع ارزش‌ها است.	B3 C17 A1	کیفیت فضایی	اهمیت سطح کیفیت محل گردهمایی‌ها و مکان فعالیت‌های اجتماعی
۱۸	محیط اجتماع‌پذیر به‌عنوان مکان وقوع ارتباطات باید گستره وسیعی از کیفیات را داشته باشد تا دانش‌آموزان در آن بتوانند به تعامل برسند.	B3 C18 A1	ارتباطات	ایجاد محیط اجتماع‌پذیر در انجام تعاملات
۱۹	تعریف این فضا به‌عنوان فضای ارتباطی مناسب با ایجاد تعاملات اجتماعی پذیرای افراد و گروه‌های مختلف است.	B3 C19 A1	ارتباطات	نقش فضای ارتباطی با ایجاد تعاملات اجتماعی پذیرای افراد مختلف
۲۰	شرایط فضاهای عمومی نقش مهمی در قابلیت ایجاد و تحکیم روابط را می‌توانند بر عهده داشته باشند.	B4 C20 A1	فضای عمومی	طراحی فضاهای عمومی باقابلیت انجام و تحکیم روابط
۲۱	ارتباط بین دانش‌آموزان در مکان عمومی و فرهنگی به حداکثر می‌رسد به دلیل قابلیت محیط در ایجاد زمینه برای انجام فعالیت‌های گروهی و تعاملات	B4 C21 A1	تعامل	قابلیت محیط در ظهور تعاملات بیشتر در انجام فعالیت‌های جمعی در مکان‌های عمومی و فرهنگی

۵-۲. کدگذاری باز تجمعی بر اساس مقوله و مفاهیم

در مرحله کدگذاری باز تجمعی، بر اساس داده‌های گردآوری شده در مرحله قبلی، نشانگرهای یاد شده بر اساس محتوای مرتبط هر یک با مؤلفه‌های تأثیرگذار بر فضاهای جمعی تعامل‌گرا با یکدیگر ترکیب و بر اساس شباهت‌های محتوایی و معنایی، هر دسته به‌صورت مجزا طبقه‌بندی گردید و کدهای متناظر در کنار یکدیگر قرار گرفتند. سپس مقوله فرعی باتوجه‌به

ماهیت و معانی از آن استخراج و نام‌گذاری گردید. سپس فراوانی هر مقوله در کنار آن درج گردید. در این قسمت با مهیا شدن شرایط از قسمت‌های پیشین می‌توان به مؤلفه‌های تأثیرگذار بر کیفیت محیط‌های آموزشی دست‌یافت. در ادامه به‌عنوان نمونه مفاهیم استخراج شده از کدگذاری باز برخی مؤلفه‌های تأثیرگذار در بخش مقوله فرعی (تعامل، ارتباطات، فضای صمیمانه و...) در جدول ۲ آمده است:

جدول ۲. جدول تجميع شده (مفاهيم استخراج شده) از كد گذاري باز (نگارندگان)

فراوانی	مقوله فرعی	كدهای متناظر
۱۸	تعامل	A1 B1 C2 - A1 B1 C3 - A1 B2 C7 - A1 B2 C8 A1 B3 C14 - A1 B4 C21- A2B4 C14 - A4 B1 C14 A5 B2 C14 - A6 B11 C10 - A6 B11 C11 A6 B12 C21 - A7 B2 C15 - A9 B2 C7 - A10 B5 C1 A10 B3 C9 - A10 B2 C19 - A10 B1 C20
۶	ارتباطات	A1 B3 C18 - A1 B3 C19 - A2B1 C16 - A5 B7 C7 A5 B2 C15 - A7 B2 C12
۵	فضای صمیمانه	A1 B1 C4 - A5 B7 C1 - A5 B7 C2 - A5 B2 C12 A12 B8 C2
۷	معنای مکان	A5 B2 C11 - A9 B2 C2 - A9 B2 C5 - A9 B2 C11 A9 B4 C19 - A17 B8 C17 - A17 B8 C18
۷	هویت	A5 B2 C13 - A6 B12 C17- A7 B2 C4- A7 B2 C10 A7 B2 C13 - A7 B1 C17 - A17 B3 C13
۱۱	ابعاد مناسب فضا	A1B1 C6 - A3 B4 C4 - A3 B4 C5 - A3 B2 C15 A4 B1 C11 - A4 B1 C12 - A4 B1 C13- A13 B12 C18 A13 B12 C21 - A14 B1 C6 - A18 B5 C20
۷	خلاقیت	A2 B6 C3 - A2 B6 C4 - A2 B6 C9 - A3 B5 C2 A3 B2 C6 - A8 B8 C17 - A10 B1 C20
۳	فعالیت هنری	- A2 B6 C1 A2 B6 C - A2 B6 C5
۴	دوستی	A11 B4 C4 - A11 B4 C5 - A11 B4 C6 - A11 B3 C11
۹	زمان زیاد	A3 B2 C13 - A3 B2 C14 - A5 B2 C11- A7 B2 C11 A7 B2 C2- A7 B2 C3 -A7 B2 C5- A12 B2 C17- A14 B1 C12
۵	دسترسی	A10 B5 C6 -A10 B5 C8 -A15 B3 C1-A16 B3 C4 A19 B3 C2
۲	فضای مکت	A3 B2 C16 - A3 B2 C18
۱۲	انعطاف‌پذیری	A2 B3 C20 -A2 B3 C21 -A3 B2 C10 -A3 B2 C17 A10 B5 C5 - A10 B4 C15 - A10 B4 C16- A11 B4 C2 - A11 B4 C3 - A15 B3 C2 - A18 B3 C3 A18 B2 C18
۱۷	جذابیت	A1 B2 C16 - A4 B4 C8 - A4 B1 C10 - A5 B7 C4 A5 B7 C5 - A6 B8 C4 - A6 B8 C5 - A6 B10 C6 A6 B11 C15 - A9 B2 C9 - A9 B3 C20 -A11 B3 C10 A11 B6 C14 - A11 B6 C15 -A11 B6 C17 – A12 B8 C1 - A12 B8 C7

۲	مطالعه و پژوهش	طراحی فضای مناسب و بهره‌گیری از امکانات پژوهشی در تعمیق یادگیری و پژوهش	A2 B4 C11 - A2 B4 C13
۴	کیفیت آموزش	بهره‌گیری از الگوی مناسب آموزشی باوجود فضای کافی و امکان ایجاد تغییر آن در جهت بالابردن کیفیت آموزش	A3 B2 C11 - A8 B1 C14 - A8 B1 C21- A18 B2 C15
۳	تزیینات	استفاده از فضای چند عملکردی با ایجاد تنوع در عناصر ساختمانی و استفاده از تزیینات فضایی در تلاش برای ایجاد رابطه و تعاملات اجتماعی افراد	A3 B5 C3 - A4 B3 C2 - A4 B3 C5
۵	خاطره‌انگیزی	بهره‌گیری از عناصر موجود در مکان و توجه به نقش احجام در تداعی خاطرات و ایجاد رابطه عاطفی با مکان و شکل‌گیری شخصیت افراد	A5 B8 C19 -A5 B8 C21 - A7 B1 C18- A17 B1 C3 A17 B3 C14
۹	اشیا و مبلمان	تلاش برای ایجاد مکان و عملکرد مناسب فضا باتوجه‌به تنوع در چیدمان فضایی و طراحی مبلمان برای گروه‌هایی‌ها	A2 B4 C10 - A4 B3 C6 - A4 B3 C7 - A14 B4 C13 A16 B1 C7 - A16 B1 C8 - A16 B2 C11- A17 B1 C1 A18 B1 C10
۱۴	فضای مناسب	اهمیت پیکره‌بندی مناسب فضا و استفاده از عناصر و امکانات آن در جهت ارتقای کیفیت و خوانایی بصری در پاسخگویی به نیاز کاربران و گسترش عملکرد در انجام فعالیت‌ها	A3 B1 C7 - A3 B2 C8 - A6 B10 C9 - A6 B11 C13 A9 B8 C13 - A10 B3 C10- A11 B1 C20 A12 B8 C8 - A12 B2 C9 - A12 B2 C13 A12 B2 C14 - A13 B2 C13- A18 B4 C4– A18 B1 C9
۲۰	یادگیری	لزوم ایجاد بستری مناسب در افزایش خلاقیت و یادگیری با فراهم‌آوردن فعالیت‌های متنوع و ایجاد هم‌پیوندی و ارتباط بین فضاها	A6 B11 C14 - A6 B12 C19 - A6 B12 C20 A7 B2 C7 - A7 B2 C8 - A7 B2 C9 - A7 B2 C11 A7 B4 C19 - A7B4 C20 - A8 B2 C2 - A8 B1 C18 A9 B2 C12 - A9 B8 C14 - A10 B5 C3 - A10 B5 C7 A10 B2 C17 - A10 B1 C21 - A11 B4 C1 A12 B2 C16 - A12 B6 C18
۶	مهارت	توجه به نقش مکان در درک مفاهیم تحصیلی و ارزیابی استعداد و توانایی‌ها در تقویت مهارت‌های ارتباطی افراد	A8 B1 C19 - A12 B2 C10 - A12 B2 C11 A12 B2 C15 - A12 B6 C19 - A12 B6 C20
۶	تعداد کاربران	اهمیت ترکیب فضاهای مختلف باتوجه‌به ابعاد و تعداد کاربران آن در رشد مهارت‌های شناختی و رفتاری دانش‌آموزان و ایجاد روابط و تعاملات آنان مؤثر است	A13 B1 C2 - A13 B2 C9 - A13 B2 C10 A13 B2 C11 - A13 B2 C16 - A14 B1 C8
۶	شفافیت فضایی	ایجاد شفافیت بصری و تأثیرات عمیق آن در خوانایی فضا و ارتباط فضای درون و بیرون با بهره‌گیری از بازشوها	A9 B4 C18 - A13 B2 C15 - A15 B2 C9 A19 B2 C13 - A19 B2 C18 - A19 B2 C19
۶	رنگ	ایجاد بستری مناسب با بهره‌گیری از رنگ در تفکیک فضاها و ایجاد هماهنگی بین آنها و تأثیر جنبه‌های روان‌شناسی آن بر تمایلات ذهنی و روحی دانش‌آموزان	A8 B1 C16 - A13B12C17 - A14 B3 C1 - A14 B4 C14 - A15 B2 C10 - A15 B5 C18
۱۱	فضای سبز	نقش فضای سبز در ایجاد بستر مناسب برای نفوذپذیری افراد و انجام تعاملات و کارکردها و تأثیر کیفیت آن بر شناخت‌های حسی، ادراکی و فکری دانش‌آموزان است	A4 B1 C16 - A5 B7 C10 - A8 B1 C7 - A8 B1 C8 A8 B1 C12 - A14 B1 C9 - A16 B1 C9– A16 B1 C10 - A18 B1 C6 - A19 B1 C11 A19 B1 C12
۸	فرم	اهمیت نقش فرم در انعطاف‌پذیری و جهت‌دهی کیفیت فضا و تأثیر بر فعالیت‌های جمعی و تنوع در آن ناشی از تصورات ذهنی افراد است	A3 B3 C21 - A9 B2 C1 - A9 B2 C4 A9 B2 C6 - A9 B8 C15 - A9 B8 C16 A15 B2 C8 - A17 B8 C16
۱۰	ایجاد قلمرو	ایجاد قلمرو و شخصی و حریم خصوصی با دخل‌وتصرف در مکان در ایجاد تمرکز و یادگیری مؤثر بوده و اهمیت انجام تعاملات در بستر ایجاد قلمرو جمعی است	A13 B4 C5 - A13 B4 C6 - A14 B3 C2 - A14 B1 C3 A14 B1 C4 - A14 B1 C5 - A14 B4 C16– A14 B4 C17 - A14 B4 C18 - A14 B5 C19

۵	فضای عمومی	طراحی فضاهای عمومی و اهمیت بهره‌گیری از آن به‌عنوان مکان تعامل باقابلیت ایجاد فضایی با تنوع و همگانی برای تحکیم روابط است	A1 B4 C20 - A14 B5 C20 - A16 B3 C1 A16 B3 C3 - A16 B12 C17
۹	کالبد	توجه به کالبد محیط در بروز رفتارها، تأثیر در حضورپذیری افراد، انجام تعاملات و گسترش کیفیت محیط است	A1B2 C10 - A9 B2 C3 - A9 B2 C8 - A12 B8 C5 A15 B8 C13 - A16 B2 C13 - A16 B2 C15- A18 B2 C13 - A18 B2 C16
۷	امکانات	پیوند با محیط با ایجاد فضایی مطلوب و پویا به واسطه وجود تجهیزات مناسب در عملکرد هر چه‌بهر دانش‌آموزان	A4 B1 C19 - A5 B7 C6 - A5 B8 C17 - A6 B8 C1 A6B8 C2 - A6 B11 C12 - A15 B8 C14
۵	خوانایی و زیبایی	توجه به خوانایی و زیبایی بصری در بهره‌گیری از طراحی مناسب و استفاده از گیاهان در ترکیب فضایی	A4 B1 C20 - A8 B5 C5 - A15 B8 C15 - A17 B1 C7 A17 B1 C9
۵	سیرکلاسیون	عملکرد فضا به‌عنوان مسیر عبور و مرور و اهمیت ایجاد سیرکلاسیون در به‌کارگیری چیدمان مناسب و تأثیر آن بر رفتارهای حرکتی، تسهیل در گردش میان فضاها از شاخص‌های مهم است	A15 B5 C17 - A15 B5 C19 - A15 B5 C20 A19 B3 C3 - A19 B3 C5
۲	روح مکان	تأثیر نمادها و نشانه‌ها در ایجاد روح مکان و همخوانی میان مکان و استفاده‌کنندگان آن	A17 B1 C2 - A17 B1 C4
۳	نمادها	اهمیت توجه به غنای بصری و نقش نمادها در معرفی مکان و جذب مخاطبان در گردهمایی‌ها	A17 B1 C5 - A17 B1 C6 - A17 B5 C20

۵-۳. کدگذاری محوری

مرحله دوم کدگذاری داده‌ها به کدگذاری محوری مرسوم است. در این مرحله، مقوله‌ها به‌صورت یک شبکه با هم در ارتباط قرار می‌گیرند. هدف این مرحله از کدگذاری، بازگرداندن نظم و انسجام به داده‌های کدگذاری شده، دسته‌بندی، ترکیب و سازماندهی میزان زیاد داده‌ها و باز جمع‌کردن آنها به شیوه‌های

جدول ۳. جدول کدگذاری محوری (نگارندگان)

مقوله فرعی	مقوله اصلی
+ توجه به نقش مفهوم تعامل در شکل‌گیری آموزش و اهمیت افزایش تمایل و تلاش دانش‌آموزان در ایجاد روابط و مشارکت در انجام فعالیت‌ها + مفهوم تعامل در آموزش به‌عنوان امری دوسویه در محل گردهمایی‌ها امکان انجام تعاملات برای دانش‌آموزان باهدف تجمع ارزش‌ها است + محیطی اجتماع‌پذیر با گستره وسیعی از کیفیات محیط فضایی مناسبی برای ایجاد ارتباط و گسترش عملکردها و فعالیت‌ها است + اهمیت ایجاد حس صمیمیت در فضایی سازماندهی شده و پویا در انجام فعالیت‌ها و ایجاد روابط + توجه به نقش فضایی منسجم در ارتباط با سایر فضاها و همخوانی فرم و عملکرد در انجام تعاملات + وجود محیط‌های اجتماع‌محور بستر مناسب برای انجام فعالیت‌های جمعی است + توجه به اهمیت مکان در انجام فعالیت‌ها و طراحی خاص محیط سبب شکل‌گیری حس تعلق در طول زمان می‌شود + توجه به عملکرد فضایی چندمنظوره باقابلیت تغییر و ایجاد جذابیت فضایی + توجه به طراحی فضاهایی باکیفیت با امکان دخیل‌وتصرف در آن و درک نیاز کاربران در انجام تعاملات، افراد را دعوت به حضور می‌نماید + نقش محیط کالبدی در ایجاد حریم شخصی که بر پایه شخصیت افراد مورداستفاده قرار می‌گیرد اهمیت دارد + قابلیت ایجاد خلاقیت با بهره‌گیری از فضای انعطاف‌پذیر، مکمل یادگیری و چند عملکردی با ایجاد رابطه بین فضاها در بهره‌گیری از استعدادها و پرورش خلاقیت دانش‌آموزان	مقوله اصلی

	+ دسترسی مناسب به فضاها به واسطه ایجاد محیطی مناسب و تأثیر کیفیت آن در عملکرد بهتر دانش‌آموزان و رفع نیازهای آنها + معیار دسترسی مناسب در محیط‌های آموزشی طراحی محیطی پویا در ایجاد ارتباط و انجام فعالیت‌ها است + نخستین و مهم‌ترین حلقه ارتباطی افراد با مکان با توجه به خواسته‌ها و نیازهای دانش‌آموزان و ایجاد حس دعوت‌کنندگی آنان به مکان آموزش است + اهمیت سلسله‌مراتب در دستیابی و نفوذپذیری به فضا + حفظ کیفیت و خوانایی محیط به واسطه نظم و نحوه نگهداری آن و توجه به بهره‌گیری از آنها در ادراک بصری و حسی افراد است + توجه به خوانایی و زیبایی بصری در بهره‌گیری از طراحی مناسب و استفاده از گیاهان در ترکیب فضایی + فضایی تلطیف یافته با در نظر گرفتن اهمیت نقش نور و تهویه طبیعی فضا با بهره‌گیری از بازشوها در محیط + عملکرد فضا به عنوان مسیر عبور و مرور و اهمیت ایجاد سیر کلاسیون در به کارگیری چیدمان مناسب و تأثیر آن بر رفتارهای حرکتی، تسهیل در گردش میان فضاها از شاخص‌های مهم است
	+ بالابردن کیفیت محیط با امکانات آکوستیکی برای فضاهای جمعی به واسطه‌ی نظم ساختاریافته اشکال + اهمیت توجه به غنای بصری و نقش نمادها در معرفی مکان و جذب مخاطبان در گردهمایی‌ها + اهمیت نفوذپذیری و دسترسی به فضا در وقوع همبستگی اجتماعی در ارائه فضایی سازنده در روند آموزش + اهمیت نفوذ بصری با وجود چشم‌انداز به عنوان محرک محیطی مطلوب در ایجاد تمرکز بین افراد + تأثیر احساسات مثبت افراد، تجربه محیط، ارزش‌های مکان و نقش فرم مکان در معنا بخشیدن به مکان خاص و عناصر موجود در آن + وابستگی عاطفی به مکان و بروز احساسات ذهنی افراد در ارتباط با تعاملات گستره محیط و شکل‌گیری هویت و شخصیت آنان + ایجاد ارتباط و پیکره‌بندی مناسب فضا برای افزایش کیفیت عملکردی محیط و رفع نیازهای آموزشی + ایجاد آرامش و خلق محیطی آرام به واسطه ساماندهی و همخوانی عناصر فضایی با استفاده از فضای سبز + سازمندی فضا با قابلیت تغییر و توجه به فضاهای ارتباطی با هدف ارتقای آموزش + قابلیت تغییر در چیدمان فضایی و بهره‌گیری از فضایی انعطاف‌پذیر با تلفیق میان عناصر و عملکردها مختلف برای انجام تعاملات + توجه به کیفیت محیط با به کارگیری تکنولوژی‌های جدید در پاسخگویی به نیازهای دانش‌آموزان و ایجاد جذابیت فضایی برای انجام فعالیت‌های خاص + بهره‌گیری از عناصر موجود در مکان و توجه به نقش احجام در تداعی خاطرات و ایجاد رابطه عاطفی با مکان و شکل‌گیری شخصیت افراد + تلاش برای ایجاد مکان و عملکرد مناسب فضا با توجه به تنوع در چیدمان فضایی و طراحی مبلمان برای گردهمایی‌ها + لزوم ایجاد بستری مناسب در افزایش خلاقیت و یادگیری با فراهم آوردن فعالیت‌های متنوع و ایجاد هم‌پیوندی و ارتباط بین فضاها + توجه به نقش مکان در درک مفاهیم تحصیلی و ارزیابی استعداد و توانایی‌ها در تقویت مهارت‌های ارتباطی افراد + ایجاد شفافیت بصری و تأثیرات عمیق آن در خوانایی فضا و ارتباط فضای درون و بیرون با بهره‌گیری از بازشوها + ایجاد بستری مناسب با بهره‌گیری از رنگ در تفکیک فضاها و ایجاد هماهنگی بین آنها و تأثیر جنبه‌های روان‌شناسی آن بر تمایلات ذهنی و روحی دانش‌آموزان + توجه به کالبد محیط در بروز رفتارها، تأثیر در حضورپذیری افراد، انجام تعاملات و گسترش کیفیت محیط است + تأثیر نمادها و نشانه‌ها در ایجاد روح مکان و همخوانی میان مکان و استفاده‌کنندگان آن
	+ طراحی فضای مناسب و بهره‌گیری از امکانات پژوهشی در تعمیق یادگیری و پژوهش + بهره‌گیری از الگوی مناسب آموزشی با وجود فضای کافی و امکان ایجاد تغییر آن در جهت بالابردن کیفیت آموزش + امکان طراحی مناسب محیط‌های یادگیری منجر به افزایش تعاملات و بالارفتن کسب مهارت‌های اجتماعی و تحقق اهداف آموزشی می‌شود + اهمیت نقش فرم در انعطاف‌پذیری و جهت‌دهی کیفیت فضا و تأثیر بر فعالیت‌های جمعی و تنوع در آن ناشی از تصورات ذهنی افراد است + ایجاد قلمرو و شخصی و حریم خصوصی با دخل و تصرف در مکان در ایجاد تمرکز و یادگیری مؤثر بوده و اهمیت انجام تعاملات در بستر ایجاد قلمرو جمعی است + تعامل با فضا و ایجاد فضاهای جمعی با استفاده از طراحی سطوح گسترده و توجه به ساماندهی محیط به واسطه‌ی ایجاد عرصه‌های خصوصی و عمومی در ایجاد گردهمایی‌ها امکان‌پذیر است + طراحی فضاهای عمومی و اهمیت بهره‌گیری از آن به عنوان مکان تعامل با قابلیت ایجاد فضایی با تنوع و همگانی برای تحکیم روابط است + اهمیت نقش تلطیف محیط در همخوانی فضاهای آموزشی در استفاده از مصالح و جذابیت بصری در بهره‌گیری از فضای سبز است + پیوند با محیط با ایجاد فضایی مطلوب و پویا به واسطه وجود تجهیزات مناسب در عملکرد هر چه بهتر دانش‌آموزان

فصل پنجم

فصل ششم

فصل هفتم

- + قابلیت سازماندهی محیط و ایجاد فضایی با ابعاد مناسب جهت مشارکت در فعالیت‌ها، تحرک و پویایی، عملکرد در سطوح گسترده و باکیفیت و سهولت نظارت بصری در آموزش
- + همخوانی محیط با شرایط خاص اقلیمی باتوجه به ویژگی‌های منطقه و طراحی فضاهای باز
- + اهمیت مکان‌یابی درست عناصر و تجهیزات آموزشی باتوجه به نیاز دانش‌آموزان در فضاهای مختلف
- + اهمیت پیکربندی مناسب فضا و استفاده از عناصر و امکانات آن در جهت ارتقای کیفیت و خوانایی بصری در پاسخگویی به نیاز کاربران و گسترش عملکرد در انجام فعالیت‌ها
- + اهمیت سطح کیفیت در انجام کارهای پژوهشی و ارتقای آن به هماهنگی ساختار مناسب محیط با برنامه‌های آموزشی وابسته است
- + اهمیت نقش مقیاس و تناسب در ترکیب‌بندی مناسب فضایی در جهت ایجاد فعالیت‌های جمعی و ظهور تعاملات
- + اهمیت ترکیب فضاهای مختلف باتوجه به ابعاد و تعداد کاربران آن در رشد مهارت‌های شناختی و رفتاری دانش‌آموزان و ایجاد روابط و تعاملات آنان مؤثر است
- + اهمیت ابعاد و مقیاس مناسب فضا در ایجاد تداوم بصری که با قابلیت رؤیت فضا و ارتباط درون و بیرون فضا میسر است
- + قابلیت‌های محیط در توجه به نیازهای دانش‌آموزان باهدف ایجاد حس امنیت و عدم وجود فضای پنهان در محیط آموزشی
- + ارتقای میزان رضایتمندی افراد با طراحی و سازماندهی محیط با استفاده از عناصر و المان‌ها در ایجاد محیطی مطلوب
- + اهمیت ایجاد فضایی منسجم با استفاده از فضای نیمه‌باز در جهت پاسخگویی به نیازهای کاربران و توجه به نقش آن در ارتباط فضایی
- + اهمیت کیفیت فضای باز بر انجام فعالیت‌ها، رشد اجتماعی، ایجاد فضایی پویا و تمایل افراد به حضور
- + عملکرد مناسب محیط در سطوح گسترده آموزشی با استفاده از تنوع در انجام فعالیت‌های گروهی و ایجاد نشاط و پویایی
- + اهمیت شناخت نقاط قوت و توانایی‌ها در انجام فعالیت‌های هنری با بهره‌گیری از محیط
- + اهمیت تأثیر مکان آموزشی و توجه به بهبود مهارت‌های اجتماعی در انجام فعالیت‌های جمعی
- + اهمیت نقش طراحی با ایجاد سازماندهی در جذب افراد و بروز فعالیت‌ها و همچنین بالا بردن کیفیت آموزش
- + اهمیت نقش زمان در انجام فعالیت‌های جمعی و تأثیر آن در تداوم حضور و شکل‌گیری هویت افراد
- + اهمیت ایجاد فضای مکتب باتوجه به موقعیت قرارگیری در مکان
- + سرزندگی فضای جمعی با افزایش توانایی افراد در بروز خلاقیت‌ها
- + تنوع در چیدمان مناسب فضایی موجب عملکرد بهتر دانش‌آموزان می‌شود
- + استفاده از فضای چند عملکردی با ایجاد تنوع در عناصر ساختمانی و استفاده از تزیینات فضایی در تلاش برای ایجاد رابطه و تعاملات اجتماعی افراد
- + اهمیت توجه به معماری مدارس و تأثیر آن بر سازماندهی فضاها و تقویت روابط جمعی
- + اهمیت استفاده از مصالح هم‌خوان و متنوع و هماهنگ با فضا در ایجاد زیبایی و دلپذیری محیط آموزش
- + نقش فضای سبز در ایجاد بستر مناسب برای نفوذپذیری افراد و انجام تعاملات و کارکردها و تأثیر کیفیت آن بر شناخت‌های حسی، ادراکی و فکری دانش‌آموزان است

فصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای در معماری و شهرسازی

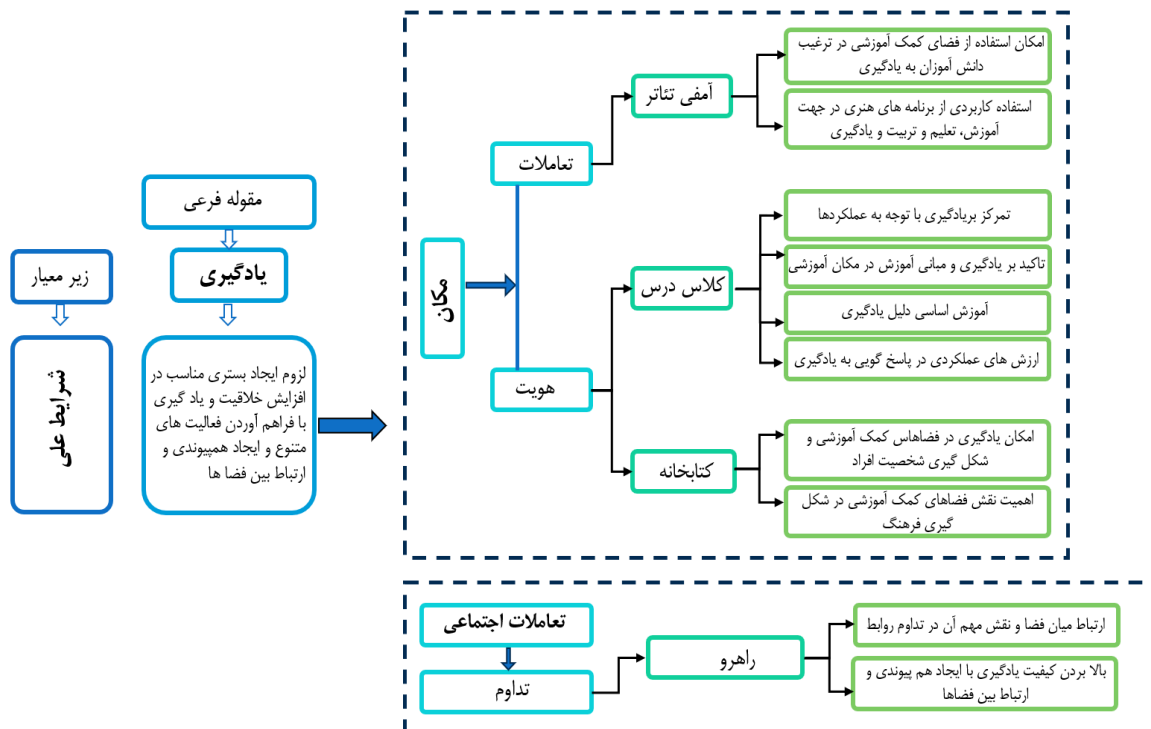
فصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای در معماری و شهرسازی

۴-۵. کدگذاری انتخابی

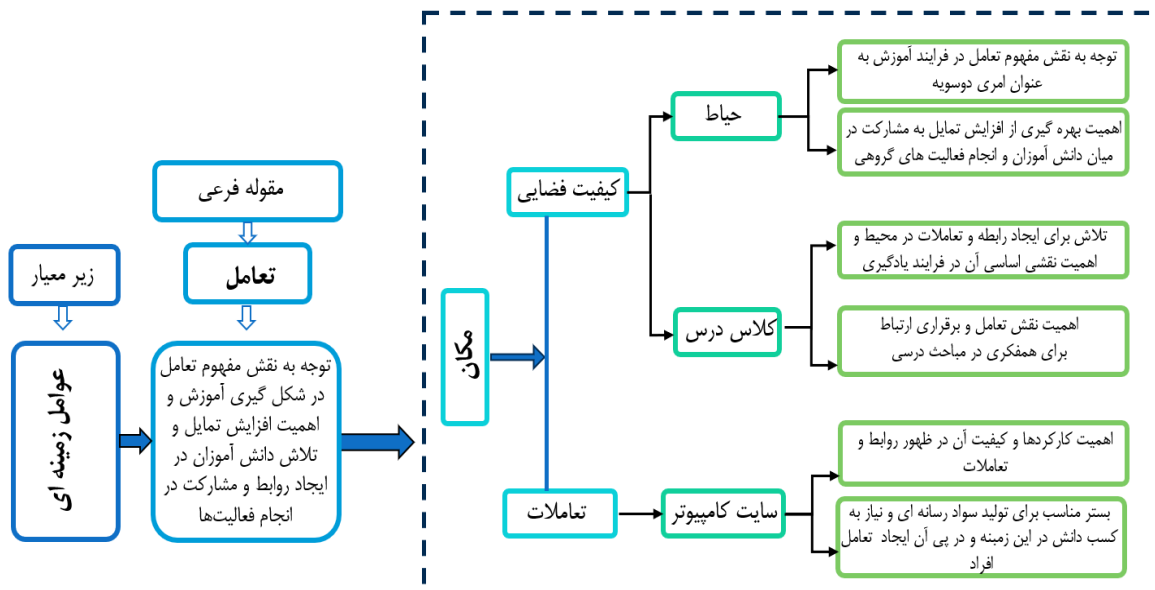
در کدگذاری انتخابی، با استفاده از مقوله فرعی و مقوله کلی (پارادایم) استراوس و کوربین، دسته‌بندی گویه‌ها از کدگذاری محوری به صورت مدل اکتشافی کیفی در حالت انتخابی سازماندهی گردید و به طراحی مدل نظام‌مند کیفی متأثر از مؤلفه‌ها و شاخص‌های تأثیرگذار بر فضاهای جمعی در مکان-های آموزشی تعامل‌گرا پرداخته شده است، که در پاسخ به سؤال اصلی یعنی "چه مولفه‌هایی بر عوامل سازنده مکان و کیفیت فضاهای جمعی در ایجاد تعاملات اجتماعی محیط‌های آموزشی تأثیر گذار می باشند؟" ارائه شده است.

۵-۵. مدل نهایی تحقیق

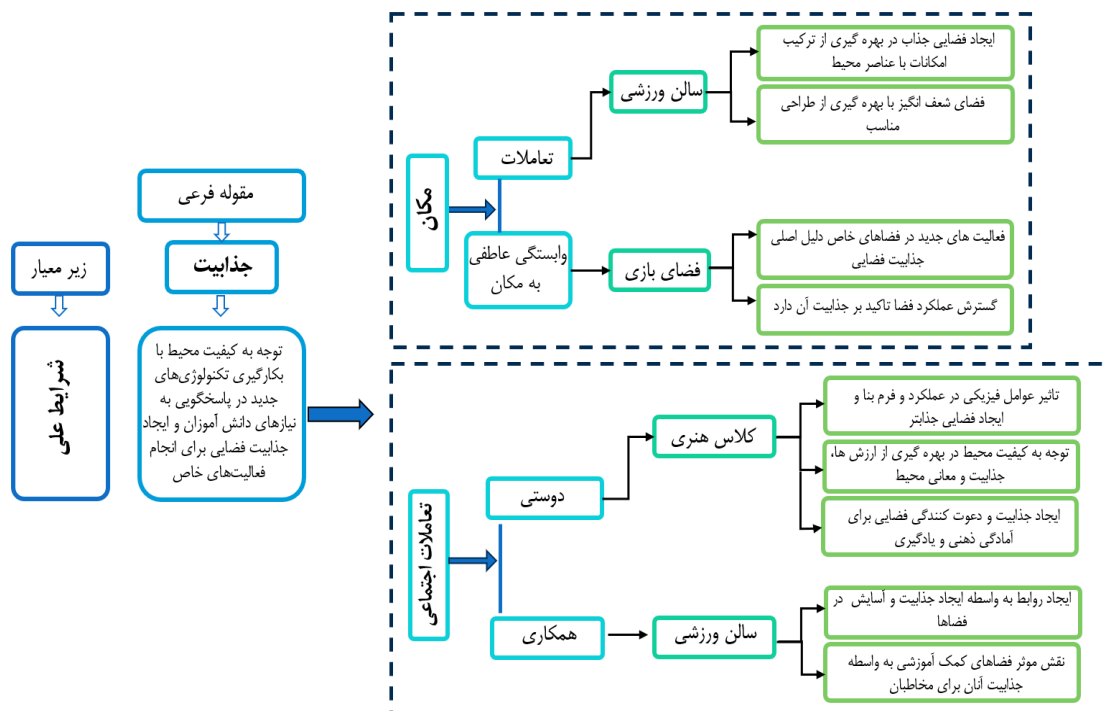
بعد از تحلیل داده‌های مختلف، مدل نهایی تحقیق به شکل‌های زیر ارائه شده است: در شکل ۳ در بخش شرایط علی با تأثیر بر شاخص‌های مؤلفه مکان (تعاملات و هویت) و مؤلفه تعاملات اجتماعی (تداوم) و در شکل ۴ در بخش عوامل زمینه‌ای با تأثیر بر شاخص‌های مؤلفه مکان (کیفیت فضایی و تعاملات) و در شکل ۵ در بخش شرایط علی با تأثیرگذاری بر مؤلفه مکان (وابستگی عاطفی به مکان و تعاملات) و مؤلفه تعاملات اجتماعی (دوستی و همکاری) بر کیفیت فضاهای آموزشی و ایجاد تعاملات نقش داشته‌اند.



شکل ۳. مدل مؤلفه‌های مکانی و تعاملات اجتماعی A6- A7- A10: شاخص‌های هویت، تعاملات، تداوم (نگارندگان)



شکل ۴. مدل مؤلفه‌های مکانی و تعاملات اجتماعی A1- A6: شاخص‌های کیفیت فضایی و تعاملات (نگارندگان)



شکل ۵. مدل مؤلفه‌های مکانی و تعاملات اجتماعی A11-A12-A6-A5: شاخص‌های دوستی، همکاری، تعاملات، وابستگی عاطفی به مکان، (نگارندگان)

۶. بحث و نتیجه‌گیری

بر مبنای تحلیل‌های انجام‌گرفته در محیط‌های آموزشی مورد مطالعه در شهر زنجان، با بهره‌گیری از نظریه داده‌بنیاد متنی "گراند تئوری" و بررسی مفاهیم اصلی و مقوله‌ها انجام‌گرفته است و در نهایت الگوها با تأثیرپذیری از مؤلفه‌های مکان و تعاملات اجتماعی تدوین شده است. پژوهش حاضر باهدف تبیین الگوی مؤلفه‌ها و شاخص‌های تأثیرگذار بر کیفیت فضاهای جمعی محیط‌های آموزشی و ایجاد تعاملات اجتماعی در جهت بهبود کیفیت آموزش است. نتایج بررسی‌های کیفی نشان می‌دهد که در کدگذاری باز لزوم ایجاد بستری مناسب در افزایش خلاقیت و یادگیری دانش‌آموزان با فراهم‌آوردن فعالیت‌های متنوع و ایجاد هم‌پیوندی و ارتباط بین فضاها؛ شکل ۳ در بین مؤلفه‌های مکانی شاخص "هویت" در بخش عوامل ادراکی و معنایی با بیشترین تأثیر بر فضای کلاس‌هایی درسی و کتابخانه اثر گذار است. و در شاخص "تعاملات" در بخش مؤلفه‌های مکان با بیشترین تأثیر بر فضای جمعی آمفی‌تئاتر نقش داشته است. همچنین در بین مؤلفه‌های تعاملات اجتماعی

شاخص "تداوم" با تأثیر در فضاهای عمومی راهروهای مدارس و با قرارگیری در زیر معیار شرایط علی در بین مؤلفه‌ها بیشترین فراوانی را کسب کرده است. پس از آن به ترتیب باتوجه به نقش مفهوم تعامل در شکل‌گیری آموزش و اهمیت افزایش تمایل و تلاش دانش‌آموزان در ایجاد روابط و مشارکت در انجام فعالیت‌ها شکل ۴ در بین مؤلفه‌های مکان شاخص "کیفیت فضایی" در بخش عوامل کالبدی با بیشترین تأثیر در کلاس‌های درسی و حیاط مدارس و شاخص "تعاملات" در بخش عوامل فعالیت با بیشترین تأثیر در فضای سایت کامپیوتر و قرارگیری در معیار عوامل زمینه‌ای است. در توجه به کیفیت محیط با به‌کارگیری تکنولوژی‌های جدید در پاسخگویی به نیازهای دانش‌آموزان و ایجاد جذابیت فضایی برای انجام فعالیت‌های خاص در بین مؤلفه‌های مکانی شکل ۵ شاخص "تعاملات" در بخش مؤلفه‌های عوامل فعالیت با بیشترین تأثیر در سالن‌های ورزشی و "وابستگی عاطفی به مکان" در بخش عوامل ادراکی و معنایی با بیشترین تأثیر در فضای بازی دانش‌آموزان و در بین مؤلفه‌های تعاملات اجتماعی شاخص "دوستی" در بخش مؤلفه‌های

تعاملات اجتماعی با بیشترین تأثیر در کلاس‌های هنری و شاخص "همکاری" در بخش مؤلفه تعاملات اجتماعی با بیشترین تأثیر در سالن‌های ورزشی و قرارگیری در زیر معیار شرایط علی است. در پایان باتوجه به نتایج بدست آمده می‌توان چنین بیان نمود که اهمیت به ویژگی‌های کیفی و هنر سازماندهی فضاها در طراحی فضاهای جمعی تعامل‌گرا باهدف افزایش بازدهی، ایجاد تعاملات و در نتیجه جلب رضایت کاربران مورد توجه جدی طراحان قرار گیرد. ایجاد فضایی تعامل‌گرا برای حضور پویا در فضاهای جمعی، می‌تواند باعث ایجاد ترغیب دانش‌آموزان شده و کارایی آموزش را ارتقای دهد؛ بنابراین

منابع

- اجلی، زهرا، تبیین مدل‌های ادراک حسی مؤثر بر حس تعلق به مکان در مدارس استثنایی (نمونه موردی مدارس استثنایی شهرستان زنجان)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان. ایزدپناه، س.، پژوهان فر، م.، و قلیچ‌خانی، ب. (۱۳۹۶). گزارشی تحلیلی از تأثیر محیط فیزیکی یادگیری بر بهبود روانی خواندن دانش‌آموزان دوره متوسطه، از دیدگاه دانش‌آموزان مقطع دبیرستان. مجله علمی پژوهشی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۱۳.
- بدخشان طرقي، عصمت، سلیمان‌پور عمران، رخساره فضلی، محبوبه، ۱۴۰۲، فرا ترکیب عوامل کیفیت بخشی آموزش در کلاس‌های چندپایه دوره ابتدایی، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۲.
- بمانیان، م، رفیع‌یان، م، ۱۳۹۸. تحلیلی بر ادراک کیفیت معنای مکان با تأکید بر مکان‌های عمومی شهر یزد، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۵۱، شماره ۲: ۴۱۱-۴۲۸.
- بهبود، الهام، حقیر، سعید، اختیاری، مریم، ۱۴۰۲، بررسی فاکتورهای ارزیابی کیفیت فضای کالبدی مجموعه مسکونی باتوجه به مفاهیم کلیدی روان‌شناسی محیط، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران. دوره ۱۴، شماره ۱.
- ترکمان، م، جلالیان، س، دژدار، ا، ۱۳۹۵. نقش معماری و عوامل کالبدی محیط آموزشی بر تسهیل یادگیری کودکان، ماهنامه شباک، سال دوم، شماره ۱۱.
- جهان‌بینی، علی، کاظمی شیشوان، مهروش، میرزا کوچک خوشنویس، احمد، عبدالله زاده طرف، اکبر، ۱۴۰۳، تحلیل تأثیر مؤلفه‌های کالبدی مؤثر در جنبه آسایشی خلوت، حریمیت و امنیت بر میزان تعاملات اجتماعی در مجتمع‌های مسکونی، دوفصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای در تعالی معماری و شهرسازی، دوره ۳، شماره ۱.
- حبیب، فرشته، حبیب، فرح، افزند خلیل‌آبادی، فاطمه، ۱۴۰۲، تبیین نقش مؤلفه‌های کالبدی محیط آموزشی بر انگیزش به یادگیری دانش‌آموزان مقطع ششم ابتدایی شهر تهران، معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، شماره ۴۵.
- حمزه نژاد، م. ۱۳۹۸، بررسی جامعه‌پذیری و کیفیت فضاهای رفتاری در پارک‌های درون‌دانشگاهی (مطالعه موردی: پارک پردیس دانشگاه صنعتی شریف). فصلنامه علمی پژوهشی ارمانشهر، مجله‌ی معماری و شهرسازی، دوره‌ی ۱۱، شماره‌ی ۲۵.
- خلخالی، ع. و قهرمانی، ش. ۱۳۹۱، مدیریت کیفیت جامع، پیش‌بینی مقدار نهادی سازی کیفیت در مدارس، فصلنامه علمی و پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، شماره ۳.
- دارابی، مجید، ۱۴۰۰، ابعاد و مؤلفه‌های کیفیت آموزشی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها مطالعه‌های مبتنی بر روش فراترکیب، فصلنامه آموزشی مهندسی ایران، سال بیست و سوم، شماره ۹۲.

- رحمانی، سارا، ندیمی، حمید، ۱۳۹۸، تأملی در کیفیت و معنی محیط، باغ نظر، شماره ۱۶.
- سلیمانی، مجید، قره‌ویسی، سمیرا، قدم‌پور، عزت‌اله، ۱۴۰۲، بررسی رابطه میان پیوند با مدرسه و خودکارآمدی تحصیلی: نقش واسطه‌ای کیفیت ارتباط معلم و دانش‌آموز، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۴، شماره پیاپی ۱۵۶.
- شریفیان، سید علی، مرادی‌نسب، حسین، ۱۴۰۰، تبیین مؤلفه‌های تأثیر گذار بر شکل‌گیری فضاهای اجتماع‌پذیر در محیط‌های آموزشی با استفاده از روش تحلیل عاملی نمونه‌موردی: فضاهای دانشگاهی، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره بیست و سوم، شماره ۷.
- صرافی، مظفر، محمدی، علیرضا، ۱۳۹۶، سنجش کیفیت محیط شهری؛ مطالعه موردی: محالت شهر برازجان، دانش شهرسازی، شماره ۱.
- طبائیان، سیده مرضیه، ۱۴۰۰، پژوهشی در ضرورت طراحی بهینه فضاهای باز و محیط سبز کالبد آموزشی در راستای بهبود ادراک دانش‌آموزان و ارتقای کیفیت محیط آموزشی، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، دوره ۱۲، شماره ۱.
- کاظمیان، پرنیا، ۱۴۰۳، بازخوانی تغییر سطح تعاملات اجتماعی در معنابخشی به خانه در سینمای ایران، مطالعه موردی: آثار داریوش مهرجویی در دهه‌های ۸۰-۶۰، دوفصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای در تعالی معماری و شهرسازی، شماره ۱.
- کامل‌نیا، حامد، ۱۳۹۷، دستور زبان طراحی محیط‌های یادگیری تهران، انتشارات هم‌پا.
- کیانی‌ابریشم، ف، ۱۳۹۵، کاربرد علم روان‌شناسی محیط در طراحی فضاهای آموزشی کودکان، کنفرانس بین‌المللی نخبگان عمران، معماری و شهرسازی.
- منصوری، رضوانه، حبیب، فرح، شاه‌چراغی، آزاده، ۱۴۰۱، تبیین مدل مفهومی بر اساس روش گراند تئوری متأثر از زیبایی‌شناسی محیطی در روح مکان، نشریه مطالعات هنر اسلامی، شماره ۴۶، دوره ۱۹.
- میبیدی، حامد، سعیدی، علی، میرسعیدی، حسین، و کیلی، جواد، ۱۴۰۲، تبیین معیارها و مؤلفه‌های صالحیت دیجیتال مدرسان در فضای آموزشی مدارس آینده، فصلنامه آموزش و پرورش متعالی، دوره سوم، شماره سه، پیاپی ۱۱.
- نظر پور، محمدتقی، حیدری، احمد، سرمدی، سید مرتضی، ۱۴۰۰، تحلیل و بررسی پیکربندی معماری فضاهای آموزشی مدارس ایرانی اسلامی: مقایسه تطبیقی فضای عمومی و آموزشی در مدارس ایرانی اسلامی و مدل‌های چیدمانی معاصر، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۲.
- نقدیشی، رضا، برق جلوه، شهین دخت؛ اسلامی، سید غلامرضا کامل‌نیا، حامد (۱۳۹۵)، الگوی آموزش معماری بر اساس نظریه قابلیت‌های محیطی گیبسون، هویت شهر، دوره دهم، شماره ۲۶، صفحات ۷۵ تا ۸۴.
- Badakhshan Tarqi, E., Soleymanpour Omran, R. F., & Mahboobeh, M. (2023). A meta-combination of factors enhancing the quality of education in multi-grade classes of primary schools. Taalim va Tarbiat Quarterly, 2. (in persian)
- Behboud, E., Haghir, S., & Ekhtiari, M. (2023). Evaluating the Quality Assessment Factors of the Physical Space of Residential Complexes Based on Key Concepts of Environmental Psychology. Iranian Journal of Architecture and Urban Planning, 14(1). (in persian)
- Biat, A., & Delfan Biranvand, A. (2023). The mediating role of perceived social interaction in the relationship between ethical behavior and dimensions of identity among students. Journal of Advanced Education, 2(2). (in persian)
- Canter, D. 1977. The psychology of place. London. Artitectureal press.
- Cross, J.E. (2001): what is Sense of Place, Research on Place & Space Website Retrieved 12 March. 2003.

- Darabi, M. (2021). Dimensions and components of the teaching quality of university faculty members: A meta-synthesis study. *Iranian Journal of Engineering Education*, 23(92). (in persian)
- Dehnad, N., Mahdinejad, J., & Karimi, B. (2020). Explaining the relationship between the components affecting the quality of collective open space in promoting the sociability of the environment. *Urban Studies Journal*, 3. (in persian)
- Efroymsen, D, Thanh Ha, T. K. & Thu Ha, Ph. (2009). *Public Spaces: How They Humanize Cities*. Dhaka: HealthBridge-WBB Trust.
- Falahat, M. S., Kamali, L., & Shahedi, S. (2017). The Role of the Sense of Place Concept in Improving the Quality of Architectural Conservation. *Bagh Nazar*, 14 . (in persian)
- Gell, jan (1987). *Life between buildings*, NewYork, van no strand Reinhold-Huffman, Roy.
- Glynn TJ. Psychological sense of community: Measurement and application. *Human Relations*. 1981 Sep;34(9):789-818.
- Habib, F., Habib, F., & Afrad Khalil Abadi, F. (2023). Explaining the Role of Physical Components of the Educational Environment on Learning Motivation of Sixth-Grade Students in Tehran, *Ideal City Architecture and Urban Planning*, No. 45 (in persian)
- Heidigger, Martin. (1962) *hegels Phenomenology of spirit*, complete edition, volume 32.
- Hamzenejad, M. (2019). A study of sociability and the quality of behavioral spaces in university parks (Case study: Sharif University of Technology Campus Park). *Armanshahr Journal of Architecture and Urbanism*, 11(25). (in persian)
- Hirsch, T (1969). *Causes of delinquency*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Izadpanah, S . Pazhuhanfar, M. Ghelichkhani, B. (2017). Dastavardi tahlili az tasire mohite fiziki-ye yadgiri bar behboude jave ravani-ye madares, az didgahe daneshamuzane maghtae dabirestan. *Nashriye elmi pazhuheshi-ye memari va shahrsazi-ye Iran*. Vol. 13. (in persian)
- Jahanbini, A., Kazemi Shishvan, M., Mirza Koochak Khoshnevis, A., & Abdollahzadeh Taref, A. (2023). Analysis of the impact of physical components affecting comfort aspects (privacy, intimacy, and security) on the level of social interactions in residential complexes. *Interdisciplinary Studies on the Advancement of Architecture and Urbanism*, 3(1). (in persian)
- Kamel Nia, H. (2018). *Grammar of Learning Environment Design*. Tehran: Hampa Publications. . (in persian)
- Kazemian, P. (2024). Revisiting the changing level of social interactions in giving meaning to the house in Iranian cinema: A case study of Dariush Mehrjui's works in the 1980s and 1960s. *Interdisciplinary Studies in the Advancement of Architecture and Urbanism*, 1(1). (in persian)
- Khalkhali, A., & Ghahremani, Sh. (2012). Total Quality Management, Predicting the Amount of Quality Institutionalization in Schools. *Journal of New Approaches in Educational Management*, No 3. (in persian)
- Kiyan Abrisham F. (2016). Application of Environmental Psychology in the Design of Children's Educational Spaces. In: *Proceedings of the International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urbanism (ICCEAU 2016)*. (in persian)
- Kumiawati, W. (2012). Public space for marginal people. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 36 (2012), 476–484. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.03.052

- Maher Mafoz, A. S., (2019). The impact of open spaces in the social life; the case of Jeddah, Saudi Arabia. Dr. Arc.Mannino CA. Expanding the boundaries of community: toward measuring a solely psychological sense of community; 2011.
- Mansouri, R., Habib, F., & Shahcheraghy, A. (2022). Explaining a Conceptual Model Based on Grounded Theory Method Influenced by Environmental Aesthetics in the Spirit of Place. Journal of Islamic Art Studies, 19(46), . (in persian)
- Matloch, John. (2000) Familiarity with Environmental and Landscape Design :Translation provided by the Urban Services Division of the Tehran Parks and Green Space Organization.
- Maria Pilar Garcia- Almirall. Unpublished Ph.d thesis, Doctoral program in Urban and Architectural Management and Valuation, Department of Architectural Technology (TA), Universidad Politécnica de Cataluña, UPC, Barcelona– Espana.
- Mannino CA. Expanding the boundaries of community: toward measuring a solely psychological sense of community; 2011.
- Mehaffy, M. W., Elmlund, P. & Farrell, K. (2019). Implementing the new urban agenda: The central role of public space. Urban Design International, 24(1), 4–6.
- Meiboudi, H., Saeedi, A., Mirsaedi, H., & Vakili, J. (2023). Explaining the criteria and components of digital competence of teachers in the educational space of future schools. Journal of Advanced Education, 3rd Series, No. 3, Serial 11. (in persian)
- Naghdbishi, R., Barghjelveh, S., Islami, S. G. R., & Kamel Nia, H. (2016). A Model of Architectural Education Based on Gibson's Theory of Affordances. Identity of the City, No(26), 75-84 (in persian)
- Nazarpour, M. T., Heidari, A., & Sermadi, S. M. (2021). Analysis of the architectural configuration of educational spaces in Iranian-Islamic schools: A comparative study of public and educational spaces in Iranian-Islamic schools and contemporary layout models. Journal of Education, 2(146). (in persian)
- Norberg Schulz, C., 1975. Meaning in western architecture. Praeger Publishers.
- Rahmani, S., & Nedimi, H. (2019). A reflection on the quality and meaning of the environment. Bagh Nazar, 16. (in persian)
- Relph, E. (1976). Place and place lessness, pi on London.
- Rex, L. (2016). Art in everyday places: Democratizing art knowledge and transforming adult identities as non-artists through a vernacular art curriculum. (Unpublished Doctoral Dissertation). Northern Illinois University.
- Sarafi, M., & Mohammadi, A. (2017). Measuring urban environmental quality: A case study of Borazjan city. Urban Planning Journal, 1(1). (in persian)
- Seamon, D. (2017). Architecture, place and phenomenology: Buildings as life worlds, atmospheres and environmental wholes. In J. Donohoe, Place and phenomenology (pp. 247-264)
- Selle, K. (2001). Öffentlicher Raum - von was ist die Rede?. In Jahrbuch Stadterneuerung 2001. Berlin: Universitaetsverlag der TU Berlin
- Sharifian, S. A., & Moradi Nasab, H. (2021). Explaining the factors influencing the formation of social spaces in educational environments using factor analysis: A case study of university spaces. Journal of Environmental Sciences and Technology, 23(7). (in persian)

- Soleimani, M., Ghorvehsi, S., & Ghadampour, E. (2023). Investigating the relationship between school attachment and academic self-efficacy: The mediating role of teacher-student relationship quality. *Journal of Education and Training*, 4(156) . (in persian)
- Tabatabaian, S. M. (2021). A Study on the Necessity of Optimal Design of Open Spaces and Greenery in Educational Buildings to Improve Students' Perception and Enhance the Quality of Educational Environment. *Iranian Journal of Architecture and Urban Planning*, 12(1). (in persian)
- Turkaman, M., Jalalian, S., & Dejdard, A. (2016). The role of architecture and physical factors of the educational environment in facilitating children's learning. *Shabak Monthly*, 2nd Year, No.11. (in persian)

Explaining the factors affecting the quality of interactive collective spaces in educational environments, a case study: schools in one district of Zanjan city

Asma Kazempour¹, Zohreh Torabi^{2*}, Yashar Aslanian³

(Receive Date: 23 September 2024 Revise Date: 05 November 2024 Accept Date: 19 July 2025)

Research Article

Abstract

Introduction: The educational environment is a platform for the scientific and educational growth of students, which plays a major role in the development of a society; it includes all physical, psychological, and emotional possibilities and cultural-social factors that also affect the creation of relationships between students. The current research aims to identify the effective components in improving the quality of interactive collective spaces in order to increase the interactions of students in the educational environment and as a result, strengthen their relationships and develop these spaces as important educational conduits and channels and improve the quality of education.

Methodology: This research is based on the objective of applied type and qualitative. The tools for collecting information and data used in this research included questionnaires, interviews, and studies of texts and opinions, based on the research literature and theoretical discussions on the subject of propositions including theories from the details of scientific propositions with the method of textual foundation data theorizing. (Grounded Theory) was done with an exploratory approach, in the review of opinions and interviews of teachers and administrators in the form of coding. The thoughts and interpretation of the interaction with the data have been recorded. The data collection continued until the saturation point was reached. In this research, coding was done in open, cumulative, axial based on the "Strauss and Corbin" paradigm model and selective. In this way, using a bunch of data, the theory is developed

Results: According to the examination of the qualitative aspects of the studied schools, indicators were identified and coded. and the primary codes were extracted in the form of open coding. Then, in the cumulative open coding, the items were organized based on the similarity of the codes and general categories were determined for the axial coding, leading to the production of a qualitative exploration.

Conclusion: The results show that among the location components, the index of "identity" in the perceptual and semantic factors section has the greatest impact on the space of classrooms and libraries. In the "interactions" index, it has played a role in the place components section with the greatest impact on the collective space of the amphitheater. Also, among the components of social interactions, the "Continuity" index has gained the highest frequency among the components by affecting the public spaces of school corridors and being under the criterion of causal conditions. After that, among the components of the location, the "Spatial Quality" index in the physical factors section with the greatest impact in classrooms and schoolyards and the "Interactions" index in the activity factors section with the greatest impact in the computer site space and placed in the criterion of contextual factors they took. Also, among the spatial components of the index "interaction" in the component of activity factors with the greatest impact in sports halls and "emotional attachment to the place" in the category of perceptual and semantic factors with the greatest impact in the play space of students and among the components of social interactions, the index "Friendship" in the component of social interactions with the greatest impact in art classes and "cooperation" index in the component of social interactions with the greatest impact in sports halls were placed under the criterion causal conditions.

Conflict of interest: None declared.

Keywords: Collective spaces, educational environment, social interactions, environment quality, place

¹ PhD Candidate in Architecture, Department of Architecture, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

² Assistant Professor, Department of Architecture, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran (Corresponding Author).
Zohreh.torabi@iauz.ac.ir

³ Assistant Professor, Department of Architecture, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.