



معیارهای ارتقای سرزندگی خلاق در فضاهای آموزشی مدارس ابتدایی از نگاه متخصصان*

سارا خلیلی‌خواه¹، هما ایرانی بهبهانی^{2*}، شادی عزیزی³، هاشم هاشم‌نژاد شیرازی⁴

1399/01/24

تاریخ دریافت مقاله :

1399/05/30

تاریخ پذیرش مقاله :

چکیده

بیان مساله: در جامعه سرزندگی خلاق افراد منجر به ارتقای کیفیت زندگی فردی و اجتماعی می‌شود و توجه به این موضوع و راهکارهای آن از اهمیت بالایی برخوردار است. ادبیات پژوهش بیانگر آن است که فضا و محیط طبیعی و انسان‌ساز در ایجاد سرزندگی خلاق و کیفیت رشد کودکان موثر بوده است و همچنین ارتقا و غنی‌سازی این فضاها می‌تواند در رشد فردی، آموزش، تعامل اجتماعی و عملکرد آنان نیز موثر باشد و فضاهای آموزشی مدارس ابتدایی به عنوان بستری مناسب، نقش مهمی در ارتقای سرزندگی خلاقشان به عهده دارد. در حالی که با توسعه روزافزون شهرهای بزرگ و کوچک، تمهیدات معمارانه در راستای تاثیر بر این امر مهم که بخش مهمی از زمان و محیط زندگی روزمره جوانان کشور را در بر می‌گیرد، کم‌رنگ می‌باشد.

سوال تحقیق: تاثیرگذارترین عوامل بر فرآیند سرزندگی خلاق کودکان در مدارس ابتدایی کدام است؟ چه رابطه‌ای میان مفاهیم کالبدی فضاهای آموزشی مدارس با مولفه‌های ارتقای سرزندگی خلاق وجود دارد؟

اهداف تحقیق: هدف از این پژوهش تبیین معیارهایی در راستای ارتقای سرزندگی خلاق دانش‌آموزان در مدارس ابتدایی می‌باشد.

روش تحقیق: در این پژوهش از روش تحقیق آمیخته (ترکیب کمی و کیفی) و روش پیمایش اکتشافی دلفی استفاده شده است. مرحله اول این پژوهش، مصاحبه باز پاسخ با متخصصین در حوزه سرزندگی خلاق را در بر می‌گیرد. سپس با کمک تکنیک کدگذاری باز و محوری و تشکیل جدول هدف-محتوی، پرسشنامه محقق ساخت شکل گرفته که طی دو مرحله توسط متخصصان تکمیل شده است. جامعه مورد مطالعه اکثریت متخصصین در رشته معماری و سایرین متخصصین شهرسازی و روانشناسی بوده و از طریق روش نمونه‌گیری شبکه‌ای (گلوله‌برفی) و حجم نمونه از طریق اشباع نظری که 20 نفر را در بر می‌گیرد، به دست آمد. نتایج مستخرجه بر اساس تحلیل عامل Q به دست آمده است. در نهایت تاثیرگذارترین عوامل بر فرآیند سرزندگی خلاق از هر یک از صفات فضایی مشخص شده است.

مهم‌ترین یافته‌ها و نتیجه‌گیری تحقیق: نتایج این پژوهش بیان می‌کند که مفاهیم کالبدی-محیطی، ادراکی-تجربی، روانشناختی-ذهنی، اجتماعی و کارکردی محیط بر فضاهای آموزشی مدارس ابتدایی تاثیرگذار می‌باشد و مولفه‌های مربوط به هر یک از این مفاهیم از نگاه متخصصان بیان شده است.

کلمات کلیدی: تبیین معیار، فضاهای آموزشی، مدارس ابتدایی، سرزندگی خلاق

* مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری سارا خلیلی‌خواه، با عنوان «تبیین معیارهای طراحانه ارتقای سرزندگی خلاق در مدارس ابتدایی معاصر شهر تهران»، با راهنمایی دکتر هما ایرانی بهبهانی و مشاوره دکتر شادی عزیزی و دکتر هاشم هاشم‌نژاد شیرازی در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی می‌باشد.

1 پژوهشگر دکتری، گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، ایمیل: Sara_khalilikhah@yahoo.com

2** استاد گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)، ایمیل: Hirani@ut.ac.ir

3 استادیار گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، ایمیل: Shadiiazizi@gmail.com

4 دانشیار گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، ایمیل: Hashemnejad_h@yahoo.com

1- مقدمه

ساخت بناهای مناسب نیازمند آن است که معمار، درک درستی از زندگی و شیوه رخداد آن در فضا داشته باشد و غیرممکن است که ساختمانی عالی پدید آید، بدون اینکه طراحی صحیح برای فضاهای آن شده باشد. کودکان آیندگان جامعه شهری هستند و محیط در رشد مناسب یا نامناسب جسمی و شخصیتی آنها تأثیر بسیاری دارد (حبیبی و همکاران، 1397: 112). امروزه به دلایل گوناگون تامین سرزندگی و شادابی محیط به یکی از دغدغه‌های اصلی نظام مدیریت شهری تبدیل گردیده است. تامین سرزندگی محیط به مثابه یک آرمان مشروع، در صدر بسیاری از اسناد رسمی شهرسازی به چشم می‌خورد که خود برخاسته از اهمیت سرزندگی فضا به مثابه یک هدف و یک وسیله است (گلکار، 1385: 25). خلاقیت زاده سرزندگیست و سرزندگی خلاق عبارت از یک زیست‌بوم است، همان‌گونه که در یک زیست‌بوم، موجودات زنده با یکدیگر و با زیست‌بومشان مرتبط هستند، در زیست‌بوم سرزنده خلاق نیز همه اعضا و همه جنبه‌های محیطی در حال تعامل هستند و ارتباط غیرخطی دارند (صادقی و همکاران، 1389: 25). آموزش و پرورش رسمی نقش دوگانه بحث برانگیزی در رابطه با سرزندگی خلاق انسان در رشد یا تخریب آن دارد. به مرور و با پیشرفت سال‌های تحصیلی، جهت‌گیری علمی به آموزش و یادگیری، مسلط‌تر می‌شود. اما محیط‌های آموزشی دارای پتانسیل بسیار زیادی برای بهبود محیط زیست انسان با از بین بردن موانع و با استفاده از پتانسیل‌های محیط طبیعی و مصنوعی برای ایجاد محیط‌های یادگیری خلاق‌تر دارند و کاهش تمرکز بر توسعه دانش دانش‌آموزان خلاق، مهارت‌ها و عادات ذهنی آنها باید در زمره اولین اولویت‌های محیط‌های آموزشی قرار گیرد. باید اذعان نمود که علیرغم تغییرات چشمگیر در جامعه ما در چند دهه اخیر، بسیاری از کلاس‌های درس هنوز هم بر مبنای مدل‌هایی متعلق به دوران کهن طراحی می‌شوند و هنوز معلم‌محوری و کسب اطلاعات از طریق گفتار، مهم‌ترین شیوه آموزشی محسوب می‌شود. یکی از ویژگی‌های ممتاز تفکر آدمی آفرینندگی با خلاقیت و سرزندگی است. در سال‌های اخیر هم در مراکز پژوهشی و هم در محافل تربیتی

مفهوم آفرینندگی و ویژگی‌های آفریننده فراوان مورد بحث و بررسی بوده است و بی‌تردید پرورش سرزندگی و خلاقیت از مهم‌ترین هدف‌های آموزش و پرورش به شمار می‌رود. توسعه سرزندگی خلاق از مراحل ابتدایی تولد آغاز شده و به تدریج، در دوران کودکی به اوج خود می‌رسد و پس از آن به آرامی کاهش می‌یابد. به دلیل ارتباط تنگاتنگ انسان با محیط (از نظر ادراک و رفتار) هر یک از جنبه‌های محیط در فرایند خلاقیت (ادراک، تحلیل، تخیل) انسان موثرند (شفایی، به نقل از کریمی-آذری و همکاران، 1395: 21). محیط مدرسه از مهم‌ترین عواملی هست که می‌تواند سرزندگی خلاق را افزایش دهد و یا با داشتن شرایط نامساعد آن را محدود کند. اکثر تحقیقات نشان داده‌اند کودکانی که محیطشان یکنواخت است، نمی‌توانند توانایی‌های شناختی¹ خود را به کار برند. لذا تعامل محیطی لازمه رشد و شکوفایی توانایی‌های فیزیکی، شناختی و خلاقانه کودک است و محیط زندگی فرد در این دوران بر شکل‌گیری شاکله وجودی و رشد جسمی و روحی تأثیر قطعی دارد. رشد ذهنی و هوشی انسان امری اتفاقی و تصادفی نیست، بلکه هماهنگ و هم‌جهت با سایر ابعاد رشد انسان صورت می‌گیرد و بهبود شرایط محیطی کودک امکان رشد ذهنی و هوشی کودک را فراهم می‌کند (مظفر و همکاران، 1386: 60). قابلیت فضاها برای بروز ادراکات و رفتارهای خاص کودکان از یک سو به نیازهای ادراکی و رفتاری کودکان و انگیزه‌های درونی جست‌وجو در آن‌ها و از سوی دیگر به توانایی‌های بالقوه فضاها باز می‌گردد (مطلبی، 1385: 57). مدارک و شواهد قابل ملاحظه‌ای وجود دارد که خصوصیات و ویژگی‌های اجتماعی، شناختی و فیزیکی‌ای را که کودک در تجربه دبستان به دست می‌آورد، با اهمیت‌ترین و موفق‌آمیزترین تجربه می‌دانند. همچنین نشان داده شده است که این ویژگی‌ها باعث نظم و اعتدال در دوران آموزشی پیش رو می‌شوند. اگرچه در برخی از کشورها نظیر ایران به نسبت مطالعات تجربی اندکی درباره تأثیر محیط کالبدی و عوامل آن بر روی دانش‌آموزان انجام شده است (کریمی-آذری، به نقل از عظمتی و همکاران، 1395: 123)، به نظر می‌رسد در تحقیقات بین‌المللی و اینکه اطلاعات



زندگی خویش مهار داشته باشند. وی این فرایند را سرزندگی نامیده است. سرزندگی به زبان ساده عبارت است از سازش موفقیت‌آمیز فرد به رغم وجود تهدید و شرایط نامطلوب محیطی (هدایت‌نژاد کاشی و همکاران، 1398: 85). سرزندگی در دو مقیاس خرد و کلان مورد بررسی قرار می‌گیرد. این مفهوم در سطح خرد به معنای تنوع فعالیت‌ها در عرصه همگانی و سازگاری آن با فضا در چارچوب نظامی از قرارگاه‌های رفتاری است (گلکار، 1385: 25). زمینه‌های مطالعاتی انجام شده در راستای کیفیت طراحی محیطی در جدول (1) بیان شده است.

جدول 1: زمینه‌های مطالعاتی انجام شده در راستای کیفیت طراحی محیطی (Zang Zarin, Niroomand and Heidari) ، به نقل از رعیتی، 1395: 36

نمایانگرهای محیطی	عناصر	کیفیات در راستای خلق سرزندگی
فضا	فضا	پیوستگی فضایی، انعطاف-پذیری
زمان	شب، روز، فصول، تاریخ	تاریخ‌گری، هماهنگی با تغییر چرخه‌های زمان
ریخت	فرم کالبدی	گونگونی
منظر عینی	کف، خیابان، نما، دید	تناسبات بصری، هویت بصری، زیبایی
منظر ذهنی	عناصر لینچ	خوانایی، تصویرپذیری
کارکرد	مسیر پیاده و سواره	کارایی، گوناگونی، تنوع، دسترسی‌پذیری، نفوذپذیری، ایمنی
اجتماع	حضور و نحوه، میزان و هدف از آن	امنیت‌پذیری، مشمولیت-پذیری، حضور اجتماعی
زیست‌بوم	عوامل طبیعی	سرسیزی، ارتباط با طبیعت، زیست‌پذیری

به طور کلی سه نوع تلقی متفاوت از حالت وجودی سرزندگی محیطی وجود دارد. دیدگاه اول جبریت محیطی نام دارد و در آن سرزندگی شهری، صفت و کیفیتی است که در ذات محیط کالبدی و معماری و مستقل از ناظر وجود دارد و براساس آن محیط کالبدی

بچه‌ها و تعاملشان با محیط مصنوع در توانایی بهبود و طراحی آنان مفید باشد، اتفاق نظر عمومی وجود دارد.

2- پرسش‌های تحقیق

پتانسیل رویکرد معیارهای طراحی فضاها را آموزش مدارس در راستای ارتقای سرزندگی خلاق کودکان به دو پرسش زیر بستگی دارد:

§ تاثیرگذارترین عوامل بر فرآیند سرزندگی خلاق کودکان در مدارس ابتدایی کدام است؟

§ چه رابطه‌ای میان مفاهیم کالبدی فضاها را آموزش مدارس با مولفه‌های ارتقای سرزندگی خلاق وجود دارد؟

3- فرضیه تحقیق

فرضیه اصلی پژوهش:

§ مولفه‌هایی در طراحی فضاها را آموزش مدارس وجود دارد که منجر به ارتقای سرزندگی خلاق کودکان می‌شود.

فرضیات فرعی:

§ متغیرهای محیطی فضاها را آموزش مدارس در افزایش میزان سرزندگی خلاق کودکان موثر می‌باشند.

§ فضاها را آموزش با خصوصیات کالبدی و عملکردی موردنظر منجر به حضور فعال کودک، ابتکار، تجربه، بازی، تعامل و به عبارتی درگیری فعال خوشایند کودک با محیط می‌شود که به اغنای نشاط و سرزندگی خلاق در وی منتهی می‌شود.

4- پیشینه تحقیق

1-1- سرزندگی

در دو دهه اخیر مفهوم سرزندگی از اهمیت روزافزونی در روانشناسی برخوردار شده است (صالحی، 1393). مشاهده‌ی بزرگسالان بهنجاری که به واسطه‌ی تجربه دوران کودکی پرخطر، انتظار می‌رفته است به افراد نابهنجاری بدل شوند، موجب شد تا توجه پژوهشگران به ویژگی‌ها، شرایط و موقعیت‌هایی معطوف شود که پیامدهای منفی پرورش در شرایط نامطلوب را تغییر می‌دهند. در همین راستا لوتار (2005) به فرایندی اشاره کرده است که افراد را قادر می‌سازد بر عوامل تنش‌زای



مناسب، خود به خود به ایجاد سرزندگی می‌انجامد. دیدگاه دوم امکان‌گرایی محیطی نام دارد و در آن هندسه‌ی محیط بدون اهمیت تلقی می‌شود و تنها ویژگی‌های روان‌شناختی و موقعیت اجتماعی-اقتصادی ناظر است که محیطی را سرزنده و محیط دیگر، یا همان محیط را در زمانی دیگر محیطی افسرده تلقی می‌کند. در دیدگاه سوم که احتمال‌گرایی محیطی نام دارد، سرزندگی شهری، پدیده‌ای ادراکی-شناختی است که در جریان فرایند دادوستد میان خصوصیات کالبدی و ادراک‌پذیر شهر از یک سو و الگوهای فرهنگی، توانایی‌های ذهنی، تجارب قبلی و اهداف ناظر از سوی دیگر شکل می‌گیرد (نوروزیان، 1392: 19-20).

با توجه به توضیحات بالا و ادبیات موضوع مبنای بحث در پژوهش رویکرد احتمال‌گرایی محیطی می‌باشد.

4-2- عوامل مؤثر بر ارتقای سرزندگی

به طور کلی سرزندگی محیطی دو جنبه پایداری اکولوژیکی و طراحی را در بر می‌گیرد که هر یک مشتمل بر مولفه‌هایی می‌باشد، که در ادامه به مهم‌ترین آنها از نگاه صاحب‌نظران اشاره می‌شود.

1. از جنبه پایداری اکولوژیکی مهم‌ترین مولفه‌ها عبارتند از: توجه به آلودگی هوا و صوت، دفع مواد زاید و فاضلاب، توجه به انبوهی ترافیک و فضاهای سبز.

2. از جنبه طراحی مهم‌ترین مولفه‌ها عبارتند از: رضایت‌مندی، خوانایی، حس تعلق به مکان، اجتماع‌پذیری، تأمین نیازها و انتظارات ساکنین، تنوع قرارگاه‌های رفتاری، ایمنی و امنیت (پورمحمدی و همکاران، 1398: 53).

با توجه به اهمیت جنبه طراحی در پژوهش حاضر، به توضیح بیشتر مهم‌ترین مولفه‌ها از نگاه صاحب‌نظران پرداخته می‌شود.

1) جامعه سرزنده، محیطی است که بتواند نیازها را از طریق ایجاد احساس رضایت در آنها برطرف سازد. (رعیتی، 1395: 40). برخی از متغیرهای رضایت‌مندی از محیط عبارتند از: مساحت فضا، تعاملات اجتماعی، امنیت، تأسیسات زیربنایی، ارتباط با دنیای اطراف، فعالیت‌های شهری، فضای باز طبیعی (Argones & Amerigo، به نقل از طیبی‌مسرور و رضایی‌مویید، 1394: 69).

متغیرهای وابسته به محیط فیزیکی و جامعه آماری (بهزاد فر و قاضی زاده، 1390). جنبه‌های فضایی (معماری و شهرسازی)، جنبه‌های انسانی (روابط اجتماعی) و جنبه عملکردی (خدمات و تسهیلات) (Canter، به نقل از طیبی‌مسرور و رضایی‌مویید، 1394: 69). جنبه‌های کالبدی (ظاهر توده و فضا، کارایی محیط و حضور طبیعت)، جنبه‌های اجتماعی (مردم و تعاملات اجتماعی)، جنبه‌های عملکردی (خدمات عمومی، خدمات تفریحی، خدمات تجاری، خدمات حمل و نقل)، جنبه‌های زمینه‌ای (سلامتی و بهداشت و نگهداری) (Bonaiuto et al، به نقل از طیبی‌مسرور و رضایی‌مویید، 1394: 69). تأمین وضوح و خوانایی (نوذری، 1383: 48). سامان‌یافتگی و امنیت روانی (عظمتی و همکاران، 1391: 35).

2) خوانایی کیفیتی است که موجبات قابل درک شدن یک مکان را فراهم می‌آورد (بنتلی و همکاران، 1382: 117). خوانایی در دو سطح اهمیت پیدا می‌کند: فرم کالبدی و الگوهای فعالیت. برای بهره‌گیری از امکانات بالقوه یک مکان، باید آگاهی از فرم کالبدی و الگوهای فعالیت به تکمیل یکدیگر بپردازند (معماریان و زمانی، 1397: 306).

3) برقراری سطح مناسبی از تعاملات جمعی در محیط‌های زندگی نیز به عنوان یکی از پارامترهای مؤثر بر سرزندگی متأثر از ویژگی‌های محیط انسان‌ساخت می‌باشد. مولفه‌ها و ابعاد فضای اجتماع‌پذیر در جدول 2 بیان شده‌است.

جدول 2. مولفه‌ها و ابعاد مؤثر بر اجتماع‌پذیری

فضا (atollah & Mohammadi، به نقل از حسینی-غیاثوند و سهیلی، 1395: 365)

مولفه	ابعاد
کالبدی	شکل‌گیری و ساماندهی فضا
	فرم، هندسه، نظم، هماهنگی، هارمونی، تنوع ابعاد و تناسبات و سایر ابعاد زیباشناسانه
	موقعیت و قرارگیری دسترسی‌ها
فعالیتی	مشکلات و موانع تحرکات استفاده‌کنندگان
	ارزیابی عملکردهای فضاها
	نحوه استفاده کاربران از فضا شرایط و ویژگی‌های اجتماعی انجام فعالیت



مناسب برای پرورش خلاقیت‌ها، ارتقا شخصیت و توسعه روابط اجتماعی و سازنده. گرایش عاطفی، کاوش، جستجو و ادراک محیط، بازی کودکان، مستقل بودن جایگاه فعالیت‌ها و عدم تداخل و تزامم آنها، تامین آسایش افراد از طریق حفاظت در برابر شرایط اقلیمی، امکان حرکت آسان و مستقل، طراحی جزئیات فضاهای باز متناسب با توانایی‌های جسمی و ویژگی‌های روانی و هماهنگ با الگوهای حرکتی و رفتاری آنان (نوذری، 1383: 48-49).

رویدادهای اجتماعی، نوع فعالیت‌ها و کاربری‌های موجود درون فضا و توان آن‌ها در جذب افراد و گروه‌های مختلف، مشخصات کارکردی فضاها، وجود فضاهای کافی جهت نشستن و وقوع رویدادهای خاص در فضا از قبیل نمایش‌های خیابانی، هنرهای عمومی و رخدادهایی از این دست (دانشپور، چرخچیان، 1386: 21-22).

بنابراین سرزندگی مفهومی نسبی است و حاصل تعامل میان فرد با محیط می‌باشد و به طور خلاصه برنامه‌های مرتبط با سرزندگی شامل ویژگی‌هایی است که بر روی کاربران در انتخاب حضور در محیط خاص تأثیر می‌گذارد.

4-3- سرزندگی خلاق

پژوهشگران مختلف ارتباط میان سرزندگی و خلاقیت را با اجزا و عناصر مختلفی تعریف کرده‌اند² و بیان نمودند که سرزندگی و خلاقیت همپوشانی بالایی با یکدیگر داشته و در واقع لازم و ملزوم یکدیگرند. به عبارتی، نمی‌توان فضا، شی یا موجودی را یافت که سرزنده باشد، اما اثری از خلاقیت در آن دیده نشود. به عبارتی خلاقیت زاده سرزندگی است. براساس تعاریف مختلف ارایه شده، می‌توان سرزندگی خلاق را از قابلیت‌های سرزندگی توأم با خلاقیت دانست. یعنی فضا برای تأمین تنوعی از فعالیت‌ها و استفاده‌کنندگان (با پیش‌زمینه‌های مختلف اجتماعی و فرهنگی و ...) با هدف تنوع تجربیات و تعاملات اجتماعی به گونه‌ای که امنیت، برابری و راحتی را برای همه استفاده‌کنندگان فراهم آورد، در نظر گرفت. سرزندگی خلاق محصول فردی واحد، در زمان واحد و در مکانی خاص نیست؛ بلکه عبارت از یک زیست‌بوم است، همان‌گونه که در یک زیست‌بوم، موجودات زنده با

(4) ایمنی اشاره به موارد و عوامل محیطی است که در صورت عدم تامین شرایط مطلوب، وقوع حوادث اجتناب‌ناپذیر است (صالحی، 1387: 112). تصویر خوب از محیط به کودک نوعی آرامش، نوعی احساس امنیت می‌دهد. او می‌تواند رابطه‌ای موزون بین خود و جهان خارج به وجود آورد (برمن، 1966). طراحی محیطی می‌تواند استرس را در محیط به حداقل برساند و لذا امنیت روحی - روانی را تامین کند. راهکارهای مناسب در این زمینه عبارتند از: انتخاب مصالح و سیستم‌های ساختمانی می‌تواند سروصدا و در نتیجه استرس را کاهش دهد. طراحی فضاها به گونه‌ای که ازدحام ایجاد نشود سبب کاهش اضطراب می‌شود. فضاها با طراحی مناسب و زیبا حس تعلق خاطر و غرور را نسبت به محیط افزایش می‌دهد.

بنابراین در سطح کلان می‌توان سرزندگی را مشخصه‌ای از محیط دانست که با مجموعه‌ای از کیفیت‌های کالبدی و غیرکالبدی امکان زندگی سعادت‌مندانه شهروندان را فراهم می‌کند. به بیان دیگر می‌توان سرزندگی را در سطح کلان معادل تعریف « کیفیت طراحی محیطی » دانست (نوروزیان، 1392: 19).

کیفیت‌های طراحی محیطی موثر بر انسان از نگاه صاحب‌نظران عبارتند از:

- نفوذپذیری، گوناگونی، خوانایی، انعطاف‌پذیری، تناسبات فضایی، غنای حسی، رنگ تعلق (بنتلی و همکاران، به نقل از رفیعیان و همکاران، 1391: 37).

- کیفیت پایداری محیط، منظر شهری، دیده‌ها، فرم شهر، فرم ساختمان و عرصه همگانی (Punter&Carmona، به نقل از عباس‌زادگان و وحیدیان، 1388: 12).

- دسترسی، سخت فضا و نرم فضا، فضای همگانی، ایمنی و امنیت، منظر شهری، اختلاط و تراکم، همه شمول بودن (Carmona et al، به نقل از عباس‌زادگان و وحیدیان، 1388: 12).

- سرزندگی، هویت و کنترل، دسترسی به فرصت‌ها، تخیل، شادی، اصالت و معنا، زندگی اجتماعی و همگانی، خوداتکایی شهری، محیطی برای همه (گلکار، 1380).

- آزادی انتخاب و توانایی گزینش، تامین وضوح و خوانایی، تامین امنیت حرکت در فضاهای باز، تامین بستر



می‌افتند که از قبل طرح‌ریزی نشده و قابل پیش‌بینی نیستند (سیف، 1393).

4-5- زمینه محیطی سرزندگی خلاق

آنچه شخصیت آدمی را شکل می‌دهد، بی‌شک متأثر از فضایی می‌باشد که در آن پرورش یافته است. آنچه می‌پسندد نشأت از آن چیزی می‌گیرد که در گذشته‌اش مشاهده نموده و آنچه می‌داند همانی است که در کودکی و نوجوانی آموخته است. بنابراین، ایجاد محیطی آرام، دوست‌داشتنی و لذتبخش، موجب جلب توجه و تمایل دانش‌آموزان برای حضور در مدرسه و ارتقای سلامت روانی آنان می‌شود (عظمتی و همکاران، 1391: 32). تعامل محیطی لازمه رشد و شکوفایی توانایی‌های فیزیکی، شناختی و خلاقانه کودک است و محیط زندگی فرد در این دوران بر شکل‌گیری شاکله وجودی و رشد جسمی و روحی تاثیر قطعی دارد. رشد ذهنی و هوشی انسان امری اتفاقی و تصادفی نیست، بلکه هماهنگ و هم‌جهت با سایر ابعاد رشد انسان صورت می‌گیرد و بهبود شرایط محیطی کودک امکان رشد ذهنی و هوشی کودک را فراهم می‌کند. قابلیت فضاها برای بروز ادراکات و رفتارهای خاص کودکان از یک سو به نیازهای ادراکی و رفتاری کودکان و انگیزه‌های درونی جست‌وجو در آنها و از سوی دیگر به توانایی‌های بالقوه فضاها باز می‌گردد. آبراهام مازلو معتقد است که شکل‌گیری شخصیت بی‌تفاوت که درباره محیط خود حساسیت و کنجکاوی زیادی نداشته، با زندگی درگیر نشده و رغبتی برای زیستن ندارد، حاصل ناکامی و شکست در ارضای کنجکاوی‌های خودانگیزخته و مشتاقانه دوران کودکی است. گوردن آلپورت پس از بیان پیوستگی مراحل تکامل خویشتن تاکید می‌کند که شرایط محیطی مساعد و تجربه‌های دوران کودکی، در پرورش شخصیت سالم از اهمیت خاصی برخوردار است. گرینو، سطوح مختلف قابلیت‌های محیط را در چهار طبقه شامل قابلیت بالقوه، قابلیت ادراکی، قابلیت کاربرد و قابلیت محقق شده دسته‌بندی کرده است، در حالی که برخی از قابلیت‌های محیط جنبه فیزیکی و فیزیولوژیکی دارند و بخش دیگر از قابلیت‌ها تحت تاثیر عوامل فرهنگی و اجتماعی می‌باشند. بدین ترتیب، تعامل کودک

یکدیگر و با زیست‌بومشان مرتبط هستند، در زیست‌بوم سرزنده خلاق نیز همه اعضا و همه جنبه‌های محیطی در حال تعامل هستند و ارتباط غیرخطی دارند (صادقی و همکاران، 1389: 25) فرایند سرزندگی و خلاقیت در ذهن شخص جدا از متغیرهای اجتماعی و زیست‌بوم قرار نمی‌گیرد. رویکرد شناختی - اجتماعی از جمله مطرح‌ترین رویکردها، توجه خاصی به عوامل محیطی و انگیزشی تاثیرگذار بر شکل‌گیری افکار سرزنده و خلاق دارد. آمابیل بر این باور است که تعامل عوامل محیطی و اجتماعی با توانایی‌های شناختی و شخصیتی عامل اساسی می‌باشد (جوکار و همکاران، 1387: 42).

4-4- یادگیری و نقش آن در پرورش

سرزندگی خلاق در کودکان

مطالعات جدید درباره خلاقیت و سرزندگی نشان داده که اگر کودکان در سن 7-11 سالگی با موانع محیطی روبرو نشوند، می‌توانند انرژی خود را در جهت فعالیت‌های خلاق سوق دهند (سیف، 1386). از این رو روانشناسان، این دوره را سن خلاقیت نام‌گذاری کرده‌اند. یادگیری یکی از مهم‌ترین زمینه‌ها در روانشناسی امروز و در عین حال یکی از مشکل‌ترین مفاهیم برای تعریف کردن است. با این حال به سبب اهمیت مفهوم یادگیری، از آن تعریف‌های مختلفی داده‌اند. آنچه واضح است یادگیری با هر بینشی تعریف گردد، اساس رفتار انسان را تشکیل می‌دهد و نخستین صفت مشخص آن "تغییر" است. جامع‌ترین تعریفی که تاکنون از یادگیری ارایه شده است به شرح زیر است: «یادگیری به فرآیند ایجاد تغییر نسبتاً پایدار در رفتار با توان رفتاری که حاصل تجربه است گفته می‌شود» و نمی‌توان آن را به حالت‌های موقتی بدن مانند آنچه بر اثر بیماری، خستگی یا مصرف داروها پدید می‌آید نسبت داد. با توجه به این تعریف دو موضوع یادگیری عمده و یادگیری اتفاقی مطرح می‌شود. آنچه که دانش‌آموزان و دانشجویان در ضمن آموزش رسمی معلمان درباره موضوعات مختلف درسی می‌آموزند یادگیری عمده است، اما برای همین دانش‌آموزان، در ضمن حضور در مدرسه و در اثر ارتباط با معلمان و دوستان، بسیاری از یادگیری‌های غیرعمده نیز اتفاق

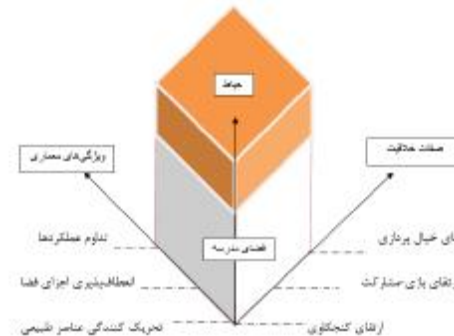


حرکت به بیرون، نفوذ فضایی و اختیار را ایجاد می‌کند (لنگ، 1389: 235)، پس فضای آموزشی فرهنگی باید فضایی باز باشد. همچنین تماس مستقیم با محیط‌های بیرونی سالم یکی از ابعاد مهم رشد کودک محسوب می‌شود. یادگیری فعال در محیط‌های بیرونی نسبت به محیط‌های بسته، تمام ابعاد رشد کودک را بر می‌انگیزد. ایجاد حس تعلق به مدرسه قادر است تأثیر جدی در وجود و هویت دانش‌آموزان داشته باشد. این حس با ایجاد ارتباط مکرر با فضا و در اثر هماهنگی آن با عادت‌های رفتاری و الگوی فکری و توانایی‌های بالقوه و بالفعل فرد صورت گیرد که موجب تعلق خاطر بیشتر فرد به فضا می‌شود، و به ویژه زمانی که مکان به یک گروه تعلق دارد (مانند مدرسه)، افزون می‌گردد (شمس‌دولت-آبادی و همکاران، 1398: 414).

در نگرش‌های نوین آموزشی، تعلیم در فعل جست‌وجو و کشف تفسیر می‌شود و لذا تلاش می‌شود محیط تعلیم و تربیت از امکانات، لوازم و انگیزه‌های کنجکاوی، تحقیق و کاوش سرشار می‌شود. به گونه‌ای که آموزش از فضای بسته کلاس‌های درسی به حیاط و به طور کلی فضای باز نیز گسترش یابد و فضای باز نیز واجد کارکردی اساسی چون کلاس شود. مکان‌هایی که در طرح کالبدی خود از طبیعت بهره گرفته‌اند، رشد شناختی کودکان را بسیار موثرتر فراهم می‌کنند. همچنین در چنین مکان‌هایی بازی‌های جمعی و پویا امکان‌پذیر شده و کودکان به مشارکت‌های گروهی و در نتیجه رشد توانایی‌ها و مهارت‌های اجتماعی تشویق می‌شوند. این فضاها حس شهودی کودکان را فعال می‌کنند. افراد سرزنده خلاق معمولاً برای تمرکز یا فعال‌سازی قدرت خلاقانه خود، به محیط‌های طبیعی توجه می‌کنند و این امر قدرت و حس خلاقه آنها را تقویت می‌کند. مهارت‌هایی که از تعامل با محیط اجتماعی محلی کسب می‌شود، نظیر مهارت‌های جسمی و کلامی و اجتماعی ناشی از بازی گروهی و محیطی، بدون شک بروز سرزندگی و خلاقیت کودکان را تسهیل می‌کند (مظفر و همکاران، 1386: 66) ۱.

بنابراین مدرسه با فراهم آوردن فرصت برای فعالیت‌های متنوع نقش مهمی را در شکل‌گیری شخصیت دانش‌آموز به ویژه در مراحل اولیه‌ی شکل‌گیری توانمندی‌های اجتماعی آنها بازی می‌کند.

با محیط از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است، به گونه‌ای که این تامل از شکل‌گیری شخصیت تا رشد جسمی و ذهنی کودک را در برمی‌گیرد. لذا تأکید بر ایجاد فضاهای ایمن و راحت، قابل دسترس، پاسخ‌گو، جذاب، خلاق و زمینه‌ساز جهت رشد جسمی و ذهنی کودک از جمله نکاتی است که با استناد به تحقیقات به دست آمده بر اساس واقعیات روانشناختی کودک، طراحان می‌بایست در ساخت فضاهای کودکان مورد توجه قرار دهند. او از طریق مشارکت محیطی حس اجتماع محلی، آگاهی محیطی، حس تعلق و موثر بودن را درک خواهد کرد. در این صورت محیط برای کودک موضوعیت پیدا کرده و به صورت جدی مورد ارزیابی او قرار خواهد گرفت (مظفر و همکاران، 1386: 68).



شکل 1. مدل مکعبی تأثیر رابطه ویژگی‌های معماری بر طراحی مدرسه (عظمتی و همکاران، 1390: 86)

برخی فاکتورهای محیطی به‌طور مستقل در افزایش روند ارتقای سرزندگی خلاق موثرند. عوامل طبیعی محیط و ایجاد منظره در محیط طبیعی به رشد سرزندگی خلاق کمک می‌کند. همچنین آثار هنرمندان برجسته در تزئین فضا و ایجاد فضایی که امکان رها کردن کار (اثر کودک) را از روزی به روز دیگر فراهم کند، نیز در کودک تأثیر مثبت دارد (شفایی و مدنی، 1389: 216). در عین حال آماده‌سازی فضاهای باز برای حضور و تعامل فعال کودکان می‌توانند در بروز سرزندگی خلاق آنها موثر باشد. یک کودک وقتی در فضای بسته و خشک محیط آموزشی قرار می‌گیرد، راهی برای آزادی جست‌وجو می‌کند. اما وقتی فضا ندارد شروع به اذیت و آزار می‌کند، چون جلوی تحرک و آزادی عمل او در آن محیط گرفته شده است (اکرمی، 1383). فضای باز، حرکت به درون و



4-6- عوامل موثر بر پرورش سرزندگی خلاق

بر اساس نظریه آمابیل⁴ عوامل اصلی سرزندگی خلاق عبارتند از: انگیزه، مهارت‌های مربوط به خلاقیت، مهارت‌های مربوط به موضوع. این عوامل اصلی تحت تاثیر عوامل یا موانعی تقویت، تضعیف و یا نابود می‌شوند، که مهم‌ترین عوامل و موانع، فردی و محیطی‌اند (Amabile, 1998). آمابیل با بررسی حدود 7000 مقاله در این زمینه، دریافت که تنها 138 مورد آنها به متغیرهای زمینه‌ای سرزندگی و خلاقیت مرتبط با هم پرداخته‌اند. او بر این باور است محیط نقش برجسته‌تری نسبت به عوامل شخصیتی دارد و تغییر در عوامل محیطی را نسبت به ویژگی‌ها و استعدادها فردی، بسیار راحت‌تر می‌داند. مطابق جدول (2) عوامل موثر در رشد سرزندگی خلاق را می‌توان به دو دسته فردی و محیطی تقسیم کرد. عوامل فردی به ویژگی‌های شخصی و عوامل محیطی به موقعیت‌های فرد در ارتباط با دیگران مرتبط است (کریمی‌آذری، 1393: 25).

جدول 3. عوامل موثر بر بروز سرزندگی خلاق در

کودکان (کریمی‌آذری و همکاران، 1395: 21)

عوامل درونی	عوامل فردی	عوامل عاطفی	اعتماد به نفس و ریسک‌پذیری
عوامل بیرونی	عوامل شناختی	عوامل انعطاف-پذیری، آرامش روانی	
	عوامل تفکری	هوش	
	عوامل مهارتی	بازی	
	عوامل محیطی	محیط کالبدی عناصر طبیعی محیط و امنیت	
	عوامل تحصیلی	آموزش	
	عوامل اجتماعی	آزادی، فرهنگ	
	خانواده	شیوه فرزند-پروری، پاداش و تشویق	

5- روش تحقیق

پژوهش حاضر به دنبال دستیابی به صفات فضایی تاثیرگذار بر افزایش سرزندگی و خلاقیت و طبقه‌بندی مفاهیم بوده که شواهدی بر مبنای این طبقه‌بندی یافت نشده است، لذا با توجه به اکتشافی بودن موضوع تحقیق از روش تحقیق آمیخته (کمی و کیفی) استفاده شد. در مرحله کیفی فراتر از آنچه در ادبیات موضوع پژوهش موجود می‌باشد از روش تحقیق دلفی استفاده شده است تا از نظر متخصصان بهره گرفته و موضوع ویژه‌تر از آنچه تاکنون در دسترس بود حاصل شود. در ابتدا بر روی نمونه مورد مطالعه مصاحبه با اساتید صاحب نظر در دانشگاه‌های سراسر ایران از جمله اساتید هیئت علمی دانشگاه‌های علم و صنعت، شهید بهشتی، شهید رجایی، هنر اصفهان، هنرهای زیبای تهران و تهران مرکزی که اکثریت متخصصین رشته معماری و سایرین متخصصین شهرسازی و روانشناسی بوده، صورت گرفته است. روش نمونه‌گیری در مرحله مصاحبه برای نفر اول از روش نمونه‌گیری نظریه‌ای و مابقی به روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انجام شده است و تا حدی مصاحبه از متخصصان ادامه یافته که تحقیق به اشباع نظری برسد. علت این امر آن است که از خود متخصصان افراد دیگر معرفی گردید که در قسمت بعدی نتایج آن بیان شده است. در مرحله بعد با استفاده از روش تحقیق زمینه‌ای مفاهیم اولیه و نکات کلیدی استخراج و طبقه‌بندی شده و بر روی مصاحبه‌ها کدگذاری باز انجام گرفته و جهت تأیید مولفه‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها، لیست مولفه‌ها به دست متخصصین رسید و از آنها خواسته شد با توجه به موضوع تأیید یا اصلاحاتی بر آن انجام دهند. در مرحله بعدی با کدگذاری محوری و تنظیم پیوستارهایی از ترکیب دوبه‌دوی تناظرهای دوبه‌دوی



مرحله قبل دو سر طیف‌های مولفه‌ها بررسی و مفاهیم مشترک از این تناظر در پیوستارها شکل گرفت. مجدداً پیوستارها در قالب نمودار برای تأیید یا اصلاح در اختیار متخصصین قرار گرفت تا مشخص شود مولفه‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها موضوع را پوشش دهند.

جدول 4. فهرست مفاهیم حاصل از کدگذاری باز و محوری (مأخذ: نگارنده)

عنوان پیوستارها پس از کدگذاری باز	مقوله‌ها پس از کدگذاری محوری
ایمنی و امنیت محیط	نظارت‌پذیری محیط
ایمنی و امنیت محیط	ایمنی و امنیت کالبدی-محیطی
اجتماع‌پذیری محیط	فعالیت‌های اختیاری در محیط
اجتماع‌پذیری محیط	محیط تعاملی
بازی‌سازی محیط	حس تعلق به مکان
بازی‌سازی محیط	بازی‌پذیری محیط
انعطاف‌پذیری کالبدی	تنوع‌پذیری محیط
انعطاف‌پذیری کالبدی	انعطاف‌پذیری ساختار فضایی
شادکامی محیط	دلپذیری محیط
شادکامی محیط	بهزیستی محیطی
خیال‌پردازی محیط	خوانایی محیط
خیال‌پردازی محیط	خیال‌پردازی محیط

نهایی به 25 متخصص صاحب‌نظر با روش گلوله‌برفی داده شد که از بین آنها 20 نفر پاسخ‌گو بودند. بعد از انتقال اطلاعات به نرم‌افزار Spss-23، 5 طبقه فکری در میان پاسخ‌دهندگان تشخیص داده شد. در هر طبقه سوالاتی که دارای بیشترین و کمترین نمرات در طیف 0 تا 9 (0 و 1 یا 8 و 9) می‌باشند، استخراج گردید. سپس پرسش‌های مشترک شناسایی شده و در پرسشنامه دیگری مجدد در اختیار متخصصین پرسش‌شونده قرار گرفتند و مراحل قبلی مجدداً تکرار شدند.

در تحلیل عامل Q (تحلیل عامل بر روی متخصصان و استخراج مولفه‌های مصاحبه شده) به طبقه‌بندی نظام فکری پاسخ‌دهندگان پرداخته و پاسخ‌ها طبقه‌بندی نمی‌شوند و عوامل مستخرج از این مرحله شامل دیدگاه‌های متفاوت فکری متخصصین نسبت به موضوع می‌باشد. پس از چرخش داده‌ها، کفایت حجم نمونه مورد آزمون قرار می‌گیرد که از طریق آزمون کی-ام - او و کرویت بارتلت⁷ کفایت حجم نمونه سنجیده شده و مورد تایید می‌باشد. نتیجه آزمون بالاتر از 8/0 است که نشان می‌دهد حجم نمونه کافی بوده است. در آزمون کرویت بارتلت فرض صفر بیان می‌کند که ماتریس همبستگی، یک ماتریس واحد و همسان است. همانطور که در جدول زیر مشاهده می‌شود sig (درجه معناداری) آزمون بارتلت نزدیک به 0 است و این بدان معناست که می‌توان مقدار همبستگی را حساب نمود.

جدول 5. آزمون کی-ام - او و کرویت بارتلت برای کفایت حجم نمونه

کفایت نمونه‌گیری	.863
آزمون کرویت بارتلت برآورد (chi-square)	1074/507
درجه آزادی	190
درجه معناداری	.000

تحلیل داده‌ها بر روی پاسخ‌های 20 متخصص پس از چرخش نشان می‌دهد که از مجموع 20 نفر، 5 عامل شناسایی شده است. جدول زیر درصد تجمعی کل این 5 عامل است که نشان می‌دهد در حدود 70/981% تفکر پاسخ‌دهندگان یکسان بوده است و مابقی حدوداً 29%

پس از آن جدول هدف- محتوا ساخته شده است که مشترکات پیوستارها محتواها را تشکیل می‌دهند و اهداف همان مفاهیم استخراج شده می‌باشند. بدین ترتیب مشخصات مورد نظر برای آماده‌سازی پرسشنامه محقق- ساخت فراهم گردید که هدف آن بیان مقوله‌های معماری و استخراج معیارها بر اساس روابط بین متغیرها بود. در این مرحله سوالات با یکی از سه نوع شناختی، عاطفی و رفتاری به دلیل پوشانندگی نگاه‌های متفاوت متخصصین، مورد سوال قرار گرفتند. درنهایت پرسشنامه

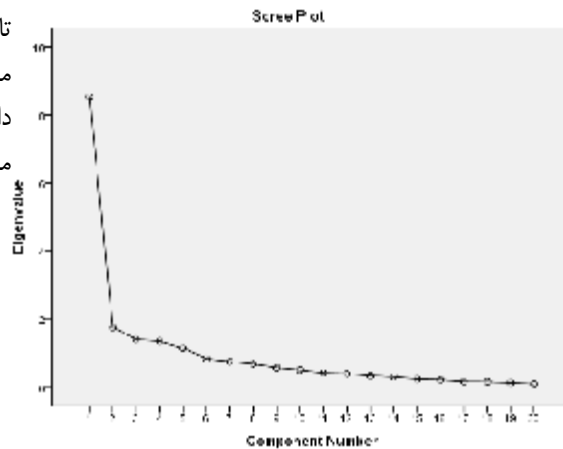


بنیان در تفکرات و گرایشات فردی دارد. بدین معنا که تمامی متخصصین پاسخ‌دهنده واقعیتی بیرونی را تشخیص داده که 70/981% از نظرات را به خود جلب کرده است و نظریات مشترک آنان را شکل داده است. جدول (6) واریانس داده‌ها بعد از چرخش تحلیل عاملی می‌باشد.

جدول 6. واریانس داده‌ها بعد از چرخش تحلیل عاملی

اجزا	بعد از چرخش		
	کل	واریانس %	درصد تجمعی %
1	4/185	20/927	20/927
2	3/249	16/244	37/171
3	2/626	13/129	50/299
4	2/128	10/641	60/940
5	2/008	10/041	70/981

نمودار ارزش‌های ویژه اسکری، سعی در شناسایی عوامل ادراک شده واقعی در بین این 20 نفر دارد. همانطور که مشخص است، خط فرضی نمودار (1) از عامل دوم به بعد شکسته شده و شروع به مسطح شدن دارد. نشان می‌دهد که عامل اول سطح معناداری بالایی دارد.



نمودار 1. نمودار اسکری برای تعیین عامل‌های تحلیل عاملی

با استفاده از جدول داده‌های چرخش داده شده و بار عاملی هر کدام از افراد بعد از چرخش متغیرهای تشکیل‌دهنده هر عامل قابل شناسایی هستند. هر فردی که بار عاملی بزرگتر از 0/3 داشته باشد، معنادار تلقی شده و در دسته آن عامل قرار می‌گیرد. متخصصین هر طبقه در جدول (7) مشخص شده است.

جدول 7. شماره متخصصین هر گروه

شماره متخصصین	طبقه‌بندی متخصصین
8,13,14,15,18,20	گروه اول
1,2,10,19,17	گروه دوم
3,11,12,16	گروه سوم
4,5,9	گروه چهارم
6,7	گروه پنجم

برای تایید مجدد روند کار و یافتن نهله‌های فکری مشترک بین متخصصین هر طبقه، سوالاتی با بیشترین و کمترین نمرات استخراج شد. سوالات عنوان شده مشترک توسط متخصصین در هر گروه با توجه به میزان تکرارشان مشخص می‌شوند. در نهایت نام‌گذاری بر روی مفهوم اصلی سوالات استخراج شده در هر طبقه به عنوان عوامل تاثیرگذار بر معیارهای سرزندگی خلاق دانش‌آموزان در مدارس از نظر متخصصین در نظر گرفته شد و دوباره توسط متخصصان مورد بازنگری قرار گرفت تا زمینه‌ای برای تشکیل جدول هدف-محتوای بعدی به منظور پرسشنامه کاربران باشد. در جدول (8) ماتریس داده‌های چرخش داده شده و بار عاملی هر کدام مشخص شده است.



جدول 8. ماتریس داده‌های چرخش داده و بار عاملی هر کدام

	اجزا				
	1	2	3	4	5
متغیر 13	.893	.191	.031	.013	.042
متغیر 18	.745	.387	.136	.050	.123
متغیر 14	.734	.039	.227	.220	.360
متغیر 15	.692	.263	.385	.226	.235
متغیر 20	.544	.258	.541	.028	.116
متغیر 8	.500	.401	.265	.032	.085
متغیر 2	.120	.882	.148	.026	.014
متغیر 1	.278	.676	.037	.033	.342
متغیر 10	.389	.674	.213	.187	.056
متغیر 17	.482	.566	.167	.077	.116
متغیر 19	.484	.495	.194	.343	.228
متغیر 3	.054	.260	.764	.058	.097
متغیر 12	.171	.098	.747	.058	.030
متغیر 11	.260	.092	.552	.414	.123
متغیر 16	.521	.272	.523	.195	.343
متغیر 4	.176	.078	.107	.791	.162
متغیر 9	.180	.198	.164	.777	.259
متغیر 5	.219	.335	.174	.613	.271
متغیر 6	.155	.022	.054	.054	.903
متغیر 7	.236	.437	.341	.200	.689

6- مبانی نظری:

با استناد بر روش تحقیق انجام شده، معیارهای حاصل از نظر متخصصین به ابعاد روانشناختی-ذهنی، اجتماعی، کارکردی، ادراکی-تجربی و کالبدی-محیطی اشاره دارد که در اینجا پایه‌های ترکیبات دوتایی بیان شده است. روانشناختی-ذهنی: دارای دو بعد شناختی و درک ذهنی است. که بعد شناختی آن ارزیابی شناختی افراد و بعد ذهنی آن بر پایه نوعی ارزشیابی ذهنی است. در واقع نوعی مداخله شناختی رفتاری مبتنی بر ذهن آگاهی می-باشد، که منجر به بهبودی شاخص‌های روانشناختی و بعد روانی کیفیت زندگی می‌شود (اورکی و سامی، 1395).

ادراکی-تجربی: فرایندی که طی آن فرد به دریافت ارسالات محیطی می‌پردازد و برآمده از فرهنگ و ارزش‌های ساختاری حاکم بر جوامع بشری است (پاکزاد و ساکی، 1393). از راهکارهای توسعه پایدار درک ارزش‌های ادراکی است. ارزش‌های ادراکی شامل ابعاد احساسی، تجربی و کارکردی می‌باشد که بعد تجربی مهم‌ترین بعد از میان این ابعاد است. ادراک تجربی بر اساس تعاملاتی از جمله استفاده مستقیم یا قدرشناسی دوار دور است. مواردی که توسط ارزش تجربی ادراک می‌شود، می‌تواند به بیرونی و درونی دسته‌بندی شود، که ادراکات ارزش‌های بیرونی از تکمیل وظیفه است در حالی که ادراکات ارزش‌های درونی از سرگرم‌کننده و تفریحی بودن یک تجربه نشأت می‌گیرد (بیات و خزایی‌پول، 1395).

کالبدی-محیطی: در هر محیط، فضای کالبدی به مثابه سامانه‌ای فضایی عمل می‌نماید و مشخصه‌های این سامانه فضایی بر تعاملات کاربران موثر است (Pasalar, 2003).

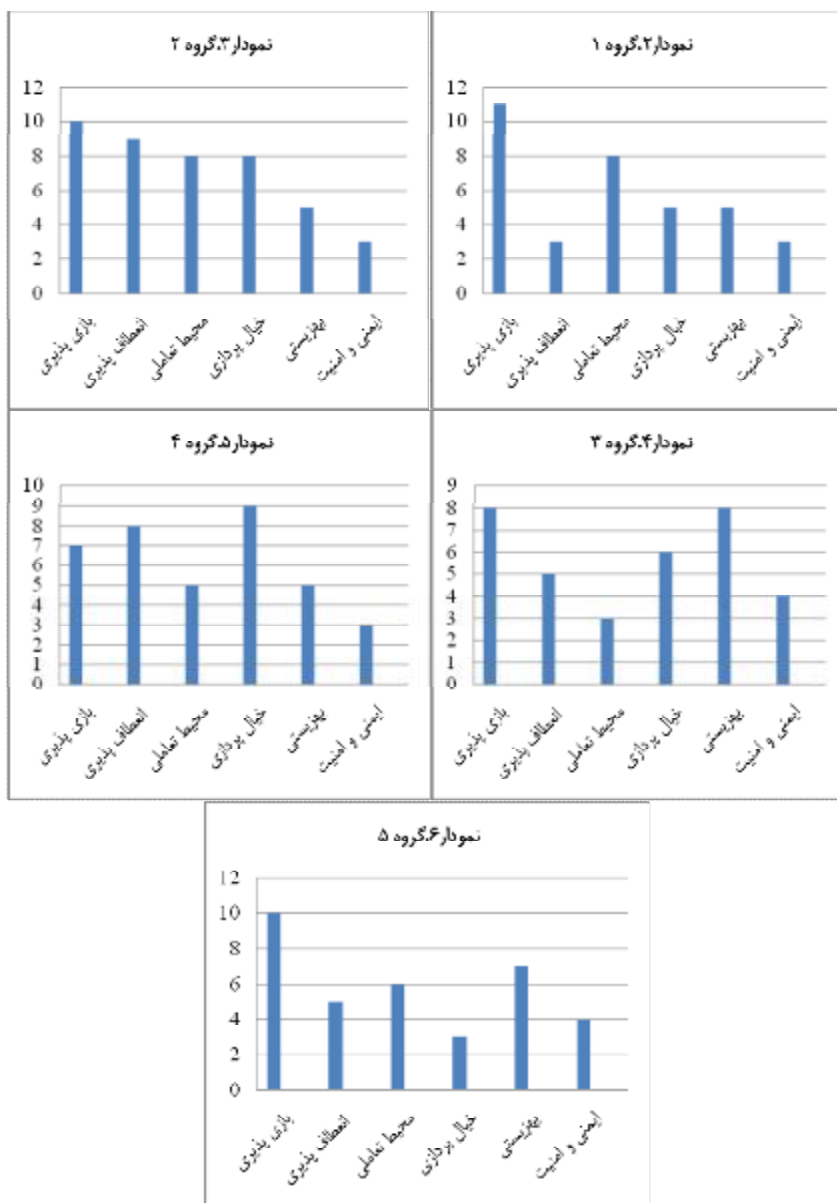
7- مطالعات و بررسی‌ها

با استناد بر روش تحقیق انجام شده، 5 طبقه فکری حاصل شده که در نمودار (2) تا (6) تحت عنوان 5 گروه معرفی می‌شوند که میزان پاسخ‌گویی به هر یک از مفاهیم پژوهش به صورت میله‌ای در آن مشخص شده است. در جدول (9) میزان درصد پاسخ‌گویی به هر یک از ابعاد روانشناختی-ذهنی، اجتماعی، کارکردی، ادراکی-تجربی و کالبدی-محیطی در هر یک از 5 گروه مربوطه ارایه شده است.

8- یافته‌های تحقیق

معیارهای به‌دست آمده از نظر متخصصین به ابعاد روانشناختی-ذهنی، اجتماعی، کارکردی، ادراکی-تجربی و کالبدی-محیطی در طراحی فضاهای آموزشی مدارس در راستای سرزندگی خلاق کودکان اشاره دارد و مولفه‌های مربوط به هر یک از این ابعاد با مفاهیم آن در جدول (10) ارایه شده است.





جدول 9. درصد پاسخ گویی متخصصین به هر یک از ابعاد پژوهش

شماره گروه	روانشناختی-ذهنی	اجتماعی	کارکردی	کالبدی- محیطی	ادراکی-تجربی
اول	26%	20%	23%	14%	17%
دوم	12%	24%	22%	20%	22%
سوم	21%	9%	31%	21%	18%
چهارم	20%	14%	23%	26%	17%
پنجم	19%	16%	19%	22%	24%

جدول 10. مهم ترین معیارهای ارتقای سرزندگی خلاق دانش آموزان در مدارس ابتدایی



شماره افراد گروه	مولفه های مربوط به مفاهیم					
	بازی پذیری محیط	محیط تعاملی	انعطاف پذیری ساختار فضایی	بهزیستی محیط	خیال پردازی محیط	ایمنی و امنیت محیطی- کالبدی
8،13،14،15،18،20	ابتکار، آزادی انتخاب و کنجکاوی	جذابیت محیط	-	آرامش روانی	قابلیت تجسم و تصویرسازی و خاطره انگیزی	رویت- پذیری
1،2،10،19،17	حضور پذیری و عدم محدودیت	حضور پذیری، امکان تفریح فعال و غیرفعال، آزادی انتخاب و رویداد پذیری	امکان مداخله در محیط و قابلیت گزینش	حضور پذیری	رویداد پذیری	-
3،11،12،16	تطبیق پذیری و تنوع فضایی	-	تغییر پذیری، تنوع کارکردی و تنوع فعالیتها	آسایش محیطی، تسهیلات و پاکیزگی محیط	قابلیت اکتشاف در محیط	شفافیت بصری
4،5،9	پویایی محیط و نور و سایه	-	رنگ و بافت مصالح، حضور آب، فضای سبز پویا و تنوع بصری	هماهنگی و نظم بصری	ابعاد و تناسبات و چیدمان محیط	-
6،7	ارتباط با طبیعت	دعوت کنندگی محیط	-	ارتباط با طبیعت و دید مناسب	روابط بصری، تجربه، محرک- های حسی محیط و آشناپنداری	تجربه محیط

تجربی و کالبدی- محیطی در فضاهای آموزشی مدارس می تواند شرایط لازم را برای افزایش سرزندگی خلاق کودکان برآورده سازند. به این ترتیب که وجود صفات فضایی در فضاهای آموزشی، به دلیل افزایش امکان سرزندگی، فرآیند خلاقیت و نوآوری را برای محققین تسهیل و منجر به سرزندگی خلاق می شود. بازنگری این پژوهش بیانگر آن است که رفتار دانش آموزان، برخوردها و کاربرد فضا می تواند به واسطه مولفه ها و ارتباطات تحت تأثیر قرار گیرد و نهایتاً منجر به سرزندگی خلاق در مدارس ابتدایی شود. باید توجه داشت که فضای مدارس علاوه بر اینکه فضایی آموزشی

9- نتیجه تحقیق

با توجه به پژوهش انجام شده سرزندگی خلاق به عنوان موضوعی مهم در طراحی معماری مدارس ضرورت می یابد و اهمیت فضاهای آموزشی در محیط مدارس ما و ارتقای کیفیت مدارس، هر روز بیشتر از گذشته درک می گردد. هدف کلی پژوهش حاضر تبیین معیارهایی برای طراحی فضاهای آموزشی مدارس ابتدایی مبتنی بر ارتقای سرزندگی خلاق است. با توجه به نتایج به دست آمده از نظرات متخصصان، وجود مفاهیم روانشناختی- ذهنی، اجتماعی، کارکردی، ادراکی -



10- تشکر و قدردانی

از کلیه اساتید محترمی که در گردآوری اطلاعات به شیوه دلفی، نگارندگان را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

11- پی‌نوشت

تحصیل در مدرسه توانایی‌هایی را برای استفاده از احساسات در جنبه‌های مختلف به کار می‌گیرد. برای مثال قدرت به کارگیری این مهارت‌ها، فرآیند فکر کردن و تمرکز دانش-آموزان را تسهیل می‌کند. همچنین با تبدیل احساسات منفی به مثبت، به دانش‌آموزان یاری می‌رساند (Costa, Faria, 2015).

² پژوهشگران مختلف ارتباط میان سرزندگی و خلاقیت را با اجزا و عناصر مختلفی تعریف کرده‌اند که به تفکیک بیان شده است:

(Atkinson & Easthope (2008): سرزندگی از

مولفه‌های فضاهای عمومی در ایجاد یک شهر خلاق می‌باشد.

(Pratt (2008): فضاهای خلاق موجب سرزندگی و

شادمانی می‌شوند.

(Yuen & Ooi (2009): خلاقیت موجب رضایت فرد از

خود و در نتیجه سرزندگی می‌شود.

(Jarvis, Lambie & Berkeley (2009): فضاهای

خلاق احتمال سرزندگی را افزایش می‌دهند، زیرا فرد زمانی

احساس سرزندگی دارد که احساس کند خلاقیتی بروز داده و

مفید واقع شده است.

رضوانی و خستو (1389): میان سرزندگی و خلاقیت رابطه

دوطرفه وجود دارد، طوری که وجود خلاقیت در فضا منجر به

القای حس سرزندگی و محیط سرزنده منجر به شکوفایی

خلاقیت می‌شود.

ترابی (1390): بدون تفکرات بدیع و نوآورانه جامعه پیوسته در

حالت تقلید می‌باشد، بنابراین جهت رسیدن به تولید، سرزندگی

و استقلال نیاز به خلاقیت دارد.

(Ley & Newton (2010): ایجاد شرایط بروز خلاقیت و

شکوفایی استعدادها از ملزومات هر جامعه موفق می‌باشد و

احساس خلاق بودن موجب افزایش سرزندگی در میان افراد

جامعه می‌شود.

(Ratajczak (2011): فضاهای شهری خلاق موجب

احساس رضایت از زندگی و افزایش سرزندگی می‌شود.

(Landry (2012): خلاقیت یکی از 9 معیار اصلی موثر در

راستای شناسایی یک مکان سرزنده می‌باشد.

می‌باشد، مکانی کالبدی و اجتماعی می‌باشد و علاوه بر پدیداری انواع تعاملات و یادگیری‌های محیطی و شناختی بلکه فضایی برای ادارک و تجربه و مهارت-آموزی می‌باشد که زمینه‌ساز سرزندگی خلاق است.

در نهایت مجموع ویژگی‌های فضاهای آموزشی مدارس بر اساس سرزندگی خلاق دانش‌آموزان در 5 گروه متخصصان عبارتند از:

محیطی بازی‌ساز که تطبیق‌پذیر، حضورپذیر، مرتبط با طبیعت، پویا، سیال و دارای آشکار و پنهان، عدم محدودیت، نور و سایه، تنوع فضایی، محرک‌های حسی، مقیاس متناسب با کودک و آزادی انتخاب بوده و کنجکاوی، ابتکار و انگیزه کودک بر آن تاثیرگذار می‌باشد.

ساختار فضایی انعطاف‌پذیری که تغییرپذیر، سیال و دارای نفوذپذیری بصری، تنوع کارکردی، فضای سبز پویا، امکان مداخله در محیط، قابلیت گزینش، فرم و هندسه و تنوع بصری، تنوع فعالیت‌ها، حضور آب بوده و رنگ و بافت مصالح بر آن تاثیرگذار می‌باشد.

محیط تعاملی‌ای که تطبیق‌پذیر، رویدادپذیر، حضورپذیر، دعوت‌کننده و جذاب و دارای چیدمان محیط، آزادی انتخاب، امکان تفریح فعال و غیرفعال و ابعاد و تناسب می‌باشد.

محیط خیال‌پردازی که خاطره‌انگیز، رویدادپذیر، آشناپندار و دارای روابط بصری، قابلیت تجسم و تصویرسازی، قابلیت اکتشاف در محیط، محرک‌های حسی تاثیرگذار و المان و نشانه بوده و تجربه محیط بر آن تاثیرگذار می‌باشد.

محیطی بهزیست که حضورپذیر، مرتبط با طبیعت، پاکیزه و دارای آسایش محیطی، آزادی انتخاب، آرامش روانی، تسهیلات، هماهنگی و نظم بصری و دید مناسب می‌باشد.

محیطی ایمن و امن که خوانا، رویت‌پذیر و دارای دسترسی‌پذیری و شفافیت بصری بوده و تجربه محیط بر آن تاثیرگذار می‌باشد.



• بنتلی، ای.ین؛ الکک، آرن؛ مورین، پال؛ مک‌کلین، سو و اسمیت، گراهام. 1382. محیط‌های پاسخ‌ده، ترجمه دکتر مصطفی بهزادفر، مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.

• بیات، سوده و خزایی‌پول، مرتضی. 1395. ارزش‌های ادراکی گردشگران روستای کوبری مصر به عنوان گردشگری جامعه محور. فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال پنجم (شماره 4): 65-81.

https://serd.khu.ac.ir/browse.php?a_code=A-۱۰-۲-۵۹&slc_lang=fa&sid=۱

• پاکزاد، جهان‌شاه. 1385. راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، شرکت طرح و نشر پیام سیما.

• پاکزاد، جهان‌شاه، ساکی، الهه. 1393. تجربه‌ی زیبایی-شناختی محیط، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، دوره 19 (شماره 3): 5-14.

https://jfaup.ut.ac.ir/article_55399_belId034c8090aa60e1e3b73aacb6a775.pdf

• پورمحمدی، محمدرضا؛ روستایی، شهریور؛ اسدی، احمد. 1398. بررسی سرزندگی و رابطه آن با انتخاب نواحی مسکونی، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی (شماره 67): 45-65.

https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_8740_4d9b4585f86a22a9d5855193c88bc181.pdf

• جوکار، بهرام؛ خیر، محمد و البرزی، محبوبه. 1387. خلاقیت در کودکان: بررسی مدل علی کنترل ادراک شده، سبک های انگیزشی و خلاقیت. فصلنامه روانشناسی دانشگاه تبریز (شماره 12): 41-67.

https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4323_681862aa4e303dbc33ec0e07086e0d08.pdf

• دانشپور، سیدعبدالهادی و چرخچیان، مریم. 1386. فضاهای عمومی و عوامل مؤثر بر حیات جمعی. نشریه باغ نظر (شماره 7): 19-28.

http://www.bagh-sj.com/article_64_258696c6b2c683053175440343f21fa7.pdf

• حبیبی، سید محسن؛ عزتیان، شهره؛ محقق‌نسب، عنایت‌اله. 1397. آموزه‌های مشارکت کودکان در فرایند طراحی فضای شهری دوستدار کودک: مطالعه موردی :

Oon & Khoo (2014): خلاقیت و سرزندگی دارای رابطه مستقیم می‌باشند و زمانی که فرد فرصت بروز خلاقیت برایش مهیا است، احساس سرزندگی می‌کند.

Jones & newsome (2015): نشاط و سرزندگی منجر به پرورش خلاقیت در فرد می‌شود.

^۳learning

^۴Behavioral potentiality

^۵Experience

^۶Amabile

^۷KMO and Bartlett's Test

^۷در انجام تحلیل عاملی برای اطمینان از اینکه تعداد داده‌های مورد نظر (اندازه نمونه و رابطه بین متغیرها) برای تحلیل عاملی مناسب باشند از شاخص KMO و آزمون بارتلت در نرم‌افزار spss استفاده می‌شود. شاخص KMO شاخصی از کفایت نمونه‌گیری است که کوچک بودن همبستگی جزئی بین متغیرها را بررسی می‌کند و از این طریق مشخص می‌کند آیا واریانس متغیرهای پژوهش، تحت تاثیر واریانس مشترک برخی عامل‌های پنهانی و اساسی است یا خیر. این شاخص در بازه صفر تا یک قرار دارد. اگر مقدار شاخص نزدیک به یک باشد، داده‌های مورد نظر (اندازه نمونه) برای تحلیل عاملی مناسب هستند و گر نه نتایج تحلیل عاملی برای داده‌های مورد نظر چندان مناسب نیست.

آزمون بارتلت این فرضیه را که ماتریس همبستگی‌های مشاهده شده متعلق به جامعه‌ای با متغیرهای ناهمبسته است می‌آزماید. برای آنکه یک مدل عاملی مفید و دارای معنا باشد، لازم است متغیرها همبسته باشند، در غیر این صورت دلیلی برای تبیین مدل عاملی وجود ندارد. اگر فرضیه «متغیرها با هم رابطه ندارند» رد نشود، کاربرد تحلیل عاملی زیر سوال خواهد رفت، و باید در آن تجدید نظر کرد. مربع کای معنی‌دار بیانگر حداقل شرایط لازم برای اجرای تحلیل عاملی است (زارع چاوه‌کی، 1389).

12- منابع فارسی و لاتین

• اکرمی، غلامرضا. 1383. حیاط مدرسه نقش فضای باز در مدارس ابتدایی. رساله دکتری، دانشگاه شهید بهشتی.

• بهزادفر، مصطفی، قاضی‌زاده، ندا. 1390. حس رضایت از فضای باز مسکونی، نمونه مورد مطالعه: مجتمع‌های مسکونی شهر تهران. نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی (شماره 45): 15-24.

https://jfaup.ut.ac.ir/article_24681_afc6671713bbab900283360fdb1846b2.pdf



شهر سده لنجان، مجله مطالعات شهری (شماره بیست و نهم): 111-120.

http://urbstudies.uok.ac.ir/article_61012_7afa6dc1e54f21cb3b05a368b51e5f78.pdf

• دلاور، علی. 1387. مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، انتشارات رشد، چاپ هفتم، تهران.

• رعیتی، مهرانه. 1395. تبیین معیارهای طراحانه زمین-بازی پارک‌های شهری از منظر سرزندگی کودک، رساله دکتری دانشگاه علم و صنعت، تهران.

• رفیعیان، مجتبی؛ تقوایی، علی‌اکبر؛ خادمی، مسعود و علی‌پور، روجا. 1391. بررسی تطبیقی رویکردهای سنجش کیفیت در طراحی فضاهای عمومی شهری. نشریه انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران (شماره 4): 35-43.

http://www.isau.ir/article_61953_671e1b736a4a76d8586c5b69a50d2423.pdf

• زارع چاهوکی، محمدعلی. 1389. روش‌های تحلیل چندمتغیره در نرم‌افزار SPSS، دانشکده منابع طبیعی.

• سیف، علی‌اکبر. 1386. روانشناسی پرورشی، روانشناسی یادگیری و آموزش، انتشارات آگاه.

• سیف، علی‌اکبر. 1393. روانشناسی پرورشی نوین (روانشناسی یادگیری و آموزش)، انتشارات دوران.

• شفایی، مینو. 1388. اصول طراحی فضاهای آموزشی کودکان 3 تا 6 ساله با رویکرد ارتقای خلاقیت آنان در ایران. رساله دکتری. دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران.

• شفایی، مینو و مدنی، رامین. 1389. اصول طراحی فضاهای آموزشی کودکان بر اساس مدل خلاقیت، مجله فناوری آموزش، سال چهارم، (شماره 2): 117-124.

http://jte.sru.ac.ir/article_1348_5fe5ec63371a0d3ddd72daa42c736197.pdf

• شمس‌دولت‌آبادی، حسنی سادات؛ مظفر، فرهنگ؛ ملک، نیلوفر؛ صالح صدق‌پور، بهرام. 1398. ویژگی‌ها و عناصر طراحی فضاهای باز کودکان دبستانی براساس هوش هیجانی در فرآیند یادگیری از دیدگاه متخصصان، نشریه فناوری آموزش، جلد 13 (شماره 2): 413-423.

http://jte.sru.ac.ir/article_914_1396f1d7b7bd75061407132d2e83dfdc2.pdf

• صادقی، زینت؛ محتشمی، رضا؛ میری، امیر؛ صادقی، سبحان. 1389. خلاقیت در آموزش عالی: گامی اساسی در جهت توسعه پایدار. مجله راهبردهای آموزش، دوره 3 (شماره 1): 23-28.

<http://edcbmj.ir/article-1-74-fa.html>

• صالحی، رضوان. 1393. تدوین مدل نظری مشاوره تحصیلی بر اساس عوامل مؤثر بر موفقیت تحصیلی. رساله دکتری مشاوره تحصیلی شغلی. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان.

• صالحی، اسماعیل. 1387. ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، تهران.

• طیبی‌مسرور، ابوالقاسم و رضایی‌موید، صادق. 1394. ارزیابی میزان رضایت شهروندی از کیفیت‌های سکونتی در مجتمع‌های مسکونی. فصلنامه مدیریت شهری (شماره 40): 61-80.

<http://ijurm.imo.org.ir/article-1-616-fa.pdf>

• عباس‌زادگان، مصطفی و وحیدیان، ریحانه. 1388. راهبرد طراحی فرایند محور و محصول محور کیفیت‌های محیط شهری، مجله باغ نظر (شماره 12): 3-16.

http://www.bagh-sj.com/article_29_0012b2115e971f78236ac64bb7517b1c.pdf

• عظمتی، حمیدرضا؛ صباحی، سمانه؛ عظمتی، سعید. 1391. عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی دانش‌آموزان از فضاهای آموزشی، نقش جهان (شماره 2): 31-42.

https://bsnt.modares.ac.ir/browse.php?mag_id=74&slc_lang=fa&sid=2

• عظمتی، حمیدرضا؛ پرویزی، رضا؛ کریمی‌آذری، امیر رضا؛ آقاییگی کلاکی، مریم. 1395. اصول طراحی مؤثر در ارتقای خلاقیت دانش‌آموزان در فضاهای آموزشی. مجله ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی (شماره 2): 121-142.

• کریمی‌آذری، امیررضا. 1393. اصول طراحی واحدهای مسکونی در راستای ارتقا خلاقیت و نوآوری کودکان، رساله دکتری دانشگاه علم و صنعت، تهران.

• کریمی‌آذری، امیررضا؛ حسینی، سیدباقر؛ صالح صدق‌پور، بهرام و حسینی‌دهشیری، افضل‌سادات. 1395. اصول



- نوروزیان ملکی، سعید. 1392. معیارهای طراحانه ارتقای سرزندگی محلات مسکونی (واحد همسایگی بانشاط و سرزنده). رساله‌ی دکتری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران.
- هدایت‌نژادکاشی، سیدمصطفی؛ هادیانی، زهره؛ حاجی-نژاد، علی؛ عسگری، علی. 1398. سرزندگی شهری مفهومی میان رشته‌ای؛ (واکاوی اصول، ابعاد و شاخص-ها). مجله مطالعات ساختار و کارکرد شهری (شماره بیستم): 75-107.
- http://shahr.journals.umz.ac.ir/article_2283_eb4f0259c1f7dd2d5988891cfa5e7d24.pdf
- Amabile, T. M. 1998. How to Kill Creativity? Harv Bus Re.
- Amerigo, M and Aragonés, J. 1990. "Residential satisfaction in council housing." Journal of Environmental Psychology 10(4):313-325.
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494405800313>
- Bonaiuto, Marino; Fornara, Ferdinando; Bonnes, Mirilia. 2006. Perceived Residential Environment Quality in middle- And low-Extension Italian cities. Revue Européenne de Psychologie Appliquée / European Review of Applied Psychology, ۱۶.
- Cante r, David V. 1977. The Psychology of Place, London, Architectural Press.
- Carmona, M. Heath, T. Oc, T. & Tiesdell, S. 2003. Public space urban space: The Dimensions of Urban Design, Architectural Press, London.
- Kuo, F. E., Sullivan, W.C., Coley, R.L., & Brunson, L. 1998. Fertile ground for community: inner-city neighborhood common spaces. American Journal of Community Psychology, 26(6), 823-851.
- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1023/A%3A1022294028903>
- Luthar, S. S. 2005. Resilience at an early age and its impact on child psychosocial development. Encyclopedia on early childhood development.
- Masten, A. S. 2007. Resilience in developing systems: Progress and
- طراحی فضای مسکونی، با رویکرد ارتقا خلاقیت کودکان 7-3 سال (نمونه موردی: شهر تهران منطقه 4). مجله باغ نظر، سال سیزدهم (شماره 41): 19-34.
- http://www.bagh-sj.com/article_32942_b581f55a38a50b7dbbd01b07ef54e8b6.pdf
- گلکار، کوروش. 1380. مولفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری. صفه (شماره 32): 38-65.
- <http://www.memarnet.com/sites/default/files/pdf/tarahi-shahri.pdf>
- گلکار، کوروش. 1385. نشاط و سرزندگی در شهر به کمک طراحی شهری. مجله شهرنگار (39): 24-28.
- <http://ensani.ir/file/download/article/20120325160649-1065-49.pdf>
- گلکار، کوروش. 1386. مفهوم کیفیت سرزندگی در طراحی شهری. مجله صفه، دوره 16 (شماره 44): 66-75.
- <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=81523>
- لنگ، جان. 1389. آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی‌فر، انتشارات دانشگاه تهران.
- مطلبی، قاسم. 1385. بازشناسی نسبت فرم و عملکرد در معماری. نشریه هنرهای زیبا (شماره 25): 55-64.
- <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=42898>
- مظفر، فرهنگ؛ حسینی، باقر؛ باقری، محمد و عظمتی، حمیدرضا. 1386. نقش فضاهای باز محله در رشد و خلاقیت کودکان. نشریه باغ نظر (شماره هشتم): 72-59.
- http://www.bagh-sj.com/article_56_b82b72690cb4a226029c6dc79b5bc0ef.pdf
- معماریان، ملیحه و زمانی، بهادر. 1397. تدوین چارچوب طراحی شهری برای مرکز شهر قم با رویکرد افزایش خوانایی و تصویرپذیری. مجله معماری و شهرسازی آرمان شهر (شماره 25): 301-317.
- http://www.armanshahrijournal.com/article_85135_6baa8d3eccc5b0c01673bb4e0b696ad9.pdf
- نوذری، شعله. 1383. رهنمودهای طراحی فضاهای باز مسکونی. مجله صفه (شماره 39): 64-45.
- <http://sofeh.sbu.ac.ir/article/view/1655/1654>



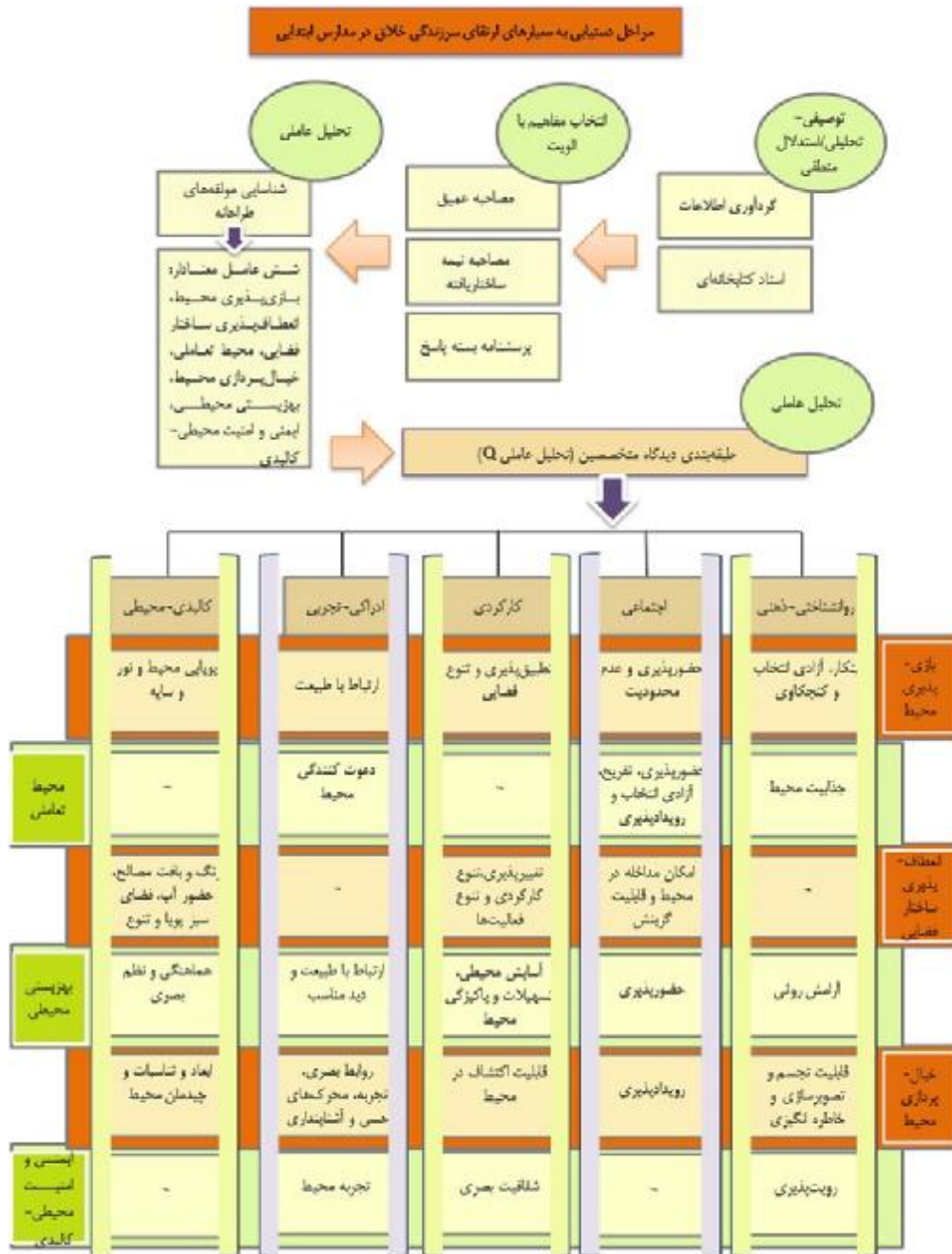
unpublished thesis for degree of doctor of philosophy Faculty of North Carolina State University.

- Zang Zarin, Sh., Niroomand, M., Heidari, A. 2015. Physical and Social Aspects of Vitality Case Study: Traditional Street and Modern Street in Tehran, Procedia - Social and Behavioral Sciences

promise as the fourth wave rises. Development and psychopathology.

- Punter, J. Carmona, M. 1997. The Design Dimension of Planning: Theory, Content and Best Practice for Design Policies, E&FN Spon, London.
- Pasalar, Celen. ۲۰۰۳. The effects of spatial layout on students' interactions in middle schools: Multiple case analysis,

13- چکیده تصویری



دو فصلنامه اندیشه معماری، نشریه علمی، سال پنجم، شماره نهم

بهار و تابستان 1400

