

مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر ارتقا هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان در مدارس ابتدایی از دیدگاه متخصصان*

فری‌ناز کتیرائی**، سینا رزاقی‌اصل***، بهرام صالح صدق‌پور****

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۴/۳۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۶/۱۹

چکیده

کنترل استرس به عنوان یکی از مباحث مطرح در قرن حاضر و از مؤلفه‌های تأثیرگذار هوش هیجانی، تأثیرات زیادی بر بهزیستی و سلامت روان کودکان دارد. کودکان ابتدایی زمان قابل توجهی از عمر خویش را در مدارس سپری می‌نمایند و اثرات عوامل محیطی بر استرس آن‌ها، انکارناپذیر است. لذا هدف پژوهش حاضر شناسایی مؤثرترین عوامل محیطی بر ارتقا هوش هیجانی و توانایی مدیریت استرس کودکان به منظور کاهش استرس و افزایش آرامش آن‌ها در مدارس ابتدایی است. پژوهش به صورت پیمایشی و با استفاده از تکنیک دلفی در چند گام انجام شده است. روش جمع‌آوری اطلاعات پس از مطالعات کتابخانه‌ای و استادی، پرسشنامه محقق‌ساخته است که مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر هوشمندی هیجانی و مدیریت استرس کودکان در مدارس ابتدایی را مورد مطالعه قرار می‌دهد. جامعه آماری پژوهش، متخصصان و استادی هیأت علمی دانشگاه‌های سراسر ایران در رشته معماری و روان‌شناسی هستند. به‌منظور انتخاب نمونه‌های از روش گلوله برفی استفاده شده است و حجم نمونه مصاحبه پس از اشباع نظری، ۲۴ نفر از متخصصین را شامل می‌شود. سپس با کمک تکنیک کدگذاری باز و محوری و تشکیل جدول هدف-محتواء، پرسشنامه محقق‌ساخته در قالب ۵۲ گویه شکل‌گرفته و توسط متخصصان تکمیل گردیده است. درنهایت، نتایج به روش تحلیل عاملی کیو استخراج شده و فرایند تأثیر مؤلفه‌ها بر متغیرهای پژوهش موردنظری فرارگرفته‌اند. بر اساس یافته‌های تحقیق، تأثیرگذارترین عوامل بر هوشمندی هیجانی و کنترل استرس کودکان در مدارس ابتدایی از دیدگاه متخصصان در شش گروه جای گرفته‌اند و عبارت اند از: محیط کودک‌محور، محیط امن و ایمن، محیط انعطاف‌پذیر، محیط جذاب و هیجان‌انگیز، محیط نشان‌دار و خوانا و محیط تحریک. کننده حواس که به ترتیب از طریق تأثیرگذاری بر تاب‌آوری، احساس امنیت، انطباق‌پذیری، جذابیت، پیش‌بینی پذیری و تحریک‌پذیری بر ارتقا هوش هیجانی و توانایی مدیریت استرس کودکان اثرگذار هستند.

واژگان کلیدی

مؤلفه‌های محیطی، هوش هیجانی، مدیریت استرس، کودکان، مدارس ابتدایی، متخصصان

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان «مدل‌بایی مؤلفه‌های محیطی مدارس ابتدایی به کمک هوش هیجانی با تأکید بر مؤلفه مدیریت استرس در کودکان» می‌باشد که به راهنمایی نگارنده دوم (نویسنده مسئول) و مشاوره نگارنده سوم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد در حال انجام است.

** دانشجوی دکتری، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

*** استادیار گروه شهرسازی، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی (نویسنده مسئول).

**** دانشیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.

مقدمه

کودکان حساس‌ترین گروه سنی جامعه هستند و نیاز به تجربه زندگی اجتماعی را در سال‌های حساس زندگی خویش دارند؛ زمانی که شخصیت و پایه‌های رشد ذهنی، فیزیکی و اجتماعی آن‌ها در حال شکل گرفتن است. این امر نیاز به حضور فضایی کودکانه دارد که در آن کودک امکان ابراز افکار جدید و توانایی‌های خود را داشته باشد (Rastegar & Charehjoo, 2017). انسان‌ها برای رشد و پاسخ‌گویی به نیازهای فیزیولوژیک و اجتماعی خود به منظور ایفای نقش‌های اجتماعی، فضاهایی با حدود و شرایط مناسب نیاز دارند (علاقمند و دیگران، ۱۳۹۸). فعالیت کودکان نیز به عنوان عامل اصلی رشد و یادگیری آنان با فضاهای آموزشی مرتبط است و این فضاهای اجتماعی اثرگذار در ماهیت پیچیده یادگیری هستند (Cardellino et al, 2018). محیط‌های یادگیری مناسب می‌توانند سطوح مختلف رشد فیزیکی، اجتماعی، عاطفی و فکری کودکان را تحت تأثیر قرار دهند (Filarowski, 2021). زندگی بزرگسالی کودکان، با چگونگی ارتباط آن‌ها با محیط، نحوه این ارتباط و چگونگی یادگیری‌شان مرتبط است (حوالده دار صابر و دیگران، ۱۴۰۰). بنابراین مدارس نه تنها به عنوان موجودیت فیزیکی خشن بلکه به‌مثابه یک عامل نظم‌دهنده فعال در نظر گرفته می‌شود و ویژگی‌های محیط در اعمال و رفتار دانش‌آموزان تأثیرگذار است. (Gislason, 2010)

مدارس، ساختمان‌هایی هستند که کودکان در آن به بزرگسالان باهوش و مسئولیت‌پذیر تبدیل می‌شوند (چهارزی و دیگران، ۱۴۰۰) و به عنوان مکان وقوع ارتباطات باید دارای گستره وسیعی از کیفیات باشند تا افراد در آن به تعامل دست یابند و در نهایت یادگیری ارتقا یابد (ارغیانی و شاکری، ۱۳۹۹). طراحی محیط مدارس باید به گونه‌ای انجام گیرد که یادگیری در آن آسان و خوشایند باشد (طبائیان، ۱۴۰۰). تجربه عاطفی و هیجانی نیز جز لاینفک فعالیت‌های مدرسه است و نه تنها در رابطه با یادگیری بلکه در به دست آوردن دستاوردهای مهم در طول زمان نقش اساسی دارد (Aritzeta et al; Mohoric et al; 2015) (2021).

بر اساس نظریه دانیل گلمن^۱، انسان‌ها دارای دو نوع ذهن هستند که در حال تعامل با یکدیگرند. ذهنی که فکر می‌کند و ذهنی که احساس می‌کند (Salavera & Jarie, 2017). هوش هیجانی یکی از توانایی‌های منحصر به فرد انسان در اداره احساسات است؛ احساساتی که نقش بهسزایی در هدایت و شکل دادن به رفتار و شخصیت انسان دارند. (Saxena & Aggarnal, 2010) از آنجایی که هوش هیجانی، پیش‌بینی‌کننده قابل اعتماد از عملکرد افراد در آینده است، تحقیقات مرتبط با آن ارزش فراوان دارد. (Wolfe, 2019) تمامیت یک شخصیت هماهنگ نتیجه توازن جسمی، عاطفی و معنوی است و بنابراین یک ضرورت برای رشد هوش هیجانی به عنوان یکی از عناصر جدایی‌ناپذیر از یک شخصیت پایدار و متعادل، ایجاد می‌نماید. (Slusniene, 2019) توجه به این موضوع در هنگام برخورد با کودکان اهمیت بیشتری می‌یابد. هوش هیجانی عاملی کلیدی برای بهزیستی روان‌شناختی کودکان است که بر پیشرفت تحصیلی و روابط اجتماعی آن‌ها تأثیر می‌گذارد و باید توسط مؤسسات آموزشی توسعه یابد (Casino-Garcia et al; 2021). مهارت‌های هوش هیجانی نشانگر میزان آگاهی کودک از خود، محدودیت‌ها و نقاط قوت اوست و به وی این امکان را می‌دهد تا درک کند که چرا و چگونه احساس می‌کند. همچنین او را قادر می‌سازد تا به بهترین نحو بتواند احساسات، استرس و افسردگی را کنترل کند. (Saxena & Aggarwal, 2010)

استرس اولیه زندگی با افزایش آسیب‌پذیری سلامت جسمی و روحی در طول زندگی همراه است. (E.Hostinal et al; 2018) مهارت‌های هوش هیجانی بر پاسخ به هیجانات اثر می‌نماید و در مقابله با فشارهای روانی نقش عمده‌ای دارد. با وجود این که دوران کودکی گاهی به عنوان یک دوره بدون تنش مفهوم‌سازی شده است، تحقیقات نشان می‌دهد کودکان نه تنها عوامل استرس‌زا را بسیار تجربه می‌کنند بلکه رواج استرس در آن‌ها بسیار زیاد است. به علاوه، کودکان در برابر عوامل استرس‌زا آسیب‌پذیرتر هستند و عدم توانایی مدیریت استرس می‌تواند تأثیر عده‌ای بر وضعیت روانی و جسمی آن‌ها داشته باشد. (L.Burkhart et al; 2017)

کودکان ساعت‌های قابل توجهی از عمر را درون محیط‌های ساخته شده به سر می‌برند اما به اهمیت تأثیر مؤلفه‌های محیطی بر سلامت روان آن‌ها به‌ویژه استرس توجه زیادی نشده است. عملکرد تحصیلی کودکان می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله استرس و محیط یادگیری قرار گیرد. (Mendoza-Castejon & Clemente-Suarez, 2020) در طراحی محیط، نادیده گرفتن این موضوع و عدم توجه به بحث سلامت روان سبب ایجاد محیط‌های استرس‌زا و بستر بروز نابسامانی‌های اجتماعی می‌گردد. این امر موجب می‌شود که انسان ریشه‌های روحی و روانی خویش را فراموش کند و به سازگاری تحمیلی با محیط برسد که در درازمدت آسیب‌های جرمان ناپذیری به همراه خواهد داشت (علیپور و شبانی شهرضا، ۱۳۹۹). بسیاری از توانایی‌های هیجانی کودکان بعد از محیط خانواده در محیط مدرسه شکل می‌گیرد و مدرسه

نه تنها مکانی برای پرورش استعدادهای شناختی کودکان به شمار می‌آید؛ بلکه محل مناسبی برای پرورش مهارت‌های مرتبط با هوش هیجانی آنان از جمله توانایی مدیریت استرس است که با مهارت‌های زندگی رابطه گسترده‌ای دارد.

با توجه به اهمیت رشد مهارت‌های عاطفی-هیجانی در سنین کودکی و نظر به ناکارآمدی بسیاری از فضاهای آموزشی در پاسخ به این نیاز حیاتی، توجه به این عرصه و دستیابی به شاخص‌های ارتقاء هوش هیجانی و تحمل و کنترل تکانه در فضاهای آموزشی ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، هدف اصلی پژوهش شناسایی مؤثرترین عوامل محیطی بر ارتقاء هوش هیجانی و توانایی مدیریت استرس کودکان به‌منظور کاهش استرس و افزایش آرامش آن‌ها در مدارس ابتدایی است. در این مقاله سعی شده است به این سوالات پاسخ داده شود: «مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر مدیریت هیجانات و کاهش استرس کودکان در مدارس ابتدایی کدامند؟»، «اولویت‌بندی این مؤلفه‌ها در ارتقاء هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان چگونه است؟»

پیشینه تحقیق

از میان پژوهش‌های انجام شده سال‌های اخیر که به بررسی متغیرهای پژوهش پرداخته‌اند می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: اسلام‌نین^۲ (۲۰۱۹)، به طبقه‌بندی مقولات هوش هیجانی، پتانسیل عاطفی و رابطه عواطف با احساسات پرداخت و بر اهمیت شخصیت پایدار توسعه‌یافته درزمینه آموزش تأکید نمود. وی با استفاده از تحلیل مقایسه‌ای، برای بررسی نظرات والدین و مریبان شرکت‌کننده از پرسش‌نامه خودساخته استفاده کرد. نتایج نشان داد کودکانی که آموزش عاطفی مناسب دریافت می‌کنند در شرایط بحرانی کاملاً پایدار مانده‌اند. آن‌ها قادرند با احساسات خود، حتی با احساسات منفی، راحت‌تر کنار بیانند. همچنین در برابر بیماری‌های مختلف آسیب‌پذیر نیستند و کمتر عصبانیت و پرخاشگری را تجربه می‌کنند.

پولیدو آکوستا^۳ و هررا کلاورو^۴ (۲۰۱۹)، جهت بررسی ارتباط هوش هیجانی و پیشرفت تحصیلی با توجه به سن، جنس، فرهنگ و وضعیت اقتصادی-اجتماعی و روابط احتمالی بین متغیرها برای یک کودک چند فرهنگی از پرسشنامه هوش هیجانی و نمرات دانش‌آموزان استفاده نمودند. نتایج نشان داد که سن، موقعیت و جنس، پیش‌بینی کننده میزان هوش هیجانی هستند. همچنین رابطه مستقیم میان هوش هیجانی و پیشرفت تحصیلی مشاهده شد.

رز مورنت^۵ و همکاران (۲۰۱۷)، با هدف بررسی رابطه متغیرهای عزت‌نفس، سطح بهزیستی، پیشرفت تحصیلی، استقلال عاطفی و فضای کلاس، نمونه‌ای از دانش‌آموزان ابتدایی را با پروتکلی خودآگاه توسط چهار نوع پرسشنامه مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج نشان داد یک مدیریت احساسی و عزت‌نفس سالم‌تر منجر به ایجاد توانایی‌های عاطفی بالاتر در کودکان می‌شود که در فضای اجتماعی کلاس منعکس می‌گردد و بر بهزیستی کودکان اثرگذار است.

وایگر^۶ و همکاران (۲۰۱۷)، ۲۲۸ کودک دبستانی را با سنجش اثر متغیرهای مداخله‌گر به‌وسیله پرسشنامه هوش هیجانی بار-آن^۷ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد هوش هیجانی می‌تواند با عوامل مداخله‌گر بهبود یابد و تقویت شود. بیراجدار^۸ (۲۰۱۶)، در پژوهشی تحلیلی-توصیفی همبستگی میان عواطف و استرس کودکان و رابطه بین هوش هیجانی و استرس از یکسو و مهارت‌های بین فردی از سوی دیگر را بررسی نمود. یافته‌ها نشان داد که با پرورش ذهن سالم و افکار مثبت می‌توان احساسات عاطفی کودکان را بهبود بخشید.

چین‌آوه و دغلاوی (۱۳۹۵)، با هدف تبیین رابطه بین سبک‌های دل‌بستگی و دریافت استرس با نقش واسطه‌گری تاب‌آوری، ۱۵۰ نفر از دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس متوسطه را با روش نمونه‌گیری خوش‌های چندمرحله‌ای انتخاب کردند. در این پژوهش از پرسشنامه‌های تاب‌آوری، سبک‌های دل‌بستگی و دریافت استرس استفاده گردید. نتایج نشان داد که بعد دل‌بستگی اینم به‌گونه غیرمستقیم رابطه معناداری با متغیر دریافت استرس از راه تاب‌آوری دارد و تاب‌آوری می‌تواند نقش واسطه در ارتباط بین سبک‌های دل‌بستگی و دریافت استرس ایفا کند.

امامی مقدم و دیگران (۱۳۹۲)، ۱۰۰ دانش‌آموز از دیبرستان‌های شهر مشهد را به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم نمودند. گروه آزمون طی شش جلسه مورد آموزش مهارت‌های هوش هیجانی قرار گرفتند اما گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت ننمودند. از پرسشنامه به عنوان ابزار پژوهش استفاده گردید و تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار اس.پی.اس.اس^۹ انجام شد. بر اساس نتایج، ارائه دروسی با محتوای هوش هیجانی در مدارس می‌تواند بر کاهش پیامدهای استرس تحصیلی مؤثر باشد.

در زمینه روان‌شناسی محیط، پتی^{۱۰} و ساتپسی^{۱۱} (۲۰۱۹)، در پژوهشی که به روش نمونه‌گیری تصادفی انجام شد، جهت دریافت چگونگی تأثیرگذاری طبیعت بر هوش هیجانی در محیط یادگیری، با بررسی ضریب هوش هیجانی کودکان از طریق خودآزمایی، دریافتند که فرصت‌های یادگیری در محیط سبز بر احساسات و هوش هیجانی آن‌ها تأثیرگذار است و موجب بهبود عملکرد تحصیلی و وضعیت روانی، توسعه روابط اجتماعی و داشتن تصویر مثبت از خود می‌گردد.

تاریخی^(۲۰۱۷)، به بررسی روابط انسان و محیط از دیدگاه جغرافیای انسان‌گرایانه و فرهنگی پرداخت و اهمیت تجربیات ذهنی و دلستگی عاطفی به محیط را در ساخت نگرش‌های محیطی برجسته نمود. تجزیه و تحلیل انجام شده متمرکز بر خاطرات کودکی ۶۵ نفر از دانشجویان دانشگاه هلسینکی^(۳) بود تا مشخص شود که چه نوع تجربیات محیطی از دیدگاه بزرگ‌سالان دارای اهمیت هستند. بر اساس نتایج، تجارت مرتبط با طبیعت و مشارکت در تشکیلات محیطی از مهم‌ترین عوامل در ایجاد نگرش مثبت به محیط تلقی گردید. زمانی که افراد فرصت دارند محیط خود را توسط خودشان و با افراد دیگر کشف کنند، محیط معنی می‌یابد و حس مکان ایجاد می‌شود.

واسانداری^(۲۰۱۵)، عوامل محیطی مانند نور، صدا، رنگ، دما و ازدحام و نقش آن‌ها در کاهش استرس کودکان را مورد بررسی قرار داد و خاطرنشان نمود که یک محیط زیبا و دلپذیر به کودکان کمک می‌کند تا احساس امنیت و آرامش نمایند و بدین ترتیب سطح تنفس آن‌ها کاهش می‌یابد و این مسئله بر رشد شناختی، یادگیری و رفتار آن‌ها تأثیر می‌گذارد.

طباطبائیان و تمنایی^(۱۳۹۲)، به بررسی تأثیر مستقیم عوامل محیطی و مجموعه‌های ساخته شده بر سلامت روان، خصوصاً استرس پرداختند. روش تحقیق بر اساس مطالعات استنادی و تحلیل محتوا و با توجه به یافته‌های نوین در زمینه‌های روان‌شناسی و معماری صورت پذیرفته است. نتایج نشان داد، معیارهای طراحی محیط که بر اساس یافته‌های علمی و روان‌شناسی انجام می‌گیرد، موجب ارتقای سلامت جسمی و روانی افراد می‌شود.

در زمینه تبیین پیشینه روش تحقیق به کاررفته در این پژوهش می‌توان اذعان نمود که در تعدادی از تحقیقات انجام شده در رشته معماری از روش تحقیق ترکیبی (كمی و کیفی) و کاربرد تحلیل محتوا در کنار روش تحقیق دلفی و تحلیل عاملی بهره گرفته شده است. از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

عظمتی و دیگران^(۱۳۹۸)، با هدف بررسی دیدگاه متخصصان درباره عوامل مؤثر بر کاهش استرس کاربران فضاهای آموزشی و بررسی عوامل مستخرج در معماری مدارس ایرانی-اسلامی از تکنیک دلفی بهره گرفتند. بر اساس تحلیل عاملی کیو^(۱)، عوامل مکان‌یابی، سیستم مدیریتی در ایجاد فضاهای رفاهی، سرزنشگی در تعاملات بین فردی، محیط جامعه و هم‌جواری‌ها در احساس امنیت و فضاهای جمعی در ارتباطات، به عنوان عوامل مؤثر بر کاهش استرس و فلسفه جاودانگی آرامش در فضاهای آموزشی استخراج گردیدند. شمس دولت‌آبادی و دیگران^(۱۳۹۸)، با هدف ارائه اصول طراحی برای فضاهای باز دبستان مبتنی بر افزایش هوشمندی هیجانی و فرآیند یادگیری، از روش تحقیق تلفیقی استفاده کردند. بر اساس تحلیل عاملی کیو، تأثیرگذارترین عوامل شامل ابعاد فردی، کالبدی، اجتماعی، طراحی، مشارکت کودکان در طراحی و روان‌شناسی محیط استخراج گردیدند. پوریاقر و دیگران^(۱۴۰۰)، با هدف کاهش استرس و افزایش آرامش پذیری کاربران فضاهای آموزشی دانشگاهی از تکنیک دلفی، نگرش‌ستجی از متخصصان و تحلیل عاملی کیو استفاده کردند. بر اساس یافته‌ها عوامل آسایش محیطی^(۲۰/۳۹٪)، کالبدی و فیزیکی^(۸۰/۳۲٪)، روان‌شناسی-اجتماعی^(۲۰/۱۹٪) و ادراکی^(۸۰/۱۹٪) دارای نقش مؤثر بر میزان استرس افراد در فضاهای آموزشی هستند.

از بررسی پژوهش‌های صورت گرفته، می‌توان دریافت باوجود مطالعات بسیاری که در حوزه روان‌شناسی هوش هیجانی انجام شده، توجه کمتری به این موضوع و ارتباط آن با مؤلفه‌های محیطی صورت گرفته است. همچنین در طول سالیان گذشته، تحقیقات وسیعی انجام شده که عوامل استرس‌زا را در بین بزرگ‌سالان بررسی می‌کنند؛ اما این تجربیات در کودکان کمتر شناخته شده است. در حیطه روان‌شناسی محیط نیز، پژوهش‌هایی در مورد استرس و نقش آن در سلامت روان صورت گرفته اما تأکید آن‌ها بیشتر بر ابعاد شخصی بوده و مطالعات اندکی بر تأثیرات مستقیم طراحی محیط بر این مقوله صورت گرفته است.

مبانی نظری

هوش هیجانی: هوش هیجانی مفهومی است که سعی در تشریح و تفسیر هیجانات و عواطف در توانمندی‌های انسانی دارد. هیجانات، متابعی از اطلاعات و هوش، توانمندی تشخیص و پردازش این اطلاعات است. (Evans et al., 2019) بار-آن در سال ۱۹۹۹ مدل چندعاملی را برای هوش ارائه کرد. وی هوش هیجانی را به صورت یک دسته از استعدادها و مهارت‌های غیرشناختی که توانایی موفقیت فرد را در مقابله با فشارهای محیطی افزایش می‌دهد تعریف کرد. (سپهریان، ۱۳۸۶)

بار-آن این هوش را یکی از عوامل مهم موفقیت در زندگی می‌دانست که سلامت روان فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. (شیخ‌پور و بذرافکن، ۱۳۸۷) او برای اولین بار بهره هیجانی^(۶) را در برابر هوش بهر^(۷) که مقیاسی برای سنجش هوش شناختی است، مطرح کرد و از سال ۱۹۸۰ به تدوین پرسشنامه بهره هیجانی پرداخت (Bar-On, 1997).

کنترل استرس: استرس یک واکنش فردی، طبیعی و خودکار به یک محرک چالش برانگیز یا تهدیدکننده است (Mendoza-Castejon & Clemente-Suarez, 2020). در ارتباط با محیط می‌توان گفت استرس نوعی رابطه شخص و محیط است که فشارزا یا فراتر از حد منابع وی ارزیابی می‌شود و آسایش و رفاه را به خطر می‌اندازد (حسینی و دیگران, ۱۳۹۵). بر اساس تحقیقات انجام شده، کنترل استرس از مؤلفه‌های تأثیرگذار هوش هیجانی است که در تمامی مدل‌های مطرح شده توسط نظریه پردازان این حوزه به نوعی به آن پرداخته شده است و در دسته مؤلفه‌های تنظیمی و در ارتباط با توانایی‌های فردی قرار می‌گیرد. بار-آن این مؤلفه را به دو عامل "تحمل استرس" شامل توانایی مقاومت در برابر رویدادها و موقعیت‌های فشارزا و "کنترل تکانه" شامل توانایی به تأخیر انداختن تکانه، کنترل خشم و خودکنترلی تقسیم نمود (همان). کنترل و تحمل استرس یکی از تأثیرگذارترین مؤلفه‌های سلامت روان است. (فتحی و دیگران, ۱۳۸۷؛ Seaward, 2002؛ Timmerman & Sanderman, 1998؛ Kline & Snow, 1994؛ Godfrey, 1990؛ Romano, 1984)

عوامل محیطی مؤثر بر کنترل استرس: حالات و رفتارهایی مثل فعالیت‌های هیجانی، استرس، افسردگی، اختلال دوقطبی و کارکردهای حرکتی تحت تأثیر ترشح هورمون‌ها و فیزیولوژیک مغز متغیر است و محیط‌های ساخته شده بر میزان ترشح هورمون‌ها مؤثرونند (شاھچراغی و بندرآباد, ۱۳۹۴). از نظر استفان کاپلان^{۱۸} و راشل کاپلان^{۱۹}، انسجام، خوانایی، پیچیدگی و رازگونگی، واکنش‌های انسان به محیط را تعیین می‌کند. محیط منسجم و خوانا بر اینمنی فیزیکی و روانی کودک اثر می‌گذارد، زمینه را برای بازی آزادانه و ارتباط بیشتر با دیگران فراهم می‌نماید و رمزوراز و پیچیدگی، قوه تخیل وی را به چالش می‌طلبید (طباطبائیان و دیگران, ۱۳۹۵). کاپلانها همچنین بر نظریه بازیابی توجه^{۲۰} یا بازسازی تمرکز ذهنی جهت کاهش استرس تأکید کرده‌اند و ویژگی‌های دور بودن، گستره (وسعت)، شیفتگی (جادبه) و سازگاری را برای ساختارهای بازیابنده لازم می‌دانند (طاهری و شبانی, ۱۳۹۵). براین اساس در صورت وجود عناصری در طراحی که توجه انسان را بدون هیچ کوششی به سمت خود کشاند، جاذبه و به دنبال آن بازسازی ذهنی اتفاق خواهد افتاد؛ درنتیجه استرس کاهش یافته و ظرفیت روانی افزایش می‌یابد (Kaplan & Kaplan, 1989).

دلبستگی مکانی حاصل پیوند انسان‌ها با محیط پیرامون آن‌ها می‌باشد (ریاحی دهکردی و دیگران, ۱۴۰۰) و نتایج برخی از تحقیقات حاکی از آن است که افراد از طریق دلبستگی به مکان، هویت شخصی خود را به دست می‌آورند و این امر سبب کاهش اضطراب و رسیدن به عزت نفس در آن‌ها می‌شود (مستغنى و اعتمادى, ۱۳۹۵). هر اندازه که مکان، پاسخ‌گوی نیازها و انتظارات انسان باشد، حس مثبت و حس هویت او نسبت به آن افزایش می‌یابد (کریمی‌فرد و طباطبائی‌ملادی, ۱۳۹۸). در این سطح، فرد ارتباط عاطفی پیچیده‌ای با مکانی دارد که القاکننده احساس تعلق، هویت و به دنبال آن آرامش و لذت در ذهن است و احساس حضور و بودن در مکان را در وی زنده می‌سازد (موحدی و خانمحمدی, ۱۳۹۷).

موقعیت‌ها خود به خود استرس‌زا نیستند و استرس ناشی از عدم تعادل بین ادراک فرد از الزامات محیط و ارزشیابی وی از توانایی خویش در پاسخ‌دهی به آن‌ها است (Evans & Cohen, 1987). ایوانس^{۲۱} و کوهن^{۲۲} بر این باورند در صورتی که عدم تعادل میان توقعات محیطی و منابع انسانی روی دهد، تنش واقع می‌شود (مطلوبی و وجودان‌زاده, ۱۳۹۴). اگر محیط مناسب نباشد، فرد شروع به رفتار به شیوه‌ای نامطلوب می‌کند که به شکل استرس باز می‌گردد. مطالعات نشان می‌دهد که عوامل استرس‌زا محیطی می‌توانند بر رفتار، خلق-وخوی، عملکرد شناختی، سلامت جسمی و یا بهزیستی روان‌شناختی افراد تأثیر بگذارند (Rishi & Khuntia, 2012).

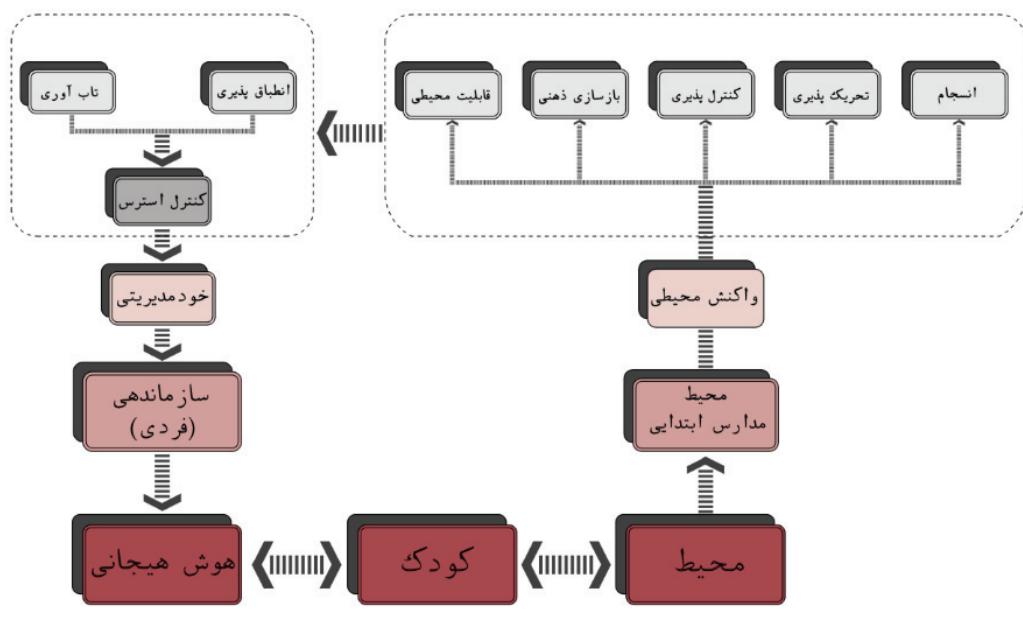
با افزایش سازگاری محیط فردی می‌توان استرس را کاهش داد. انگیزه‌های فردی و میزان تطبیق‌پذیری افراد، به تبیین سازگاری محیط فیزیکی و الگوهای رفتار و تدوین روش کمی برای ارزیابی سازگاری محیطی کمک می‌کنند (لگ, ۱۹۸۷). تحقیقات لگ^{۲۳} نشان داد محیطی که کلیتی مبهم ارائه می‌دهد ترس گم‌شدن و بدینی را افزایش می‌دهد. بنابراین ایجاد نظم به طور عینی و ساده و انسجام در کلیت فضا حائز اهمیت است. لینچ^{۲۴} معتقد است انسجام در محیط باید به گونه‌ای باشد که با کمترین اطلاعات بتوان کلیتی را دید. فقدان آن کلیت باعث استنباط نامطلوب و سرگردانی در محیط می‌شود (بختیارنصرآبادی و دیگران, ۱۳۹۰). همچنین تغییر ناگهانی در اندازه، رنگ و بافت، نشانه‌هایی از عدم وجود انسجام مابین اجزای طرح است که افزایش سطح استرس را به دنبال دارد (طباطبائیان و تمنایی, ۱۳۹۲).

طبق نظریه بهبود استرس اولریچ^{۲۵}، کاهش استرس از واکنش‌های عاطفی و زیبایی‌شناختی نسبت به محیط ایجاد می‌شود و مناظر طبیعی، پاسخ‌های عاطفی مثبت را گسترش و استرس را کاهش می‌دهند (سیاوش‌پور و دیگران, ۱۳۹۵؛ Huang et al., 2020). بر اساس این تئوری، حس کنترل بر محیط، حمایت اجتماعی، حرکت و جنب‌وجوش فیزیکی و حواس‌پری‌های طبیعی مثبت به کاهش استرس کمک می‌کند و حس امنیت پیش‌زمینه قابل توجهی برای این عوامل است (Ulrich et al., 2013؛ Ulrich et al., 2008). نتایج برخی از تحقیقات نشان می‌دهد که تجربه طبیعت موجب کاهش اضطراب و احساسات منفی می‌گردد و عملکردهای پیچیده ادراکی را بهبود می‌بخشد (Bartman et

2015 al., به نقل از زارع و دیگران، ۱۴۰۰). ارتباط مستقیم با طبیعت در سلامت جسمی، روانی و احساسی کودکان نیز مؤثر است و موجب افزایش انعطاف‌پذیری در برابر سختی‌ها و استرس، عزت‌نفس، ارتقا تمرکز، یادگیری، خلاقیت و خودآگاهی می‌شود (Kahn & Kellert, 2002 به نقل از فاسمی و دیگران، ۱۳۹۹).

با توجه به نقش محیط بر استرس، یافتن راه حل‌هایی مبنی بر کاهش آن در فضاهای آموزشی باید مورد توجه قرار گیرد. از آنجایی که هر مرحله در رشد کودکان در توسعه انسانی قابل توجه است، عوامل مؤثر در رشد عاطفی و اجتماعی در اوایل دوران کودکی ضروری هستند و شکست در تعاملات اجتماعی-عاطفی در هر مرحله از رشد از مهم‌ترین موانع بهشمار می‌رود (Paavola, 2017). آموزش و بعثت آن محیط‌های آموزشی بیشترین اثر را در تمدن‌سازی بر عهده دارد. ایجاد فضاهایی با شرایط مناسب برای رشد جسمی، ذهنی، اجتماعی و عاطفی کودکان، لازمه اصلاح کالبد آموزش و پرورش است. طراحی جزئیات این فضاهای باید بر اساس الگوهای رفتاری کودکان انجام گیرد (گودرزی سروش و جعفری خواه، ۱۳۹۳).

استرس اولین مانع بھرده‌وری در فضاهای آموزشی است و علاوه بر پیامدهای منفی بلندمدت برای رشد شناختی و سلامت جسمانی، می‌تواند منجر به افزایش مشکلات سلامت روان و کاهش مشارکت تحصیلی شود (Vay Ryzin & Roseth, 2021). منابع مؤثر بر ایجاد استرس در فضاهای آموزشی را می‌توان در سه دسته درون فردی، میان فردی و برون فردی تقسیم نمود. (بوریاقر و دیگران، ۱۳۹۸) مؤلفه‌های محیطی در دسته عوامل برون فردی به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر رفتار کودک فرض می‌شود. تأثیر هیچ‌کدام از عوامل عمده زندگی بر سلامتی و بهزیستی کودکان به اندازه عوامل استرس‌زا، مهم نیست و توجه به این عوامل و نحوه کنترل آن‌ها در زندگی روزانه کودکان اهمیت زیادی دارد. (Lazarus, 2006; Almedia, 2005; Zautra, 2003) بنابراین مدارس ابتدایی در سال‌های نخستین ورود کودکان می‌توانند با ایجاد فرصت‌های کسب مهارت‌هایی چون خلاقیت، مدیریت هیجانات و مهارت‌های بین فردی، به مراکز آموزشی مهارت‌های زندگی تبدیل شوند. چارچوب استنتاجی پژوهش بر اساس مبانی نظری در شکل ۱ دیده می‌شود.



تصویر ۱ - چارچوب نظری پژوهش

روش تحقیق

روش گردآوری داده‌ها، جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه: روش انجام پژوهش، توصیفی-تحلیلی و پیمایشی با استفاده از تکنیک دلفی است که در آن نگرش‌سنگی از خبرگان و استادی در حوزه‌های معماری و روان‌شناسی انجام گرفته است. در ادامه به مراحل انجام پژوهش پرداخته می‌شود.

مرحله اول: در این مرحله با استفاده از روش مرور محتوایی، مستندات علمی معتبر و مرتبط با موضوع، استخراج، تحلیل و جهت استفاده از دستاوردهای مشابه، تدوین چارچوب نظری پژوهش و طرح سوالات پرسش‌نامه بازپاسخ متخصصان بررسی گردید.

مرحله دوم: در مرحله دوم و در تحقیقات کیفی برای گسترش موضوع فراتر از آنچه در ادبیات تحقیق موجود است از روش دلفی در سه گام بهره گرفته شد. روش دلفی یک روش ارتباطی ساختارمند جهت پیشگویی تعاملی با تکیه بر هم‌اندیشی خبرگان است و اهدافی چون کشف ایده‌های نوآوارانه و قابل اطمینان به منظور تصمیم‌گیری را دنبال می‌کند. فرایند ساختاریافته برای جمع‌آوری و طبقه‌بندی دانش موجود در نزد گروهی از کارشناسان که از طریق توزیع پرسش‌نامه‌هایی در بین این افراد و بازخورد کنترل شده پاسخ‌ها صورت می‌گیرد (Helmer, 1977). تعداد شرکت‌کنندگان در این روش کمتر از ۵۰ نفر و غالباً بین ۱۵ تا ۲۰ نفر است. در گروه‌های همگن، معمولاً ۱۰ تا ۱۵ نفر کافی هستند (Windle, 2004). پیماش در این مرحله به کمک ابزار پرسش‌نامه انجام شده است. با توجه به اینکه پرسش‌نامه استانداردی برای تعیین مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر هوشمندی هیجانی و مدیریت استرس کودکان وجود نداشت، در فرایند دلفی از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده گردید.

گام اول دلفی - پرسش‌نامه بازپاسخ: در این گام با استناد به مبانی و چارچوب نظری پژوهش، پرسش‌نامه بازپاسخی با پنج پرسش طراحی شد و با ۱۹ نفر از متخصصان و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های سراسر ایران در رشتۀ‌های معماری و روان‌شناسی مصاحبه باز صورت گرفت. در هنگام اجرای آزمون، به کمک مصاحبه با تعدادی از افراد متخصص از روایی صوری و محتوایی اطمینان حاصل گردید. جهت بررسی تسلط و تجربه علمی و حرفه‌ای از میان متخصصان و اساتید هیأت علمی دانشگاه‌های کشور، افرادی که دارای تحصیلات و تحقیقات در زمینه‌های مرتبط با موضوع بودند به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. در انتخاب متخصصین برای نفر اول از روش نمونه‌گیری نظریه‌ای و برای تعیین افراد دیگر توسط خود متخصصین، از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی استفاده شد و تا حدی مصاحبه ادامه یافت که به اشیاع نظری بررسد. سپس با روش تحقیق زمینه‌ای بر روی مصاحبه‌ها کدگذاری باز انجام گرفت و جهت تأیید عوامل استخراج شده از مصاحبه‌ها لیست آن‌ها به دست متخصصان رسید تا با توجه به موضوع در صورت نیاز اصلاحاتی انجام دهنند. در این مرحله ۱۲۰ مفهوم استخراج شد و این مفاهیم در سه دسته عوامل محیطی فردی مانند خودآگاهی، خودتنظیمی و خلاقیت، عوامل محیطی اجتماعی مانند بازی‌پذیری، تعامل با همسالان و اجتماع‌پذیری، و عوامل محیطی کیفی مانند دلستگی به مکان، سرزندگی، انسجام و قابلیت محیطی قرار گرفتند. پس از آن از طریق کدگذاری محوری، دو سر طیف مؤلفه‌ها بررسی و پیوستارها شکل گرفت و برای هر پیوستار عنوان مشخصی در نظر گرفته شد. پیوستارها در قالب نمودار برای تأیید یا اصلاح در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار داده شد تا پوشنده‌ موضوع توسط عوامل مستخرج از مصاحبه‌ها تأیید شود. در قدم بعدی جدول هدف-محثوا ساخته شد.

گام دوم دلفی - پرسش‌نامه بسته‌پاسخ: در گام بعد با توجه به این جدول، پرسش‌نامه محقق ساخته با ۵۲ سؤال خلق شد که هدف آن بیان مقوله‌های معماری بر اساس روابط بین متغیرها بود. روایی پرسش‌نامه به این معنی است که استنباط‌هایی که بر مبنای آزمون‌ها انجام گرفته، تا چه حد معنادار و مناسب هستند (گال و دیگران، ۱۳۸۳). برای سنجش روایی، پرسش‌نامه‌ها به پنج نفر از متخصصین ارائه گردید تا مناسب بودن سؤالات را برای دستیابی به اهداف پژوهش بررسی کنند. با موافقت آن‌ها، روایی صوری پرسش‌نامه تأیید شد. روایی سازه نیز با استفاده از روش تحلیل عاملی کیو مطالعه گردیده است؛ همچنین از آن جاکه برای طراحی پرسش‌نامه از جدول هدف-محثوا بهره گرفته شده است، روایی محتوایی پرسش‌نامه مذکور نیز تأیید شد. در این پژوهش برای تعیین پایایی از روش هماهنگی درونی سؤالات یا آلفای کرونباخ ۰/۷ نشان‌دهنده پایایی قابل قبول است. این عدد در پرسش‌نامه ۰/۹۵۳ به دست آمد. سؤالات در طیف ده گزینه‌ای لیکرت ۲۷ و با حداقل یکی از سه حوزه شناختی، عاطفی و رفتاری برای تحت پوشش قرار دادن نگاه‌های متفاوت متخصصان، مورد سؤال قرار گرفتند.

گام سوم دلفی - تحلیل عاملی: تحلیل عاملی نامی عمومی برای برخی روش‌های آماری چندمتغیره با هدف اصلی تلخیص تعداد زیادی از متغیرها در تعداد محدودی از عامل‌ها است، به طوری که کمترین میزان از دست رفتن اطلاعات وجود داشته باشد. هر عامل متشکل از چندین متغیر است که در الگوی مشابهی از پاسخ‌ها یا مشاهدات شباهت دارند (همون و عسگری، ۱۳۸۴). در این پژوهش، در مرحله کمی، تحلیل عاملی کیو به کمک نرم‌افزار اس.پی.اس.س به منظور دسته‌بندی نظرات خبرگان مورد استفاده قرار گرفت. در تحلیل عاملی کیو پاسخ‌ها مورد طبقه‌بندی قرار نمی‌گیرند و به طبقه‌بندی نظام فکری پاسخ‌دهندگان پرداخته می‌شود (کلانتری، ۱۳۸۹).

یافته‌های تحقیق

یافته‌های پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی قابل بررسی است. در ابتدا یافته‌های توصیفی پژوهش مربوط به پاسخ‌گویان مورد بررسی قرار گرفت. این یافته‌ها سن، جنسیت، رشته تحصیلی و میزان تحصیلات را شامل می‌شود (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی گروه نمونه بر حسب جنسیت، سن، رشته تحصیلی و میزان تحصیلات

متخصصان و اعضاء هیأت علمی دانشگاه				شاخص آماری جنسیت
درصد فراوانی	فراوانی	میزان تحصیلات	شاخص آماری	دانشگاه
۸/۳۳	۲	فوق لیسانس	۵۸/۳۳	۱۴ مرد
۹۱/۶۷	۲۲	دکتری	۴۱/۶۷	۱۰ زن
۱۰۰	۲۴	مجموع	۱۰۰	۲۴ مجموع
متخصصان و اعضاء هیأت علمی دانشگاه				شاخص آماری سن
درصد فراوانی	فراوانی	تحصیلی	درصد فراوانی	فراوانی
۶۲/۵۰	۱۵	معماری	۴/۱۷	۱ ۳۵ تا ۲۵
۳۷/۵۰	۹	روان شناسی	۳۷/۵۰	۹ ۴۵ تا ۳۵
-	-	-	۴۱/۶۷	۱۰ ۵۵ تا ۴۵
-	-	-	۱۶/۶۶	۴ ۵۵ بالاتر از
۱۰۰	۲۴	مجموع	۱۰۰	۲۴ مجموع

عنوانین و مقولات به دست آمده از تلاقي پيوستارها در فاز اول دلفي در جدول ۲ ديده می شود. هدفها همان مفاهيم استخراج شده از مصاحبه‌ها، و محتواها عنوانين پيوستارها هستند که پس از اصلاح پنج نفر از متخصصان به اجماع گروهی رسید و مشخص گردید.
بر اساس جدول هدف-محتو، پرسشنامه بستهپاسخ محقق ساخته در مرحله نخست با ۵۷ گویه در اختیار ۲۵ نفر از متخصصان قرار گرفت. در هر طبقه، پرسش‌هایی که دارای بیشترین و یا کمترین نمرات بودند، استخراج شدند. در این بررسی ۷ نوع دیدگاه در بین پاسخ‌دهندگان دارای بار معنایی بودند. در گام بعد، پرسش‌هایی مشترک بین آن‌ها شناسایی شد و به دلیل این که یکی از متخصصین دارای نظر مشترک با بقیه نبود از لیست پرسش‌شوندگان مرحله بعد حذف گردید و پرسشنامه کوچک‌تر با ۵۲ گویه جهت دسته‌بندی نهایی مورد پرسش مجدد ۲۴ نفر از متخصصین قرار گرفت. گام قبلی دوباره تکرار شده و طبقه‌بندی مجدد صورت پذیرفت.

جدول ۲- جدول هدف-محتوی حاصل از تحلیل نتایج متخصصان

توانمندسازی فردی و اجتماعی (توجه به مؤلفه‌های اجتماعی اجتماعی - فرهنگی محیط)	این‌همانی با محیط (توجه به مؤلفه‌های روان‌شناسنخی محیط)	انسجام کودکانه (توجه به مؤلفه‌های ادراکی محیط)	انطباق‌پذیری (توجه به مؤلفه‌های کارکردنی محیط)	محیط محرك (توجه به مؤلفه‌های کالبدی محیط)	محتو هدف
					تنوع فضایی با کمک فرمها، احجام و هندسه
				*	بازی‌سازی و تخلیه انرژی با کمک اجزا فیزیکی(مصالح، بافت، رنگ)
				*	فضای هیجانی ثابت (وضعیت فیزیکی، ابعاد و تناسبات)
				*	ارتباط با طبیعت(آب، پوشش گیاهی و منظر)
				*	پیچیدگی و رازگونی متعادل
				*	آسایش محیطی و بصري
			*		قابلیت عملکردی
			*		استقلال فضایی
			*		خلوت و قلمرو
			*		آزادی انتخاب همراه با تنوع
			*		کنترل‌پذیری
			*		سازگاری
			*		چیدمان فضایی

توانمندسازی فردی و اجتماعی (توجه به مؤلفه‌های اجتماعی اجتماعی-فرهنگی محیط)	این‌همانی با محیط (توجه به مؤلفه‌های روان‌شناختی محیط)	انسجام کودکانه (توجه به مؤلفه‌های ادراکی محیط)	انطباق‌پذیری (توجه به مؤلفه‌های کارکرده محیط)	محیط محرك (توجه به مؤلفه‌های کالبدی محیط)	محتویت هدف
*	*	*	*	*	انسجام منعطف
					ارزش‌های معمارانه (ریتم، تقارن، هارمونی)
			*		تدامون موضوعی
		*			آدرس‌پذیری
		*			سازمان‌دهی فضایی
		*			دسترسی‌پذیری
*					دلپذیری
*					پاسخ‌دهی
*					دلستنگی به مکان
*					طبیعت آمن
*					آرامش‌پذیری
*					شبیه‌سازی فضا به مثابه خانه
*					بازی - مشارکت هدفمند
*					ارگونومی محیط
*					تسلط بر محیط
*					مشارکت در طراحی
*					خودابرآری
*					تقویت اعتقاد به نفس

پیش از طبقه‌بندی از طریق آزمون کی-ام-او^۸ و کرویت بارتلت^۹، کفایت نمونه‌گیری مورد تأیید قرار گرفت. کفایت نمونه‌گیری بالاتر از ۰/۶ به دست آمد؛ بنابراین قابل قبول است. در آزمون کرویت بارتلت فرض صفر بیان می‌کند که ماتریس همبستگی، یک ماتریس واحد است و در صورت کوچکتر بودن معنی‌داری از ۰/۰۵ تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مناسب است. طبق جدول ۳، معنی‌داری صفر است و بنابراین می‌توان مقدار همبستگی را حساب نمود.

جدول ۳- آزمون کوام او و کروپت پارتلت برای کفایت حجم نمونه

میزان اندازه کی.ام.او	۰/۶۹۵
APProx. Chi-Square	۴۰۸/۳۶
df	۲۷۶
Sig.	*

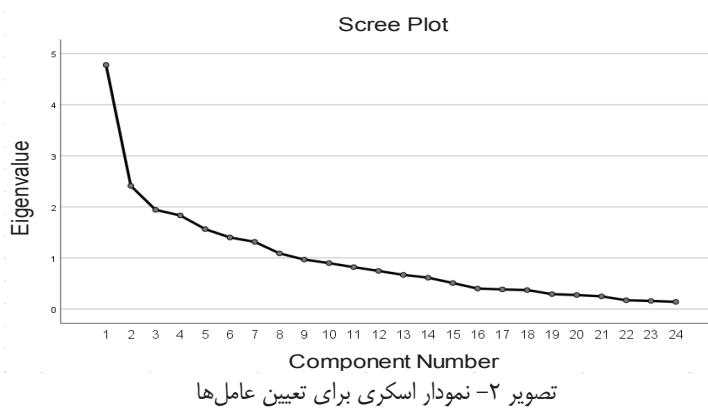
جدول ۳- آزمون کی.ام.او و کرویت بارتلت برای کفايت حجم نمونه	
میزان اندازه کی.ام.او	.۰/۶۹۵
APProx. Chi-Square	۴۰/۸/۳۶
آزمون کرویت بارتلت	
df	۲۷۶
Sig.	.

حدهای ۴- ماتریس، داده‌های جوش، داده شده و یا عامل، آن‌ها

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
Var.۴	+۰/۷۷۶	-۰/۰۳۶	+۰/۱۲۷	+۰/۰۵۳	+۰/۰۹۲	+۰/۰۲۹	+۰/۰۱۰	-۰/۰۳۲۹
Var۲۴	+۰/۷۱۳	+۰/۰۱۶	-۰/۰۶۴	-۰/۰۱۴	+۰/۰۷۱	+۰/۰۴۶	-۰/۰۲۰	+۰/۲۱۰
Var.۷	+۰/۶۵۰	+۰/۰۵۲۷	-۰/۰۰۲۵	+۰/۰۲۴۲	+۰/۰۰۷	-۰/۰۰۷۶	+۰/۱۷۳	-۰/۰۴۷
Var۱.	+۰/۶۲۶	+۰/۰۳۹۵	-۰/۰۲۴۲	+۰/۰۱۱۰	-۰/۰۱۲۱	+۰/۰۲۶۲	+۰/۰۰۵۰	-۰/۰۰۴۴

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
Var۱۷	-۰/۴۹۳	-۰/۲۲۹	-۰/۱۹۷	-۰/۱۷۷	-۰/۴۵۷	-۰/۱۵۷	-۰/۰۹۵	-۰/۲۱۵
Var۲۱	-۰/۱۲۹	-۰/۷۹۲	-۰/۰۳۲	-۰/۰۸۹	-۰/۲۵۰	-۰/۰۲۳	-۰/۰۳۷	-۰/۲۳۱
Var۱۳	-۰/۰۲۶	-۰/۶۵۵	-۰/۰۴۱	-۰/۲۹۵	-۰/۱۲۲	-۰/۱۳۰	-۰/۰۱۳	-۰/۱۷۳
Var۰۵	-۰/۰۲۳	-۰/۵۹۲	-۰/۰۵۷۶	-۰/۰۶۲	-۰/۱۶۵	-۰/۰۷۷	-۰/۱۳۹	-۰/۰۴۱
Var۰۲	-۰/۰۹۳	-۰/۴۳۸	-۰/۱۲۹	-۰/۳۳۲	-۰/۳۶۳	-۰/۱۸۳	-۰/۲۶۹	-۰/۴۳۷
Var۰۶	-۰/۲۰۰	-۰/۰۲۲	-۰/۷۱۲	-۰/۲۸۵	-۰/۱۹۵	-۰/۱۳۹	-۰/۰۰۹	-۰/۰۳۳
Var۱۴	-۰/۲۰۲	-۰/۰۰۳	-۰/۶۸۸	-۰/۱۳۰	-۰/۰۶۴	-۰/۰۴۶	-۰/۰۴۱	-۰/۱۶۹
Var۰۹	-۰/۰۳۰	-۰/۰۳۴	-۰/۶۴۵	-۰/۰۷۵	-۰/۱۲۰	-۰/۱۶۷	-۰/۰۳۱	-۰/۳۳۴
Var۰۸	-۰/۰۱۲	-۰/۰۸۸	-۰/۰۴۷	-۰/۸۵۲	-۰/۰۳۵	-۰/۰۰۴	-۰/۰۱۴	-۰/۱۹۰
Var۱۱	-۰/۰۱۴	-۰/۳۸۲	-۰/۰۲۷	-۰/۷۸۰	-۰/۱۹۷	-۰/۰۰۴	-۰/۰۶۴	-۰/۰۵۲
Var۱۲	۲۷۵	-۰/۰۵۹	-۰/۱۰۸	-۰/۵۷۶	-۰/۱۳۹	-۰/۴۴۶	-۰/۱۵۹	-۰/۲۷۵
Var۰۳	-۰/۰۹۰	-۰/۰۴۵	-۰/۰۷۳	-۰/۰۱۷	-۰/۷۷۹	-۰/۰۶۵	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۹
Var۱۵	-۰/۱۳۶	-۰/۱۷۱	-۰/۳۰۴	-۰/۰۵۹	-۰/۶۱۷	-۰/۳۰۴	-۰/۲۰۲	-۰/۰۷۴
Var۰۱	-۰/۱۲۳	-۰/۲۰۱	-۰/۰۹۸	-۰/۱۶۰	-۰/۵۸۴	-۰/۱۲۷	-۰/۲۷۵	-۰/۰۱۱
Var۱۹	-۰/۲۴۳	-۰/۲۹۴	-۰/۳۱۱	-۰/۱۱۸	-۰/۴۱۱	-۰/۰۰۱	-۰/۳۱۸	-۰/۱۰۶
Var۲۲	-۰/۰۵۵	-۰/۰۲۸	-۰/۰۰۸	-۰/۰۹۷	-۰/۰۶۳	-۰/۸۰۸	-۰/۲۶۴	-۰/۰۴۰
Var۱۸	-۰/۱۷۷	-۰/۱۰۵	-۰/۲۵۴	-۰/۰۶۵	-۰/۱۵۹	-۰/۵۸۰	-۰/۳۹۱	-۰/۰۷۵
Var۱۶	-۰/۰۵۶	-۰/۴۰۸	-۰/۳۰۴	-۰/۰۵۴	-۰/۲۲۱	-۰/۵۶۵	-۰/۰۶۶	-۰/۱۷۴
Var۲۳	-۰/۰۱۰	-۰/۰۵۶	-۰/۱۴۲	-۰/۰۹۵	-۰/۰۶۷	-۰/۱۰۱	-۰/۸۴۷	-۰/۱۰۰
Var۲۰	-۰/۰۷۴	-۰/۰۱۴	-۰/۰۰۵	-۰/۱۰۲	-۰/۰۱۹	-۰/۰۳۵	-۰/۱۱۱	-۰/۷۴۳

نمودار ارزش‌های ویژه اسکری ۳^۳، با توجه به اینکه نقطه عطف برای چرخش عامل‌ها، مکان تغییر شیب نمودار است، طبق شکل ۲، هشت عامل در نظرات مشترک متخصصین را نشان می‌دهد. خط فرضی نمودار از عامل هشتم به بعد شروع به مسطح شدن می‌کند. عامل اول تا ششم دارای بار معنایی هستند و قابلیت معنی کردن دارند.



تصویر ۲- نمودار اسکری برای تعیین عامل‌ها

در گام بعد بر اساس نظر تیم ارزیاب و با توجه به محتوای مشترک پرسش‌های مربوط به هر عامل، نام‌گذاری بر روی مفاهیم اصلی سؤالات استخراج شده در هر طبقه به عنوان مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر ارتقا هوش هیجانی و مدیریت استرس صورت گرفت و مجدداً توسط گروهی از متخصصان مورد اصلاح واقع شد.

تحلیل یافته‌ها و بحث

در پاسخ به سؤال اول، نتایج حاصل از تکنیک دلفی بیانگر این است که از نظر متخصصان، محیط کودکمحور، محیط امن و ایمن، محیط انعطاف‌پذیر، محیط جذاب و هیجان‌انگیز، محیط نشان‌دار و خوانا و محیط تحریک‌کننده حواس بر ارتقا هوش هیجانی و توانایی مدیریت استرس کودکان مؤثر هستند(جدول ۵).

جدول ۵- دسته‌بندی نظرات متخصصان بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی

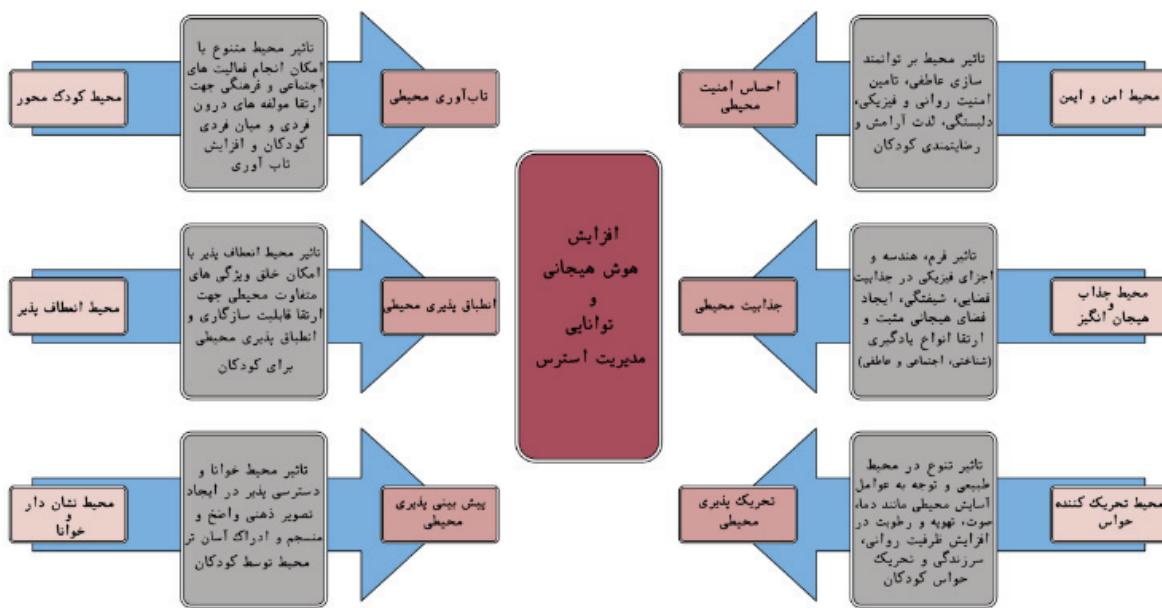
شماره افراد	تعاریف عوامل	نام عامل
۱۷، ۲۴، ۷، ۱۰، ۴	نقش ارتباط و تعامل با اطرافیان، مشارکت در طراحی، بازی‌پذیری و... در ارتقاء هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان	محیط کودک‌محور
۲۱، ۱۳، ۵، ۲	نقش حس امنیت، حس تعلق به محیط، تراکم، ابعاد فضا و... در ارتقاء هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان	محیط امن و ایمن
۱۴، ۹	نقش عملکرد چندگانه محیط، خلوت و قلمرو، کنترل بر محیط و... در ارتقاء هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان	محیط انعطاف‌پذیر
۱۲، ۱۱، ۸	نقش ابعاد و تنسیبات، فرم و هندسه، رنگ و بافت، مصالح، امکانات و تجهیزات و... در ارتقاء هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان	محیط جذاب و هیجان‌انگیز
۱۹، ۱۵، ۱، ۱۹	نقش خوانایی و عدم پیچیدگی بیش از حد، نشانه‌ها و علائم، سلسله مراتب، دسترسی‌پذیری و... در ارتقاء هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان	محیط نشان‌دار و خوانا
۱۶، ۱۸، ۲۲	نقش میزان پوشش گیاهی و منظر، آب، نور، سروصدای، حرارت، برودت، تهویه و... در ارتقاء هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان	محیط تحریک‌کننده حواس

در پاسخ به سؤال دوم، به منظور رسیدن به ساختار عاملی مطلوب به کمک چرخش عاملی به شیوه واریماکس(معتماد)، بار عاملی شش عامل که دارای توزیع یکنواخت‌تری هستند، استخراج شده و به عنوان عوامل اصلی در نظر گرفته شده‌اند. بر اساس درصد حاصل از واریانس داده‌های چرخش شده در جدول ۶ می‌توان حدود ۶۸٪ از متخصصین، گرایش‌های یکسان داشته‌اند و واقعیتی بیرونی وجود داشته که توانسته درصد زیادی از نظرات را به خود جلب نماید. درصد باقی‌مانده نیز تغکرات شخصی است که ریشه در گرایش‌ها و تمایلات فردی دارد. نتایج چرخش عاملی نشان داد که عامل نخست، ۱۰/۷۷۷ درصد، عامل دوم، ۱۰/۷۶۵ درصد، عامل سوم، ۹/۴۱۸ درصد، عامل چهارم، ۹/۰۹۴ درصد، عامل پنجم، ۸/۹۴۲ درصد و عامل ششم، ۷/۶۷۱ درصد مؤثر بوده‌اند. ۱۱/۳۸۹ درصد باقی‌مانده نیز متعلق به عوامل هفتم و هشتم است که دارای بار معنایی نبودند(جدول ۶).

جدول ۶- مقادیر ویژه و درصد واریانس متناظر با عامل‌ها

عامل	پیش از چرخش	پس از چرخش	واریانس تجمعی(٪)	واریانس(٪)	کل	واریانس تجمعی(٪)	واریانس(٪)	کل	واریانس تجمعی(٪)	واریانس(٪)	کل
۱	۴/۷۷۷	۱۰/۷۷۷	۱۰/۷۷۷	۱۰/۷۷۷	۲/۵۸۶	۱۹/۹۰۵	۱۹/۹۰۵	۱۹/۹۰۵	۱۹/۹۰۵	۱۹/۹۰۵	۱۰/۷۷۷
۲	۲/۴۱۲	۱۰/۰۵	۱۰/۷۶۵	۱۰/۷۶۵	۲/۵۸۴	۲۹/۹۵۵	۱۰/۰۵	۱۰/۰۵	۱۰/۰۵	۱۰/۰۵	۲/۴۱۲
۳	۱/۹۴۱	۸/۰۸۹	۹/۴۱۸	۹/۴۱۸	۲/۲۶	۳۸/۰۴۴	۸/۰۸۹	۸/۰۸۹	۸/۰۸۹	۸/۰۸۹	۹/۴۱۸
۴	۱/۸۳۲	۷/۶۳۲	۹/۰۹۴	۹/۰۹۴	۲/۱۸۳	۴۵/۶۷۷	۷/۶۳۲	۷/۶۳۲	۷/۶۳۲	۷/۶۳۲	۹/۰۹۴
۵	۱/۵۶۴	۶/۵۱۹	۸/۹۴۲	۸/۹۴۲	۲/۱۴۶	۵۲/۱۹۵	۶/۵۱۹	۶/۵۱۹	۶/۵۱۹	۶/۵۱۹	۸/۹۴۲
۶	۱/۴۰۲	۵/۸۴	۷/۶۷۱	۷/۶۷۱	۱/۸۴۱	۵۸/۰۳۵	۵/۸۴	۵/۸۴	۵/۸۴	۵/۸۴	۷/۶۷۱
۷	۱/۳۱۵	۵/۴۸	۵/۷۵۸	۵/۷۵۸	۱/۳۸۲	۶۳/۵۱۶	۵/۴۸	۵/۴۸	۵/۴۸	۵/۴۸	۵/۷۵۸
۸	۱/۰۹	۴/۵۴	۵/۶۳۱	۵/۶۳۱	۱/۳۵۲	۶۸/۰۵۶	۴/۵۴	۴/۵۴	۴/۵۴	۴/۵۴	۵/۶۳۱

به منظور بررسی چگونگی تأثیر مؤلفه‌های محیطی به دست آمده بر ارتقاء هوش هیجانی و مدیریت استرس، فرایند تأثیر آن‌ها بر اساس مبانی نظری، دیدگاه گروه ارزیاب و تأیید مجدد گروهی از متخصصان مورد بررسی واقع گردید(شکل ۳).



تصویر ۳- فرایند تأثیر مؤلفه‌ها بر ارتقا هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان در مدارس ابتدایی

- **محیط کودک محیطی:** محیط‌های یادگیرنده محیطی به کودکان امکان دسترسی به یادگیری خود را می‌دهد و آن‌ها را قادر به تصمیم‌گیری می‌نماید. Filarowski, 2021) محیط منتوغ در مدارس ابتدایی با امکان مشارکت کودکان در طراحی فضا در قالب انجام انواع بازی‌ها و فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی به‌واسطه تأثیر مثبت بر مؤلفه‌های درون فردی آن‌ها از جمله خودآگاهی هیجانی، حرمت نفس، خودشکوفایی، استقلال و تقویت مهارت‌های بین فردی آن‌ها از جمله همدلی و مهارت‌های اجتماعی موجب افزایش خودکنترلی و تاب آوری در آن‌ها می‌گردد. این فعالیت‌ها تجربه اولیه را برای کودکان فراهم و به آن‌ها کمک می‌کند تا دانش نظری را به عمل تبدیل کنند، آن را در حافظه بلندمدت ثبت نمایند و بر اساس آموخته‌های خود راه حل‌هایی برای مشکلاتی که در زندگی روزمره با آن مواجه می‌شوند، ایجاد کنند) & Yildirim, 2017 (Akamca, 2017 این امر با نظریه دانیل گلمن(۲۰۰۳) مبنی بر این که هوش هیجانی شامل دو عنصر درونی و بیرونی است و شخص با مهارت‌های درون فردی مناسب، قابلیت گسترش مهارت‌های بین فردی را دارد و در نتیجه امکان استفاده از هوش به وسیله خودکنترلی، اشتیاق و خود انگیزی در وی فراهم می‌گردد، مطابقت دارد. با توجه به نظر گیسیون^۳ (۱۹۷۹) در خصوص کارایی نقش محیطی بازی در رسیدن به شناخت و خودآگاهی و به دنبال آن مشارکت فعال بین کودکان، توجه به محیط‌های بازی‌ساز جهت تخلیه انرژی و افزایش تاب آوری در مدارس ابتدایی حائز اهمیت است. بازی، آزادانه و به صورت شخصی انتخاب و هدایت می‌شود و انگیزه ذاتی دارد. وقتی کودکان بازی می‌کنند، با توجه به دنیای طبیعی و واقعی به اکتشاف مشغول می‌شوند، که اساس یادگیری در دوران کودکی است. بازی فرصت‌های زیادی را برای یادگیری اجتماعی فراهم می‌کند و به کودکان این امکان را می‌دهد تا احساس خوشایندی داشته باشند، واکنش‌های احساسی خود را توسعه داده و مهارت‌های فردی خوبی را تقویت کنند. این نتایج با یافته‌های برخی تحقیقات مانند حسینی و دیگران، ۱۴۰۰؛ Shackell et al., 2008; Podolska, 2014; Marouf et al., 2015; Nitecki et al., 2016 مطابقت دارد.

- **محیط امن و این:** طبق نظر کوین لینچ(۱۳۸۳)، تصویر خوب از محیط به‌گونه‌ای که فرد بتواند به‌آسانی اجزای محیط را بشناسد و آن‌ها را در قالبی به‌هم پیوسته ارتباط دهد به او نوعی آرامش و احساس امنیت می‌دهد. بر اساس یافته‌های برخی تحقیقات (DfES, 2004b; CABE, 2005 & 2007; Kangas, 2010 رفاه جسمانی و آسایش محیطی را ممکن می‌سازد و محیط یادگیری دوستانه و دلپذیر به بهزیستی اجتماعی- عاطفی کمک می‌کند و لذت یادگیری را به ارمنان می‌آورد. یکی از ویژگی‌های ضروری مکان‌های موردعلاوه کودکان، فضایی است که در آن احساس راحتی، امنیت و وابستگی اجتماعی می‌کنند. امنیت محیطی در مدارس ابتدایی باعث افزایش ارتباط بین کودکان و محیط اطراف و افزایش تحرک آن‌ها می‌گردد. این پیوند، رضایتمندی از محیط و دل‌بستگی به آن را افزایش می‌دهد و بستری مناسب جهت پاسخ‌گویی به نیازهای عاطفی کودکان فراهم می‌کند که بر اساس نظر اولریچ و همکاران(۲۰۱۳)، پیش‌زمینه‌ای برای کاهش اضطراب و افسردگی است.

- محیط انعطاف‌پذیر: فضاهای چند عملکردی و انعطاف‌پذیر در مدارس ابتدایی به‌واسطه افزایش حس کنترل بر محیط، موجب تطبیق تمایلات کودک با وضعیت محیط و سازگاری با آن می‌گردد و این امر بر اساس تئوری بازیابی توجه کاپلانهای (۱۹۸۹) و نظر لنگ (۱۹۸۷) در خصوص محیط‌های تطبیق‌پذیر در کاهش استرس کودکان مؤثر است. براساس نتایج برخی مطالعات (Filarowski, 2021; Leiringer & Cardelino, 2011; DfES, 2004b) فضاهای آموزشی باید به‌اندازه کافی منعطف باشند تا بتوانند به چیزی که کودکان تصور می‌کنند تبدیل شوند. این‌گونه فضاهای حس اجتماعی را تقویت می‌کنند و طراحی آن‌ها پیش‌زمینه‌ای اساسی برای تغییر روند تحول محیط‌های آموزشی در نظر گرفته می‌شود. حوزه‌بندی چند عملکردی موجب نزدیکی بیشتر به فعالیت‌های زندگی واقعی و ایجاد سرزنش‌گی و پاسخ به نیازهای کاربران می‌گردد (خروی الخوانساری، ۱۳۹۶).

- محیط جذاب و هیجان‌انگیز: نوع و غنی بودن محیط در فرم و اجزای کالبدی و رعایت عوامل زیبایی‌شناسی با افزایش جذابیت محیطی و ایجاد فرصت‌های فراوان برای درگیری‌های حسی، موجب ارتقا سطح روانی و کاهش استرس در کودکان می‌گردد و این امر با تئوری کاهش استرس بازیابی توجه کاپلانهای (۱۹۸۹) و توجه به شیفتگی و جاذبه‌به‌عنوان یکی از ویژگی‌های ساختارهای بازیابانده تطبیق دارد. طبق نتایج برخی از مطالعات انجام‌شده (Kopko, 2016; Ulrich et al., 2013)، سطح متوسطی از پیچیدگی، طراوت، تنوع و هیجان در محیط برای ایجاد حواس‌پرتی‌های طبیعی مثبت و معهود نگهداشت کودکان نسبت به رویدادها و حوادث محیط ضروری است. علاوه‌براین، با تکیه بر عناصر طراحی مانند تناسب، میزان باز بودن فضاء، رنگ اجزای طراحی و مبلمان در محیط، می‌توان کیفیت و سطح روابط عاطفی و اجتماعی را در این محیط‌ها ارتقا داد.

- محیط نشان‌دار و خوانا: در تأیید نتایج برخی تحقیقات (حسینی و دیگران، ۱۴۰۰؛ Kiewra et al., 2016; Moulay et al., 2017) خوانایی محیط در دسترسی‌پذیری آسان تر و شناسایی فضا برای کاربران بسیار مهم است. خوانایی، یک معیار اساسی طراحی در ارتقاء شایستگی کودکان خردسال محسوب می‌شود که زمینه‌ای برای درک آسان محیط و دستیابی به یک تصویر ذهنی آشکار برای روند حرکت، حضور و انگیزه کودکان فراهم می‌کند. علاوه‌براین، قابلیت پیش‌بینی محیط به کودکان این امکان را می‌دهد تا ایده‌های خود را کشف کنند و این ویژگی یکی از عواملی است که از خلاقیت و تخلیل کودکان حمایت می‌کند. خوانایی،وضوح و دسترسی‌پذیری در مدارس ابتدایی بر اساس عقیده نظریه‌پردازانی چون لینچ، لنگ و کاپلانهای این ادراک کلیت محیط با کمترین اطلاعات و ایجاد یک تصویر منسجم ذهنی از آن موجب کاهش سردرگمی و کاهش اضطراب کودکان می‌گردد و در کنترل احساسات آن‌ها مؤثر است.

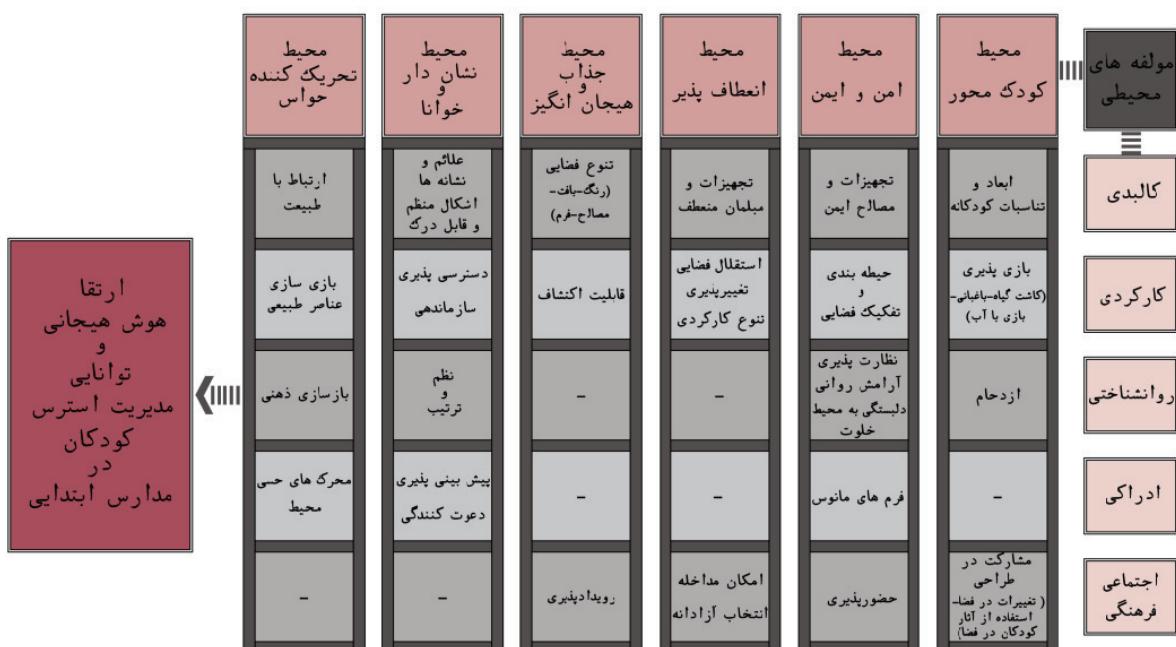
- محیط تحریک‌کننده حواس: در تأیید یافته‌های برخی از مطالعات (Huang et al; 2020; Kopko, 2016; Kiewra & Veselack, 2016; Bronson & Merryman, 2010; NAAE, 2010) فرسته‌های مواجهه سریع و روشن با دنیای طبیعی را فراهم کند. ارتباط حسی با فضای سبز از طریق ایجاد درگیری مستقیم حواس پنج‌گانه کودکان، موجب سرزنش‌گی و برانگیختن احساسات مثبت در آن‌ها می‌گردد. چنین محیط‌هایی که کودکان در آن‌ها فرسته‌های زیادی برای احساس کردن، شنیدن، چشیدن، بوییدن و دیدن دارند، طبق تئوری بهبود استرس اولریچ (۱۹۹۲) در سلامت روان و کاهش استرس مؤثر است. همچنین طراحی مدارس ابتدایی بر اساس الزامات آسایش حرارتی، آسایش بصری، کیفیت هوا و آکوستیک برای ایجاد راحتی و آسایش کودکان ضرورت دارد؛ و توجه به عوامل آسایش محیطی مانند نور و میزان گرما و رطوبت، در تحریک‌پذیری مناسب کودکان و کاهش استرس آن‌ها تأثیرگذار است (زمردیان و پوردیهیمی، ۱۳۹۶؛ Filarowski, 2021; Evans & McCoy, 1998).

نتیجه‌گیری

پژوهش فوق با هدف استخراج مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر ارتقا هوش هیجانی و توانایی مدیریت استرس کودکان در مدارس ابتدایی با استفاده از تکنیک دلفی شکل گرفته است. ازنظر متخصصان، محیط‌های کودک محور، محیط‌های امن و ایمن، محیط‌های انعطاف‌پذیر، محیط‌های جذاب و هیجان‌انگیز، محیط‌های نشان‌دار و خوانا و محیط‌های تحریک‌کننده حواس قادرند شرایط را برای ارتقا هوشمندی هیجانی و به‌تبع آن توانایی تحمل استرس و کنترل تکانه در کودکان تسهیل نمایند. هریک از این مؤلفه‌ها دارای زیر بخش‌هایی است که در دسته مفاهیم محیطی کالبدی، کارکردی، روان‌شناسی و اجتماعی-فرهنگی جای می‌گیرند (شکل ۴). برای این‌که بتوان با ارتقا هوش هیجانی کودکان، توانایی مدیریت استرس آن‌ها را در محیط مدارس ابتدایی

افزایش داد، طراحی معماری محیط از جمله ایجاد فضاهایی برای انجام انواع بازی‌های فردی و گروهی و یا امکان انجام فعالیت‌هایی در قالب بازی‌های خاص مانند باغبانی، کاشت گیاه، بازی با آب جهت تخلیه انرژی، خود ابرازی و بهبود روابط بین فردی پیشنهاد می‌شود. همچنین طراحی محیط ایمن به گونه‌ای که دربردارنده عناصر ایجادکننده آرامش و نشاط باشد و حس در خانه بودن را به کودکان القا نماید جهت افزایش دلستگی به محیط، کاهش تنبیدگی و اثرات منفی روانی در کودکان مؤثر است. علاوه بر این، طراحی محیط در جهت ایجاد یک فضا با عملکردهای مختلف در یک زمان و یا استفاده از یک فضا در زمان‌های متفاوت برای عملکردهای متنوع به منظور افزایش قابلیت کنترل‌پذیری محیط توسط کودکان و به کارگیری معمارانه اجزای فیزیکی مانند بافت، مصالح، رنگ، تزئینات در جهت ایجاد فضای هیجانی مثبت، جذابیت و ارتقا یادگیری می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. به این ترتیب روشنی و سادگی فرم‌ها و احجام و استفاده از حد معادلی از پیچیدگی و رازگونگی به منظور کاهش سردرگمی، افزایش توانایی ادراک محیط و ترغیب کودکان به کاوش، تحرک و انجام انواع فعالیتها و استفاده معمارانه از فضای سبز، آب و نور و ایجاد حداکثر ارتباط بصری به مناظر طبیعی از فضاهای بسته به منظور تحریک حواس و افزایش بازسازی ذهنی به همراه تجدید تمرکز ذهنی در کودکان دارای اهمیت است. با در نظر گرفتن این عوامل می‌توان به یک محیط آموزشی دست یافت که در آن کودکان بتوانند نیازهای خود را از لحاظ هیجانی و اجتماعی برطرف نمایند و ظرفیت وجودی شان برای رشد را شکوفا سازند.

در ارتباط با مقایسه نتایج پژوهش با مقایسه نتایج پژوهش گذشته، پژوهش شمس دولت‌آبادی و دیگران(۱۳۹۸)، با عنوان "ویژگی‌ها و عناصر طراحی فضاهای باز کودکان دبستانی بر اساس هوش هیجانی در فرآیند یادگیری از دیدگاه متخصصان" بر عوامل کالبدی، اجتماعی و مشارکت کودکان در طراحی به عنوان عوامل مؤثر بر هوشمندی هیجانی و یادگیری کودکان تأکید نموده است و در پژوهش پورباقر و دیگران(۱۴۰۰)، با عنوان "مقبوليت و چالش برانگيزی عوامل مؤثر بر استرس کاربران فضاهای دانشگاهی" نیز به نقش عوامل آسایش محیطی، فیزیکی، روان‌شناسی-اجتماعی و ادراکی بر کاهش استرس کاربران فضاهای دانشگاهی اشاره گردیده است که در پژوهش حاضر نیز در مورد مدارس ابتدایی تأیید گردید. از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به محدودیت در ابزار پژوهش اشاره کرد. اگرچه با تدوین جدول هدف-محثوا تلاش شده است که همه مباحث مرتبط در نظر گرفته شود ولی پنهان ماندن برخی از مطالب نظری از دیدگاه پژوهشگر محتمل است. محدودیت دیگر مربوط به حجم نمونه انتخابی متخصصین در تکنیک دلفی است. اگرچه شاخص کی.ام.او کفایت حجم نمونه را نشان می‌دهد، ولی افزایش حجم نمونه می‌تواند دقت کار را افزایش دهد؛ لکن محدودیت زمانی پروژه بازدارنده افزایش حجم نمونه بوده است.



تصویر ۴- مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر ارتقا هوش هیجانی و مدیریت استرس کودکان در مدارس ابتدایی

پی‌نوشت

- | | |
|--|--|
| 16 Emotional quotient(EQ) | 1 Daniel Goleman |
| 17 Intelligence quotient(IQ) | 2 Giedrè Slusniene |
| 18 Stephen Kaplan | 3 Federico Pulido-Acosta |
| 19 Rachel Kaplan | 4 Francisco Herrera-Clavero |
| 20 Attention restoration theory | 5 Agnes Ros Morent |
| 21 Gorge W Evans | 6 M. J. Cantero Viguer |
| 22 David B. Cohen | 7 Reuven Bar-On |
| 23 Jon Lang | 8 Charusheela R Birajdar |
| 24 Kevin Lynch | 9 Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) |
| 25 Ulrich's theory of stress improvement | 10 Ansuman Pati |
| 26 Cronbach's Alpha | 11 Swayamprabha Satpathy |
| 27 Likert | 12 Sirpa Tani |
| 28 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) | 13 Helsinki |
| 29 Bartlett s Test | 14 Vasandani |
| 30 scree plot | 15 Q factor analysis |
| 31 James J. Gibson | |

منابع

- ارغیانی، م. و شاکری، م. (۱۳۹۹). نقش محیط ساخته شده در تعاملات دانش آموزان در مدرسه. *معماری و شهرسازی ارمنشهر*, شماره ۳۳، ۱۴-۱.
- امامی مقدم، ز؛ دادی، م؛ بهناموشنانی، ح. و امین یزدی، س. (۱۳۹۲). تأثیر آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر واکنش به استرس تحصیلی دختران دبیرستانی. *مراقبت مبتنی بر شواهد*, دوره ۳، شماره ۶، ۳۶-۲۷.
- بختیارنصرآبادی، آ؛ بختیارنصرآبادی، ح. و بختیارنصرآبادی، ا. (۱۳۹۰). تحلیلی بر فضای شهری مردم‌گرا و رابطه آن با رفتار شهروندی. *جامعه‌شناسی کاربردی*, سال ۲۲، شماره ۳، پیاپی (۴۳)، ۱۱۱-۱۰۱.
- پورباقر، س؛ عظمتی، ح. و صالح صدق‌پور، ب. (۱۴۰۰). مقبولیت و چالش‌برانگیزی عوامل مؤثر بر استرس کاربران در فضاهای آموزشی دانشگاهی. *اندیشه معماری*, سال ۵، شماره ۹، ۲۱۴-۲۰۱.
- چهره‌زی، غ؛ دهقان، ن؛ صنایعیان، ه. و گندمکار، ا. (۱۴۰۰). تعیین محدوده آسایش حرارتی در فضای باز دستان‌های دخترانه شهر اصفهان. *صفه*, سال ۳۱، شماره ۹۴، ۵۸-۴۳.
- چین‌آوه، م. و دغلاوی‌نژاد، ر. (۱۳۹۵). تاب‌آوری به عنوان یک واسطه در ارتباط بین سبک‌های دلبستگی و دریافت استرس. *روش‌ها و مدل‌های روان‌شناسی*, سال ۷، شماره ۲۶، ۳۴-۱۹.
- حسینی، آ؛ شفایی، م؛ صالحی‌نیا، م. و صالح صدق‌پور، ب. (۱۴۰۰). اصول طراحی عرصه میانی مجتمع‌های مسکونی برای انگیزش بازی کودکان. *صفه*, سال ۳۱، شماره ۱، پیاپی ۹۲-۸۲، ۸۲-۶۹.
- حسینی، آ؛ زهراکار، ک؛ داورنیا، ر. و شاکری، م. (۱۳۹۵). پیش‌بینی آسیب‌پذیری در برابر استرس بر اساس حمایت اجتماعی، تاب‌آوری، راهبردهای مقابله‌ای و ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان. *پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری*, سال ۶، دوره ۲، پیاپی (۱۱)، ۴۲-۲۷.
- حوصله‌دار صابر، ر؛ صفری، ح؛ اسدی، ف. و اکبری گوابری، ب. (۱۴۰۰). بررسی و تحلیل عوامل کالبدی مؤثر بر نقشه ذهنی کودکان از محیط‌های آموزشی (مطالعه موردنی: مقطع دوم مدارس ابتدایی شهر رشت). *مطالعات محیطی هفت‌حصار*, سال ۱۰، شماره ۳۷، ۶۴-۵۱.
- ریاحی دهکردی، ع؛ منتظرالحججه، م. و شریف‌نژاد، م. (۱۴۰۰). تعیین عوامل مؤثر بر ارتقاء "دلبستگی مکانی" ساکنین در مراکز محلات معاصر (مورد مطالعه: محله کوی اساتید شهر یزد)، *نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران*, ۹۳(۱)، ۹۳-۱۱۰.

- زارع، غ؛ فیضی، م؛ بهاروند، م. و منوی، م. (۱۴۰۰). تبیین راهبردهای طراحی بیوفیلیک موثر بر سلامت بیماران بستری در بیمارستان‌ها، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۲(۱)، ۵۹-۷۸.
- زمردان، ز. و پوردیمی، ش. (۱۳۹۶). ارزیابی عملکرد حرارتی و بصری پنجره در کلاس‌های درس در اقلیم شهر تهران. صفحه، سال ۲۷، شماره ۳، ۲۴-۵.
- سپهریان آذر، ف. (۱۳۸۶). مطالعه تأثیر آموزش مهارت‌های هوش هیجانی بر شیوه‌های مقابله با فشار روانی. پژوهش‌های نوین روان‌شناسی، دوره ۲، شماره ۸، ۷۹-۶۵.
- سیاوش‌پور، ب؛ شادلوجهرمی، م؛ نودهی، ح. (۱۳۹۵). نقش فضای سبز محیط‌های آموزشی کودکان در تقویت حس تعقیل به مکان (بررسی موردی: فضاهای آموزشی ناحیه ۲ شهر شیراز). علوم محیطی، دوره ۱۴، شماره ۴، ۱۲۰-۱۰۵.
- شاهچراغی، آ. و بندرآباد، ع. (۱۳۹۴). محاط در محیط، کاربرد روانشناسی محیطی در معماری و شهرسازی. چاپ اول، تهران: جهاد دانشگاهی.
- شمس دولت‌آبادی، ح. (۱۳۹۸). اصول طراحی فضای باز مدرسه برای کودکان دوره دوم دبستان با رویکرد تأثیرپذیری از هوش هیجانی بر فرایند یادگیری. پایان‌نامه دکتری تخصصی. دانشکده معماری و شهرسازی: دانشگاه هنر اصفهان.
- شمس دولت‌آبادی، ح؛ مظفر، ف؛ ملک، ن. و صالح‌صدق‌پور، ب. (۱۳۹۸). ویژگی‌ها و عناصر طراحی فضاهای باز کودکان دبستانی بر اساس هوش هیجانی در فرآیند یادگیری از دیدگاه متخصصان. فناوری آموزش، جلد ۱۳، شماره ۳، ۴۲۳-۴۱۳.
- شیخ‌پور، م. و بذرافکن، ر. (۱۳۸۷). آشنایی با آزمون هوش هیجانی (اجرا، نمره‌گذاری و تفسیر). تهران: موسسه فرهنگی هنری تندیس علم.
- طاهری، ش. و شبانی، ا. (۱۳۹۵). اصول مفهومی و کاربردی طراحی باغ‌های شفابخش برای جانبازان PTSD با تمرکز بر تئوری‌های کاهش استرس. طب نظامی، دوره ۱۸، شماره ۳، ۲۴۱-۲۳۰.
- طبائیان، م. (۱۴۰۰). پژوهشی در ضرورت طراحی بهینه فضاهای باز و محیط سبز کالبد آموزشی در راستای بهبود ادراک دانش‌آموزان و ارتقاء کیفیت محیط آموزشی (مطالعه موردی: دبیرستانهای دخترانه شهر اصفهان، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۲(۱)، ۱۲۷-۱۳۹).
- طباطبائیان، م. و تمنایی، م. (۱۳۹۲). نقش محیط‌های ساخته‌شده در سلامت روان. معماری و شهرسازی آرمانشهر، دوره ۶، شماره ۱۱، ۱۰۱-۱۰۹.
- طباطبائیان، م؛ عباسعلی‌زاده، س؛ کلائی، ر. و فیاض، ر. (۱۳۹۵). تحلیلی بر تأثیر محیط‌های ساخته شده بر خلاقیت کودک. باغ نظر، دوره ۱۳، شماره ۴۳، ۳۶-۱۷.
- عظمتی، ح؛ پورباقر، س. و صالح‌صدق‌پور، ب. (۱۳۹۸). دیدگاه متخصصان درباره معماری مدارس ایرانی-اسلامی مبتنی بر کاهش استرس استفاده کنندگان به مثابه فلسفه جاودانگی آرامش. پژوهش‌های هستی‌شناسی، سال ۸، شماره ۱۶، ۱۴۴-۱۲۱.
- علاقمند، س؛ مظفر، ف؛ حسینی، ب. و صالح‌صدق‌پور، ب. (۱۳۹۸). مؤلفه‌های طراحی فضاهای جمعی دانشگاه در پاسخ به نیاز خودشکوفایی. مرمت و معماری ایران، سال ۹، شماره ۲۰، ۵۹-۴۱.
- علیپور، پ. و شبانی شهرضا، ا. (۱۳۹۹). اصول طراحی مراکز تجاري-تفريحي با رویکرد بازآفریني مؤلفه‌های سلامت روان بازار سنتي اصفهان. مطالعات محیطی هفت حصار، دوره ۹، شماره ۳۴، ۱۰۴-۸۹.
- غروی الخوانساری، م. (۱۳۹۶). گونه‌بندی و تحلیل قابلیت‌ها در انواع رویکردهای انعطاف‌پذیری. صفحه، سال ۲۷، شماره ۱، ۵۵-۳۷.
- فتی، ل؛ موتایی، ف؛ شکیبا، ش. و باروتی، ع. (۱۳۸۷). مؤلفه‌های هوش هیجانی-اجتماعی به عنوان پیش‌بینی کننده‌های سلامت روان. مطالعات روان‌شناسی، دوره ۴، شماره ۲، ۱۰۱-۱۲۴.
- قاسمی، ز؛ بمانیان، م. و صارمی، ح. (۱۳۹۹). مسکن دوستدار کودک با بهره‌گیری از طبیعت. اندیشه معماری، سال ۴، دوره ۸، ۱۵۴-۱۶۴.

- کریمی‌فرد، ل. و طباطبایی‌ملادی، ف. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر رضایتمندی از خدمات و امکانات دانشگاه بر ابعاد حس دل‌بستگی دانشجویان به مکان. مدیریت شهری، شماره ۵۴، ۳۲۷-۳۴۲.
- کلانتری، خ. (۱۳۸۹). پژوهش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی. چاپ چهارم، تهران: فرهنگ صبا.
- گال، م؛ بورگ، و؛ و گال، ج. (۱۳۸۳). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی. ترجمه احمد رضا نصر و همکاران، چاپ نهم، تهران: سمت.
- گودرزی سروش، م. و جعفری خواه، س. (۱۳۹۳). بازخوانی تأثیر محیط یادگیری بر فرایند ادراک و شناخت کودکان. مطالعات محیطی هفت‌حصار، دوره ۳، شماره ۹، ۳۳-۴۰.
- لنگ، ج. (۱۹۸۷). آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. ترجمه علیرضا عینی‌فر. دانشگاه تهران: موسسه انتشارات.
- لینچ، ک. (۱۳۸۳). سیمای شهری. ترجمه منوچهر مزینی. تهران: دانشگاه تهران.
- مستغنی، ع. و اعتمادی، ش. (۱۳۹۵). چگونگی شکل‌گیری حس مکان در کودکان. معماری و شهرسازی آرمانشهر، شماره ۱۷، ۱۰۳-۱۱۴.
- مطلبی، ق. و وجдан‌زاده، ل. (۱۳۹۴). تأثیر محیط کالبدی فضاهای درمانی بر کاهش استرس بیماران. هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، دوره ۲۰، شماره ۲، ۳۵-۴۶.
- موحدی، س. و خانمحمدی، م. (۱۳۹۷). بررسی عوامل تأثیرگذار در افزایش حس تعلق به مکان در محیط‌های آموزشی و فرهنگی معماری. پژوهش‌های نوین علوم جغرافیایی، معماری و شهرسازی، سال ۲، شماره ۱۶، ۱۵۷-۱۷۴.
- هومن، ح. و عسگری، ع. (۱۳۸۴). تحلیل عاملی: دشواری‌ها و تنگناهای آن. روان‌شناسی و علوم تربیتی، سال ۳۵، شماره ۲، ۱-۲۰.
- Almedia, D. M. (2005). Resilience and vulnerability to daily stressors assessed via diary methods. *Current directions in psychological science*, 14(2), 60-68.
- Aritzeta, A.; Balluerka, N.; Gorostiaga, A.; Alonso-Arbiol, I.; Haranburu, M. & Gartzia, L. (2015). Classroom emotional intelligence and its relationship with school performance. *Education and Psychology*, 9, 1-8.
- Bar-On, R. (1997). *Bar-On emotional quotient inventory (EQi), a test of emotional intelligence*. Toronto: Multi-Health System Inc.
- Birajdar, C. R. (2016). Correlating emotional intelligence interpersonal skills & stress. *Commerce & Management taught*, 1-1, 74-90.
- Bratman, G. N; Daily, G. C; Levy, B. J; Gross, J. J. (2015). The benefits of nature experience: Improved affect and cognition. *Landscape and urban planning*, 138, 41-50.
- Bronson, P. and Merryman, A. (2010). *The creativity crisis*. Newsweek. Accessed online: <http://www.newsweek.com/creativity-crisis-74665>.
- CABE (Commission for Architecture and the Built Environment). (2007). *Creating Excellent Secondary Schools. A Guide for Clients*, London, CABE.
- CABE (Commission for Architecture and the Built Environment). (2005). *Picturing School Design*, London, DfES.
- Cardellino, P.; Araneda, C. & Alvarado, R.G. (2018). Interventions in the classroom—the influence of spatial organization on educational interaction in Uruguay. *Architectural Engineering and Design Management*, 14(6), 413-426.
- Casino-García, A. M., Llopis-Bueno, M. J., & Llinares-Insa, L. I. (2021). Emotional intelligence profiles and self-esteem/self-concept: An analysis of relationships in gifted students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1006.
- DfES (Department for Education and Skills). (2004b). *Exemplar Designs. Concepts and Ideas*, London, DfES.

- E. Hostinal, C.; Nusslock, R. & E. Miller, G. (2018). Future direction in study of early-life stress and physical and emotional healthy: Implication of the neuroimmune network hypothesis. *Clinical child & adolescent psychology*, 47(1), 142-156.
- Evans, G.W. & Cohen, S. (1987). *Environmental stress*. In D. Stokols, I. Altman (EDS). *Handbook of environmental psychology*, New York: Wiley, 571-610.
- Evans, G. W. & McCoy, J. M. (1998). When Buildings Don't work: The Role of Architecture in Human Health. *Environmental Physiology*, 18, 85-94.
- Evans, Th. Rh. Hughes, D.J., & Warren, G.S. (2019). A Conceptual Replication of Emotional Intelligence as a Second-Stratum Factor of Intelligence. *Emotion*, 20 (3), 1-17.
- Filarowski, W. (2021). *Guidelines for making learning spaces Children inclusion in space design to create learning spaces for the future* (Master's thesis, NTNU).
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gislason, N. (2010). Architectural design and the learning environment: A framework for school design research. *Learning Environments Research*, 13(2), 127-145.
- Godfrey, K.J. (1990). *Freedom from stress: A meta-analytic view of treatment and intervention programs*. Applied H.R.M. Research, 1, 67-80.
- Helmer, Olaf, (1977), "Problems in futures research: Delphi and causal cross-impact analysis". *Futures*, 1, 17-31.
- Huang, Q., Yang, M., Jane, H. A., Li, S., & Bauer, N. (2020). Trees, grass, or concrete? The effects of different types of environments on stress reduction. *Landscape and Urban Planning*, 193, 103654.
- Kahn, P.H. & Keller, S.R. (2002). *Children & nature*. MIT Press, Cambridge. Health care.
- Kangas, M. (2010). Finnish children s views on the ideal school and learning environment. *Learning Environ Res*, 13: 205-223.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature*. New York: Cambridge.
- Kiewra, Ch. & Veselack, E. (2016). Playing with Nature: Supporting Preschoolers' Creativity in Natural Outdoor Classrooms. *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 71-96.
- Kline, M.L. & Snow, D.L. (1994). Effects of worksite coping skills intervention on the stress, social support, and health outcomes of working mother. *Primary prevention*, 15, 105-121.
- Kopko, K. (2016). *The Effects of the Physical Environment on Children's Development*. PhD thesis, London, Cornell University.
- Lazarus, R. S. (2006). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York: Springer.
- L. Burkhardt, M.; Horn Mallers, M. & E. Bono, K. (2017). Daily reports of stress, mood, and physical health in middle child hood. *Child Fam stud*, 26, 1345-1355.
- Leiringer, R. & Cardellino, P. (2011). Schools for the twenty-first century: school design and educational transformation. *British Educational Research Journal*, 37(06), 915 - 934.
- Marouf, N., Che-Ani, A.D., Johar, S., & Tawil, N.M. (2015). Development of Designing Criteria in Children's Urban Play Space in Iran- Review of Literature. *Sustainable Development*, 8(2), 113-121.
- Mendoza-Castejon, D & Clemente-Suarez, J.C. (2020). Psychophysiological Stress Markers and Behavioural Differences between Rural and City Primary School Students. *Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3157.
- Mohorić, T., Takšić, V., & Čosić Pilepić, A. (2021). Validation of the Emotional Literacy Program in Croatian Elementary Schools. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6279.
- Moulay, A., Norsidah, U., & Said, I. (2017). Legibility of neighborhood parks as a predictor for enhanced social interaction towards social sustainability. *Cities*, 61, 58–64.

- Nitecki, E., Chung, M.H., College, M., & Ferry, D. (2016). Play as Place: A Safe Space for Young Children to Learn about the World. *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 26-33.
- North American Association for Environmental Education (NAAEE). (2010). *Early childhood environmental education programs: Guidelines for excellence*. Retrieved from <https://naaee.org/ourwork/programs/guidelines-excellence>.
- Paavola, E. L. (2017). *The importance of emotional intelligence in early childhood*. Laurea University of Applied Sciences. Degree Programmed in Social Services Bachelor's Thesis.
- Pati, A.; & Satpathy, S. (2019). The psychological impact of the Environment on the Emotional Quotient (EQ) of Children. *International Journal of Innovations in Engineering and Technology (IJIET)*, 12(2), 61-66.
- Podolska, C. (2014). The impact of playground plays and social value. *Environmental Psychology*, 38, 141-156.
- Pulido-Acosta, F. & Herrera-Clavero, F. (2019). Predicting children's academic achievement through emotional intelligence. *Psicología Educativa*, 25(1), 23-30.
- Rastegar, H. & Charehjoo, F. (2017). Designing learning Spaces with the Approach of Improving Children's Creativity and Emotional Intelligence. *Business and Management Invention*, 6(2), 37-43.
- Rishi, P. & Khuntia, G. (2012). Urban environmental stress and behavioral adaptation in Bhopal city of India. *Urban studies research*, Article ID 635061.
- Romano, J.L. (1984). Stress management and wellness: Research beyond the counselor's office. *Personnel and guidance journal*, 62, 533-537.
- Ros Morente, A., Filella Guiu, G., Ribes Castells, R., & Perez Escoda, N. (2017). Analysis of the relationship between emotional competencies, self-esteem, classroom climate, academic achievement, and level of well-being in primary education. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 28(1), 8-18.
- Salavera, C. & Jarie, L. (2017). *Emotional intelligence and social skills on self-efficacy in secondary education students: Are there gender differences?* New York: Oxford university press.
- Saxena, M.K. & Aggarwal, S. (2010). Developing Emotional Intelligence in Children - Role of Parents. *Education and Allied Sciences*, 2(2), 45-52.
- Seaward, B. L. (2002). *Managing stress: Principles and strategies for health and well-being*. Boston: Jones and Bartlett Publishers.
- Shackell, A., Butler, N., Doyle, P., & Ball, D. (2008). *Design for Play: A guide to creating successful play spaces*. England.
- Slusniene, G. (2019). Possibilities for Development of Emotional Intelligence in Childhood in the Context of Sustainable Education. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 10(1), 133-145.
- Tani, S. (2017). Reflected places of childhood: applying the ideas of humanistic and cultural geographies to environmental education research. *Environmental Education research*, 23(10), 1501-1509.
- Timmerman, E. & Sanderman, A. (1988). The effect of stress- management training program in individuals at risk in the community at large. *Behavior research and therapy*, 36, 863-875.
- Ulrich, R.S. (1992a). How Design Impacts Wellness. *Healthcare Forum Journal*, 20, 20-25
- Ulrich, R. S.; Marcus, CC. & Sachs, NA. (2013). *Therapeutic landscapes: An Evidence- Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor spaces*. Wiley.
- Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y.S., Quan, X., Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *Health Environments Research & Design*, 1(3), 101-167.
- Van Ryzin, Mark J., and Cary J. Roseth. (2021). The Cascading effects of reducing student stress: Cooperative learning as a means to reduce emotional problems and promote academic engagement. *Early Adolescence*, 41.5, 700-724.

- Vasandari, S. (2015). Creating environments that reduce children s stress. *Exchange magazine*. www.childcareExchange.com.
- Viguer, P; Cantero, M.J. & Bañuls, R. (2017). Enhancing emotional intelligence at school: Evaluation of the effectiveness of a two-year intervention program in Spanish pre-adolescents. *Personality and Individual Differences*, 113, 193-200.
- Windle, PE. (2004). Delphi technique: assessing component needs. *J Perianesth Nurs*, 19(1): 46-7.
- Wolfe, K. (2019). Enhancing the Emotional Intelligence of Students: Helping the Critical Few. *The Scholarship of Teaching and Learning*, 19(3), 16-33.
- Yıldırım, G., & Akamca, G. Ö. (2017). The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children. *South African Journal of education*, 37(2).
- Zautra, A. J. (2003). *Emotions, stress, and health*. New York, NY: Oxford university press.

Environmental components affecting the promotion of emotional intelligence and stress management of children at elementary schools from the perspective of experts

Farinaz Katiraei, Ph.D. Candidate, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

Sina Razzaghi Asl, Visiting Professor, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran - Assistant Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Design Engineering, Shahid Rajaee Teacher Training University.

Bahram Saleh Sedghpour, Visiting Professor, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran - Associate Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahid Rajaee Teacher Training University.

Received: 2022/7/22

Accepted: 2022/9/10

Introduction: Considering the importance of stress management, which is a pivotal component of emotional intelligence (EQ), the present century has underscored the profound impact it holds on the well-being and psychological health of children. Children, being the most vulnerable demographic in society, necessitate exposure to social interactions during their formative years, a period critical for their mental, physical, and social development. This underscores the need for an environment conducive to children's expression of novel thoughts and abilities. With a substantial portion of their formative years spent at educational institutions, the undeniable influence of environmental factors on their stress levels becomes evident. Consequently, this study aims to identify the most potent environmental determinants that enhance emotional intelligence and stress management skills in children, thereby mitigating stress and enhancing their comfort levels within elementary schools.

Methodology: The methodology employed in this research encompasses a Delphi survey. Following a thorough review of literature and documentary sources, a researcher-designed questionnaire was formulated. This questionnaire delves into the environmental elements impacting the emotional intelligence and stress management of children attending elementary schools. The target population comprises experts and faculty members specializing in architecture and psychology within universities across Iran. Employing the snowball sampling technique, participants were selected, resulting in a sample size of 24 experts after reaching theoretical saturation. Subsequently, utilizing open and axial coding techniques and establishing a goal-content table, a researcher-developed 52-item questionnaire was completed by the experts. Finally, the outcomes were extrapolated through Q-factor analysis, exploring the interplay between the identified components and research variables.

Results: The article presents data analysis encompassing descriptive and inferential statistics. The initial focus is on descriptive findings, including characteristics such as age, gender, field of study, and educational level of the respondents. In the section pertaining to inferential findings, the data collected underwent analysis using the Q factor analysis method facilitated by SPSS software. In pursuit of attaining the intended factor arrangement through varimax factor rotation, the loadings of factors with a more uniform distribution were extracted and regarded as the principal components. Outcomes derived from the Delphi technique identify six core components influencing children's emotional intelligence and stress management: a child-centered environment, a secure and safe environment, a flexible environment, an attractive and exciting environment, a predictable and legible environment, and a sensory-stimulating environment.

Conclusion: The findings illuminate that, as perceived by experts, a child-centered environment, a secure and safe environment, a flexible environment, an attractive and exciting environment, a predictable and legible environment, and a sensory-stimulating environment collectively contribute to enhancing children's emotional intelligence and stress management capabilities. These mechanisms encompass resilience, a sense of security, adaptability, attractiveness, predictability, and sensory stimulation, respectively. Taking these factors into consideration, it is possible to create an educational environment in which children can address their emotional and social needs and unleash their inherent capacity for growth.

Keywords: Environmental components, Emotional intelligence, Stress management, Children, Elementary schools, Experts.

* Corresponding Author's E-mail: S.razzaghi@sru.ac.ir