مطالعات محیطی هفت حصار شماره نهم/ سال سوم/ پاییز ۱۳۹۳
صفحات ۴۰-۳۳

بازخوانی تأثیر محیط یادگیری بر فرایند ادراک و شناخت کودکان[۱]

محمد مهدی گودرزی سروش*، سرور جعفری خواه**

تاریخ دریافت مقـاله: ۹۳/۳/۳
تاریخ پذیرش نهایی: ۹۳/۶/۱۳

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی عوامل کالبدی محیط و شناخت عناصر محیطی تأثیرگذار بر فرایند ادراک و شـناخت کودکـان در محـیط‌هـای یادگیری به معرفی مؤلفه‌هایی کیفی برای طراحی این نوع فضاها پرداخته است و با مطالعه و بررسـی پتانـسیل هـای موجـود در محـیط در جهت پیشبرد این نوع ساختارها و سازماندهی عوامل کالبدی محیط در کالبد فضاهای آموزشی گام برداشته اسـت. بنـابراین بـا نگـاهی بـه روان‌شناسی محیط و تأمل بر اینکه محیط در رشد و پیشرفت فرد از راه‌های مختلف تأثیر می‌گذارد و نوع عـادات و مهـارت‌هـایی کـه فـرد کسب می‌کند مربوط به شرایط و اوضاع و احوال محیطی است که او در آن زندگی می‌کند، مشخص می‌شـود کـه وضـع تربیتـی و زنـدگی اجتماعی فرد نیز تابع محیط است و تجربه هر فرد در زندگی محصول تأثیر متقابل میان آن فرد و محیط اوست. بنـابراین محـیط بـا ایجـاد فرصت و تحریک و تشویق فرد، در فرایند ادراکی و شناخت او تأثیر می‌گذارد. در این مطالعه با تأکید بر عوامل اجتماعی و کالبدی فـضاها و نقش ادراک و شناخت از محیط به بررسی مؤلفه‌های سازنده فضاهای آموزشی پرداخته شده است.

واژه‌های کلیدی

کودک، محیط یادگیری، ادراک، شناخت، محیط کالبدی.

* استادیار گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان Email: goodarzisoroush@gmail.com
** دانش آموخته کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان Email:sorourjafarikhah@yahoo.com

۱- این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد معماری نویسنده دوم با عنوان "کاربرد نظریه قابلیت محیط در تدوین پارامترهای کیفی طراحی در قالب طراحی مدرسه ابتدایی دخترانه" می‌باشد که در دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان به انجام رسیده است.

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-10-09]
[DOR: 20.1225602.1393.3.9.5.7]

مقدمه

هدف اصلی این تحقیق بررسی مؤلفه‌ها/ عناصر محیط‌های یادگیری است که بیشترین تأثیر را بر فرایند ادراک و شناخت دانش‌آموز، انگیزه، یادگیری و موفقیت او دارند و نیز این پژوهش نشان می دهد که بین محیط کالبدی و محیط های شناختی و عاطفی تعادل نسبی وجود دارد. محیط کالبدی در کنار معلم و کیفیت برنامه آموزشی، به عنوان یک عامل مهم در رشد شناختی، اجتماعی و جسمانی کودک توسط بسیاری به عنوان معلم سوم توصیف شده است (Moore, 1986). با توجه به تأثیر ساختمان‌های طراحی شده و محیط کالبدی، حتی تحقیقات روان‌شناختی اولیه نیز در این زمینه ثابت کرده‌اند که محیط کالبدی مدارس، فرایند رشد و شناخت کودکان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. شناخت عناصر مؤثر بر آموزش و حضور کودکان در مدارس، رشد آن ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و شناخت این تأثیرات و درگیر شدن محققین و افراد متخصص برای بالا بردن سطح کیفی فضاهای کودکانه و در کل برای جامعه از اهمیت خاصی برخوردار است. در حالی که پارامترهای اولیه کیفیت فضاهای آموزشی به طراحی برای کودک و برآورده کردن نیاز های او اشاره دارد، به خوبی تشخیص داده شده که کیفیت بالاتر آموزش در مدارس، به ویژه در حوزه‌ی اجتماعی و شناختی، در شرایطی تحقق می‌یابد که روش مناسبی برای طراحی اتخاذ شود و به علاوه سازماندهی مناسبی از نظر تکنولوژی به کار رفته در ساختمان و تجسم فضایی خوبی صورت گرفته باشد.

بر اساس تعریف روان‌شناسی محیطی رشته‌ای است که با تعاملات و روابط میان مردم و محیطشان سر و کار دارد. هر محیط کالبدی، محیط اجتماعی نیز به شمار می‌آید و گاهی اوقات جداسازی این دو جنبه از محیط ممکن نیست. به طور سنتی تأکید در روان‌شناسی محیطی بر این بوده است که چگونه رفتار، احساسات و حس تندرستی انسان تحت تأثیر محیط کالبدی قرار می‌گیرد. احساسات و رفتار شخص عملکردی از تنش های بین چیزهایی در محیط است که او در هر لحظه از زمان نسبت به آن ها آگاهی دارد که این تأثیرات واقعیات روان‌شناختی نامیده شده اند. این واقعیات روان‌شناختی با یکدیگر چیزی را می‌سازند که از آن به عنوان فضای زندگی نام برده شده است. واقعیات روان‌شناختی می‌توانند فشارهایی مثبت و جذاب بر فرد اعمال کنند یا با نیروهایی منفی او را به جهتی دیگر سوق دهند. برخی از واقعیات روان‌شناختی نیز خنثی هستند. تعامل بین نیروهای مثبت و منفی، شخصی را در فضای زندگی جلو و عقب می‌برد و رفتار را به سمت حل تنش میان نیروهای متعارض هدایت می‌کند. همچنین بازخورد درونی فرد از محیط که به شکلی ذهنی بازنمایی شده اند بیش از خود محیط، بر رفتار او تأثیر می‌گذارند. با این وجود در نهایت همین بازنمایی درونی می‌تواند بر ادراک شخص از محیط اثر گذارد. بنابراین محیط واقعی یکی از قوی‌ترین واقعیات روان‌شناختی در فضای زندگی است که پیوند درونی را میان رفتار انسان و محیط کالبدی برقرار می‌سازد (Lewin, 1943).

ماهیت محیط

کلمه محیط، کاربردها و معناهای متفاوت و متنوعی را دارا می‌باشد؛ «فضاهای اطراف محیط است» و این اصلی‌ترین و ابتدایی‌ترین تعریف ارائه شده راجع به محیط می‌باشد. فضای اطراف می‌تواند همه چیز را در برگیرد. موجودات زنده، اشیاء، هوا، به طور کلی جهان اطراف را شامل می‌شود. محیط زیست آدمی نه تنها شامل عوامل طبیعی درخت و تپه و دشت می‌شود، بلکه عوامل ساخته و پرداخته خود آدمی[1] نیز بخش عمده‌ای از محیط را فراهم می‌آورد. به طور خلاصه باید گفت هر تعریف، توصیف یا تبیین ماهیت کارکرد محیط باید با توجه به چیزی در فضای اطراف باشد. در هر منطقه‌ی جغرافیایی زمین، زندگی به نحوی جریان دارد که عوامل مختلف جغرافیایی- طبیعی بر دیگر عوامل مؤثر هستند و از آن ها فرهنگ و جامعه نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. روان‌شناسان، مردم و شخصیت فردی آن ها را و معماران، ساختمان ها و محیط های باز و منظر را محیط تعریف می‌کنند که هر کدام از این تعاریف به مقاصدی که از محیط انتظار می‌رود ربط دارند. محیط‌ها در چهار گروه کالبدی شامل مکان‌های زمینی و جغرافیایی، محیط اجتماعی شامل نهادهای متشکل از افراد و گروه‌ها، محیط روان‌شناختی شامل تصاویر ذهنی مردم، و محیط رفتاری مجموعه عواملی که فرد به آن واکنش نشان می‌دهد، دسته‌بندی می‌شوند. محیط رفتاری تصویر شناختی محیط عینی است که اساس رفتار را شکل می‌دهد و به عنوان محیط شخصی تعریف شده است که در این تعریف محیط شخصی شامل ویژگی‌های رفتاری و باورها و نگرش‌ها به آن است. تمام این طبقه‌بندی‌ها وجود محیط بالقوه برای رفتار و محیط مؤثر را که فرد به آن توجه می‌کند و آن را مورد استفاده قرار می‌دهد تشخیص داده‌اند (Gibson, 1966).

فرایند ادراک: مفهوم "ادراک" دارای ابعاد و معانی وسیعی است. در روان‌شناسی، ادراک به معنای فرایند ذهنی یا روانی است که گزینش و سازماندهی اطلاعات حسی و در نهایت معنی بخشی به آن ها را به گونه‌ای فعال برعهده دارد. در این فرایند، تجارب حسیِ قبلی، مفاهیم و تصورات ناشی از آن، انگیزه فرد و موقعیتی دخالت دارند که در آن ادراک صورت می‌گیرد(ایروانی و خداپناهی، ۱۳۷۱: ۱۴۲). چنین به نظر می‌رسد که انسان به گونه ای غیر فعال محیط اطراف خود و اشیای درون آن را ادراک می‌کند و بدون هیچ گونه دخل و تصرفی، اطلاعات و تصاویر دنیای بیرون براو تحمیل می‌شوند؛ درحالیکه تحقیقات به عمل آمده نشان می‌دهد که داده‌ها و تجربیات ادراکی قبلیِ انسان (اطلاعات و حافظه ی شناختی)، موجب پاسخ ادراکیِ نهایی او می‌شود (همان:۱۴۷). از دیگر عواملی که بر ادراک تأثیر دارد می‌توان به

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-10-09]
[DOR: 20.1001.1.23225602.1393.3.9.5.7]

عوامل روان‌شناختی فردی (غم و شادی)، کالبدی، محیطی (ازدحام و خلوت) و عوامل فرهنگی اشاره کرد که هرکدام به نوبه خود بر ادراک فرد از محیط تأثیر می‌گذارد؛ به گونه‌ای که امکان دارد دو نفر با پیش زمینه های فرهنگی و ذهنی متفاوت از یک محیط یکسان، ادراک کاملاً متفاوتی داشته باشند و یا ممکن است یک فرد، در مقاطع زمانی مختلف، و براساس عوامل روان‌شناختی متفاوت (غم یا شادی و ...) ادراک متفاوتی از یک محیط واحد داشته باشد. به بیان دیگر، فرایند ادراک از انگیزه ها و دیگر عوامل درونی و بیرونی یا محیطی متأثر می‌شود (مرتضوی، ۱۰:۱۳۸۰). با این همه، از دیدگاه تجربه‌گرایی در روان‌شناسی، ادراک هر چیز، بیش از ترکیب اطلاعات حاصل از اندام‌های حسی است و آموخته‌ها و باورهای فرد در شکل دادن به ادراک مؤثر هستند (پناهی شهری، ۱۲:۱۳۷۹). از سوی دیگر، باید به این نکته مهم توجه کرد که پیش‌فرض‌ها یا توقع فضایی، یا به عبارت ساده‌تر، انتظارات ناظر از محیط و فضا، که حاصل تجربیات محیطیِ مکرر در گذشته و برگرفته از حافظه‌ی شناختی اوست، در فرایند ادراک تأثیر بسیار دارد. بدین معنی که انسان انتظار دارد، در مواجه با یک فضای خاص، احساس خاصی در او ایجاد شود یا با موقعیت و عناصر ویژه ای روبرو شود که برای او دور از انتظار نیستند (براتی و دیگران، ۱۳۸۹).

ادراک محیطی: ادراک، فرایندی است که در مرکز هرگونه رفتار محیطی قرار دارد؛ زیرا منبع تمام اطلاعات، محیط است. محیط، تمام حس ها را تحریک می‌کند و فرد را با اطلاعاتی بیش از توان پردازش او روبرو می‌سازد. بنابراین، ادراک چیزی مثل احساس کردن نیست؛ بلکه نتیجه تصفیه پردازش صورت گرفته توسط فرد، به واسطه‌ی تجربه‌ی شناختی او است (در واقع فرد، خود بخشی از نظام ادراکی است؛ زیرا گفته شده است که ما چیزی جز حافظه‌ی شناختی و بلندمدتمان نیستیم(Ittelson, 1960). در فرایند پردازش ادراکی جداسازی فرد از محیط دشوار است. زیرا این دو همیشه در حال تعاملند و ادراکات بستگی به چیزی دارد که فرد در حال انجام آن است (مرتضوی، ۱۳۸۰). در ادراک محیطی، ادراک کننده خود جزئی از محیط مورد مشاهده محسوب می‌شود و با رفتار خود و حرکت در فضا نقشی مؤثر در تعریف حدود و دیگر ویژگی های آن پیدا می‌کند. به بیان دیگر، رفتار و اهداف مشاهده‌گر نقش اساسی در تعریف حدود محیط و فضا دارد. به طوریکه می‌توانیم فضا را تجربه‌ای فردی تلقی کنیم که حاصل فرایندهای ادراکی او و نیز نسبت دادن معانی خاص از سوی او به کلیت، اجزا و ارتباطات بین آن اجزا در فضاست (متلاک، ۱۳۸۸). از دیدگاه روان‌شناسی محیطی، ادراک، شناخت و شرایط محیطی باهم مرتبط و در هم تنیده‌اند؛ به ویژه زمانی که ادراک اشیاء را از ادراک محیط تفکیک کنیم. در ادراک محیطی، متغیرها و عوامل بیشتری نقش دارند و ادراک نیز گستره وسیع تری دارد؛ زیرا فرد در فضا حرکت می‌کند و با توجه به پیش فرض ها و اهداف کاربردی خاص با محیط روبرو می‌شود (مرتضوی، ۱۳۸۰).

فرایند شناخت:

پس از مرحله جمع‌آوری اطلاعات و نیز فرایند ادراک و تعبیر و تفسیر اطلاعات به مرحله شناخت می‌رسیم. همان گونه که ذکر شد، در تمامی این مراحل عوامل روان‌شناختی فردی و اجتماعی (انگیزه‌ها، تجارب پیشین، عوامل فرهنگی و ...) تأثیرگذار است؛ ضمن آن که این عوامل، خود از شرایط محیطی تأثیر گرفته اند(مرتضوی،۱۳۸۰). مرحله شناخت، به نوبه خود و به عنوان یکی از مفاهیم اصلی روان‌شناسی، ارتباط نزدیکی با ادراک دارد. این دو مفهوم فاقد مرز مشخص و متمایزی نسبت به همدیگر است. شناخت فرایند کسب، ذخیره سازی، بازیابی، پردازش و استفاده از دانش و اطلاعات است. در واقع، زمانی که از اطلاعات ادراک شده، متوجه می‌شویم که این اطلاعات مربوط به چه چیزی است و چه عکس العملی در قبال آن باید انجام دهیم، شناخت صورت گرفته است.البته دقیقاً نمی‌توان خط مشخصی بین ادراک و شناخت ترسیم کرد (پناهی شهری، ۱۳۷۹). به نظر می‌رسد شناخت، حاصل تعامل فرهنگ و بیولوژی است، یعنی توانایی های شناختی ازیک طرف به انسجام زیستی مغز و کل ارگانیزم وابسته است؛ و از طرفی دیگر، از طریق تجربه دنیای کالبدی و اجتماعی حاصل می‌شود و درتعامل با نهادهای پیچیده اجتماعی و تمرین مستمر سازمان داده می‌شود(خسروی، ۴۷:۱۳۸۲). از مطالب فوق اینچنین برمی‌آید که مراحل احساس، ادراک و شناخت دربرگیرنده ی فرایندها، مراحل و عوامل تأثیرگذار پیچیده ای است و درواقع می‌توان ادعا کرد وقتی انسان واقعیات محسوس را از راه ادراک حسی شناسایی می‌کند، به واسطه گیرنده های حسی از وجود واقعیات دنیای خارج یا داخل مطلع می‌شود. این احساس پس از تفسیر و تعبیر به ادراک می‌انجامد و تکامل این ادراک به شناخت پدیده‌های عالم هستی ختم می‌گردد (ایروانی و خداپناهی، ۱۳۷۱).

محیط روانی یادگیری

محیط روانی تأثیر مستقیمی بر یادگیری دارد. هر چند فضای کالبدی تأثیری غیرمستقیم بر یادگیری دانش آموزان می‌گذارد، ولی نقش آن غیرقابل انکار است. محیط ممکن است عاطفی باشد. رابطه معلم و دانش آموزان، رابطه دانش آموزان با دانش آموزان، رابطه والدین با هم و نگرش والدین و مربیان در زمینه تربیت کودکان، همگی می تواند در میزان یادگیری دانش آموزان مؤثر باشد. موقعیت آموزش منظم همراه با محبت و احترام متقابل، نسبت به محیط های خشک و تهی از عواطف، تأثیر بیشتری در یادگیری خواهد

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-10-09]
[DOR: 20.1225602.1393.3.9.5.7]

داشت. عاطفه به عنوان یک عامل بسیار مؤثر می تواند در جریان یادگیری عمل کند. عواملی نظیر عدم امنیت، ترس، اضطراب، نومیدی، شک و تردید می‌توانند در کاهش فعالیت‌های آموزشی تأثیرگذار باشند، و عوامل مثبت دانش آموزان را به کنجکاوی و تلاش برای یادگیری و حل مسائل ذهنی خود وادار می سازد. البته محیط و موقعیت یادگیری باید متناسب با آمادگی، استعداد، نیاز و گرایش دانش آموزان باشد. علاوه بر آن درک محیط مدرسه تحت تأثیر ویژگی های ادراکی، انگیزشی و شناختی آنان همراه با خصوصیات جسمی و نیازهای رفتاری آنان می‌باشد. از جهتی، محیط مانند برنامه ی آموزشی دوم است- برنامه خاموش و بی صدایی که همیشه در موقعیت وجود دارد و انگیزشی را فراهم می‌آورد که از اهمیت زیادی برخوردار است و احساسات ما را تحریک می‌کند. در برخی موارد اکسیژن بیشتری به مغز ما می‌رساند که به فکر کردن ما کمک می‌کند و در موارد دیگر برای ما ایجاد نشاط می‌کند. همه ی این بخش‌های محیط در خلاقیت و نوآوری ما دخیلند. (Feilding, 2009).

کیفیت محیط کالبدی یادگیری

آموزش و به تبع آن محیط‌های آموزشی بیشترین اثر و نقش را بر ذهنیت و تمدن سازی جوامع به عهده دارند. لازمه اصلاح کالبد آموزش و پرورش، ایجاد فضاهای مرتبط با فعالیت دانش آموزان است؛ فضاهایی که دارای شرایط مناسب و مطلوب برای رشد کالبدی ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان می‌باشد که تحقق این امر از طریق طراحی جزئیات فضاها با توجه به الگوهای رفتاری کودکان امکان پذیرمی‌گردد. کیفیت محیط کالبدی به طور قابل ملاحظه ای بر عملکرد دانش آموز مؤثر است.' تحقیقات کافی در این زمینه صورت گرفته است که بدون ابهام اظهار می‌دارند ساختمانی که در آن دانش آموزان مقدار زیادی از وقت خود را برای یادگیری صرف می‌کنند بر چگونگی یادگیری آن‌ها تأثیرگذار است(Earthman,2004). بهبود قابل ملاحظه وضعیت محیط یادگیری به نگرش‌های بهتر نسبت به آموزش و یادگیری در محیط کالبدی ایجاد شده برای همه ی کاربران نسبت داده می‌شود. و کاربران در محل از طریق درک و تغییر محیط شان توانمند می‌شوند. در حالی که شرایط محیطی بسیار نامطلوب ممکن است بدون اینکه باعث آگاهی ذهنی منفی گردد، به افراد آسیب برساند(Evanse et al,2004).

کاربران، هر یک نیازها و برداشت های متفاوتی از محیط یادگیری دارند، که غالباً متفاوت از دیدگاه معمار است. درک محیط، غالباً بخش اصلی درطراحی نمی‌باشد ولی برای دستیابی به فضایی کارآمدتر لازم می‌باشد و درک محیط طراحی را بهبود می‌بخشد. همچنین روحیه ی کاربران یک بُعد حیاتی محیط یادگیری است و رفتار و نگرش معلمان نیز در ساخت فضا، بسیار مهم و حیاتی است (Higgins et al,2004: 18). در حالی که رابطه‌ی پویایی بین محیط و رفتار وجود دارد، این رابطه خودکار نیست و باید با طراحی اصولی محیط کالبدی یادگیری به این رابطه دست یافت.

امنیت محیط کالبدی یادگیری

نیاز انسان به امنیت روانی، کالبدی و اجتماعی یکی از نیازهای پایه او در رابطه با مکان است و با جو آرام، وجود عوامل طبیعی، حریم فضا، کنترل و ... در ارتباط است. بنابر عقیده روان‌شناسان، کودکان نسبت به محیط اطراف خود بیش از بزرگسالان حساس می باشند و واکنش نشان می دهند. بنابراین هدف اساسی از طراحی فضاهای آموزشی طرح ساختمانی است که در آن کودک احساس کند در خانه است. این امر احساس امنیت او را بر می‌انگیزد. اگرچنین محیطی برای کودک ایجاد شود، در هر لحظه، احساس نیاز او به فعالیت،تحرک، نقاشی ، سرود و ساخت و ساز را بر می‌انگیزد. همچنین ایجاد امنیت در فضاهای آموزشی با حذف مکان‌های ناهنجار، پرهیز از موقعیت‌های نامناسب و اجتناب از خلق مکان‌هایی که به لحاظ بصری امکان کنترل ندارند، امکان‌پذیر است. عواملی مثل: نورپردازی، ارتباط بصری موجود در مکان، کنترل، حضور سایرین و تعاملات اجتماعی از عوامل تأثیرگذار بر امنیت می‌باشند. در این رابطه می‌توان به کیفیات و راه کارهای مختلفی اشاره نمود که در ادامه آمده است:

- رؤیت‌پذیری فضا که با وجود فعالیت های مختلف و رویدادهای برنامه ریزی شده با هدف افزایش و تداوم حضور افراد در فضا، نفوذپذیری بصری، خوانایی، وضوح فضا و نفوذپذیری فضا قابل تأمین است که مورد اخیر خود از طریق فراهم نمودن امکان مشاهده و نظاره دیگران و اتفاقات و رویدادهای پیرامون که یکی از عوامل تعیین کننده در میزان پاسخگو بودن فضاست، در رابطه است.
- امکان ادراک مکان و دستیابی به کمک نورپردازی مناسب، خطوط دید آزاد، حذف مناطق ناامن، و وجود علائم و نشانه‌هایی که به درک موقعیت افراد درون فضا کمک می‌کند که خود مستلزم مفصل‌بندی، خوانایی و تمایز بخش‌های مختلف فضا می‌باشد (Lennard & Lennard, 1993، به نقل از چرخچیان، ۱۳۸۸).
- امکان تصور فضا و ارزش‌های زیبایی شناسانه آن، نشانه‌گذاری مکان و وجود کیفیاتی که مانع از گمراه شدن در فضا می‌گردد. در این میان وجود یادمان‌ها، علائم کانونی و نشانه‌ها در فضاها، به اینکه فرد در چه موقعیتی در مکان قرار دارد، چه اتفاقی در پیش رو دارد و این اتفاق مطلوب است یا نامطلوب نقش به سزایی دارند (همان).

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-10-09]
[DOR: 20.1001.1.23225602.1393.3.9.5.7]

– کودک می خواهد احساس کند که فضا متعلق به اوست. برای ایجاد این حالت، فضا باید مقیاس کودکان را داشته باشد. کل محیط کلاس و درس باید به گونه‌ای باشد که کودک احساس تعلق خاطر به فضا پیدا کرده و احساس کند که می‌تواند کشف کند، تجربه کند، یاد بگیرد و حس کند که کل محیط برای اوست.

– خوانایی و دور از ابهام بودن محیط کالبدی که از آن می‌توان به عنوان "درک افراد" یاد کرد یعنی اینکه فضایی که خلق می‌شود باید برای افراد استفاده کننده از آن محیط به شکل یک فضای عجیب و غریب به چشم نیاید و نوع طراحی آن به گونه‌ای باشد که با فرهنگ استفاده‌کنندگان بیگانه نباشد و اصول زیبایی‌شناسی در آن رعایت شده و با توجه به این حقیقت که توانایی کودک در تشخیص و ایجاد تمایز بین پرسپکتیوهای گوناگون در یک فضا کم است بهتر است برای ایجاد خوانایی در فضا از نشانه ها به منظور تسهیل جهت یابی برای کودکان استفاده کرد. علاوه بر آن این نشانه ها احساس تعلق به فضا را در کودک به وجود می‌آورند. این نشانه‌ها بهتر است از میان نشانه‌های آشنا و قابل تغییر برای کودکان که مورد علاقه آنان نیز می‌باشند، انتخاب شوند.

شرایط محیطی محیط کالبدی یادگیری

نور: رابطه‌ای عمیق بین کیفیت نور و حالت خوشایند محیط وجود دارد. نور پس از آب و غذا مهمترین معیار دریافتی از محیط می‌باشد که در کنترل فعالیت‌های بدن نقش پراهمیتی دارد (Wurthman, 1975). کودکان عاشق فضاهای دوستانه و با نشاط هستند. فضاهایی با نور طبیعی خورشید و همراه با رنگ های روشن و شفاف بسیار در نزد کودکان محبوب هستند و کودکان عاشق این فضاهای روشن و شفاف و خوش رنگ هستند. این نوع فضاها بر روی حواس کودکان تأثیر مثبت دارد. نور یکی از اصول معماری در تأمین آسایش بصری فضا می‌باشد. تحقیقات ثابت کرده است که نور طبیعی و شفافیت بر روی شناخت و حواس کودک و نوجوان تأثیر بسیار مثبتی دارد و از دید آن ها این فضاها دوستانه و بانشاط هستند. همچنین تحقیقات نشان داده است که نوردهی نامناسب باعث ضررهای آموزشی نیز خواهد شد و مشکلات یادگیری دانش‌آموزان را افزایش داده و در نهایت باعث افزایش عدم علاقه آنان به مدرسه خواهد شد. در کلاس هایی که امکان استفاده از نور خورشید وجود دارد توجه دانش آموزان بیشتر، بی‌قراری آن‌ها کمتر و مهارت‌های خواندن آن‌ها افزون‌تر است.

صدا: شنیدن درست از مهم‌ترین اصول و لازمه آموزش و پرورش است. بیشتر آموزش با شنیدن شروع می شود. اگر دانش‌آموز نتواند به خوبی تمرکز کند، نمی تواند به یاد بیاورد. قرار گرفتن مداوم در معرض صدا، عملکرد شناختی را مختل می‌کند، مشکلاتی برای خواندن ایجاد می‌کند، باعث ضعف در مهارت‌های پیش خوانی می‌گردد و کمبودهای شناختی کلی ایجاد می‌نماید (Higgins et al, 2004: 18). در واقع سر و صدای موجود در خود فضای آموزشی به خودی خود یک مشکل نیست و در حقیقت برای دانش آموزان مهم است که در هنگام یادگیری مهارت ها و مفاهیم جدید با یکدیگر صحبت کنند و به یکدیگر در انجام مهم درسی کمک کنند. فقط انواع خاصی از سر و صدا به عنوان مشکل درسی محسوب می‌شوند.

در اصل می توان گفت که دانش آموز نیز دو احساس متفاوت در رابطه با صدا دارد: بعضی صداها (مانند صداهای کاملا بلند خارج از مدرسه مانند صدای قطار یا هواپیما و غیره) آن‌ها را می‌ترسانند و بر پیشرفت تحصیلی آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارند و برخی صداها که حتی بزرگسالان را از جا می‌پراند، می‌تواند برای بچه‌ها بسیار خوش‌آیند و لذت‌بخش باشد. در اصل در کلاس‌هایی که مشکل اکوستیکی دارند این دانش‌آموزان نیستند که رنج می‌برند بلکه معلمانی هستند که سعی می‌کنند درس بدهند. تحقیقات نشان می‌دهد که دانش‌آموزان سعی می‌کنند که خود را با صداهای طبیعی مدرسه تطبیق دهند، ولی اگر سر و صدای زمینه از حد مشخصی (۶۰ دسی‌بل) بالاتر بود می‌تواند باعث اثرات فیزیولوژیکی نظیر خستگی، باز شدن مردمک چشم، کم شدن قدرت تشخیص رنگ‌ها و از بین رفتن بینایی در شب شود.

شرایط حرارتی: در شرایط حرارتی مناسب یعنی وضعیتی که شرایط حرارتی هوا در محدوده آسایش کالبدی انسان باشد، انسان با کارآیی و دقت بیشتری فعالیت می‌کند و دیرتر خسته می‌شود. اگر شرایط محیطی مناسب و بهینه نباشد دانش‌آموزان خودشان کاری راجع به آن انجام می‌دهند نه به طور عملی بلکه از نظر رفتارهای روان‌شناسی، مثلا در یک اتاق سرد خیلی بیشتر از خود جنب‌وجوش نشان می‌دهند و یا در اتاق گرم به رویا فرو می‌روند. در اتاق‌های تاریک به دنبال نور می‌گردند و در یک اتاق بسیار ساکت زمزمه می‌کنند و در یک اتاق بسیار شلوغ با بلندترین صدا رقابت کرده و سروصدا می‌کنند. لذا ایجاد شرایط حرارتی مناسب در فضاهای آموزشی در بالا بردن سطح یادگیری دانش آموزان اهمیت فراوان دارد. نکته مهمی‌که باید بدان توجه کرد این است که تفاوت مشخصی بین آسایش حرارتی دانش‌آموزان و معلم وجود دارد. دانش‌آموزان انرژی را سریع‌تر می‌سوزانند و گرمای بیشتری تولید می‌کنند و سطح پوست آن‌ها نیز باعث از جهت دست دادن گرمای کمتر است.

خصوصیات کالبدی محیط کالبدی یادگیری

رنگ: رنگ به عنوان عنصر تفکیک‌ناپذیر معماری تأثیر فراوانی بر روحیه و رفتار استفاده‌کنندگان از فضاها دارد و حالات روحی و عاطفی آنان را شدیدا تحت تأثیر قرار می‌دهد. تحقیقات نشان داده است که برای دانش‌آموزان در سنین پایین رنگ مهم‌تر از فرم است. این موضوع

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-10-09]
[DOR: 20.1225602.1393.3.9.5.7]

بر اهمیت رنگ به عنوان عنصری مهم در طراحی فضاهای آموزشی می‌افزاید. در واقع استفاده درست از رنگ می‌تواند باعث شادابی، نشاط، آرامش درونی، تحرک و تلاش دانش‌آموزان شود و فرایند یادگیری را افزایش دهد. رنگ مستقیما با معماری در ارتباط است رنگ‌ها نیز دارای وزن ادراکی هستند. براساس این روابط است که می‌توان تأثیرات فضایی رنگ‌ها را نیز توضیح داد. رنگ‌های گرم نزدیک‌تر احساس می‌شوند و در ضمن باعث تحریک و ایجاد هیجان می‌گردند و رنگ‌های سرد دورتر احساس می‌شوند و در ضمن باعث تحریک و ایجاد هیجان می‌گردند و در ضمن باعث آرامش می‌گردند. به همین علت می‌توان از رنگ‌های گرم و درخشان جهت ایجاد محیطی پرهیجان و از رنگ‌های سرد و ملایم جهت ایجاد محیطی آرام، استفاده کرد. همچنین می‌توان با تعیین رنگ مناسب در یک فضا آن را بزرگ‌تر یا کوچک‌تر جلوه داد. علاوه بر این، رنگ می‌تواند باعث تنوع فضایی باشد. استفاده از رنگ‌های متنوع و متفاوت در ورودی کلاس‌ها و همچنین در راهروها می‌تواند در تشخیص فضاها کمک کرده و در او احساس اطمینان ایجاد کند. همچنین رنگ‌آمیزی‌های متفاوت در کلاس‌های درس و درهای رنگی مختلف می‌تواند ایجاد هویت مکانی و تعلق‌خاطر نسبت به کلاس خودش ایجاد نماید.

اندازه ی تسهیلات و تعداد کودکان: از عوامل تأثیرگذار بر رفتار اجتماعی و فرایند شناختی کودکان عوامل اجتماعی است که اندازه‌ی کلی تسهیلات، شاخص خوبی برای سنجش کیفیت است که هر چه تسهیلات کوچک‌تر باشند، شرایط بهتری برای رشد کودکان فراهم می‌شود. اندازه ی مطلوب تسهیلات با توجه به تعداد کودکان حاضر در فضای کلاس ، بهترین گزینه برای رشد کودک و کیفیت عملکردی معلم نیز به شمار می‌آید. همانطور که برای اندازه گروه در رابطه با تعداد کودکان، بهترین سازماندهی گروهی گروه هایی با تعداد کمتر هستند. در چنین گروه هایی کودکان قوه ی ابتکار بیشتر و همچنین تمرکز بیشتری بر کارها دارند. به عبارت دیگر، این نتایج مستقیماً تعیین اندازه‌ی همه‌ی فضاها برای کودکان در ساختمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند، به ویژه ساختمان‌هایی که از آنها برای فعالیت‌های روزانه استفاده می‌کنند(Cuito، ۲۰۰۱). تراکم جمعیت که تعداد کودکان در یک فضا را تعریف می‌کند تأثیر زیادی بر رفتار اجتماعی دارد، تراکم بیشتر جمعیت باعث رفتار تهاجمی بیشتری می‌شود و تأثیر آن بر توانایی‌های اجتماعی و عقلانی و موفقیت‌ها کمتر است (همان). در تحلیل تأثیر عوامل اجتماعی ثابت شد که فضاهای کوچک‌تر و تعداد کمتر کودکان در گروه ها شرایط بهتری را برای رشد کودکان و کیفیت کاری پرسنل ارائه می‌دهند، در حالی که تعداد بیشتر کودکان باعث ایجاد رفتارهای پرخاشگرانه و ویرانگر می‌شود و همچنین سیستم های آموزشی باز، تلاش و افزایش علاقه و همکاری نشان داده شده توسط کودکان را تقویت می‌کنند.

فرم: فرم ها دارای تأثیرات روان‌شناسانه‌ای هستند و می‌توان از طریق فرم معین، اطلاعات مورد نظر را ارسال نمود. پس فرم باید به گونه‌ای انتخاب شود که با محتوا ی فضا هماهنگی داشته باشد.

۱- فرم پویا (مستطیل) حرکت را القا می‌کند و در عوض فرم ایستا (مربع) برای مکان‌های مکث مناسب است.

۲- فرم‌های بی‌قاعده کودک را وادار به خیال‌پردازی می‌کنند.

۳- فرم‌های ساده و متقارن، تعادل را القا می‌کنند.

۴- فرم مقعر، دعوت کننده است.

۵- فرم محدب حالت پس زننده دارد.

۶- فرم‌های قوس‌دار، نرم هستند و کودکان عاشق فرم‌های نرمند.

۷- درک فرم‌های خوابیده، راحت‌تر از فرم‌ها ایستا است بنابراین از فرم‌های ایستا در نقاط تأکید می‌توان استفاده کرد.

۸- فرم‌های با قاعده سنگین‌تر از فرم‌های پیچیده هستند و فرم‌های عمودی سنگین‌تر از مایل

۹- نکته مهم: استفاده از فرم‌های آشنا برای کودکان است که به آن‌ها کمک می‌کند از یک محیط تازه به یک خانه دوم برای خودشان بسازند.

نتیجه‌گیری

یکی از عوامل مؤثر تربیتی در آموزش و پرورش نوین، چگونگی معماری فضاهای آموزشی است. فضای کالبدی محیط یادگیری، نه تنها یک محیط خشک و بی روح و فاقد تأثیر در فرایند ادراک و شناخت فرد محسوب نمی‌شود بلکه به عنوان عامل زنده و پویا در کیفیت فعالیت‌های آموزشی و تربیتی دانش آموزان ایفای نقش می‌کند. محیط در رشد و آگاهی فرد از راه‌های مختلف تأثیر می‌نماید. نوع عادات و مهارت‌هایی که فرد کسب می‌کند مربوط به شرایط و اوضاع و احوال محیطی است که او در آن زندگی می‌کند. وضع تربیتی و زندگی اجتماعی فرد نیز تابع محیط است. تجربه هر فرد در زندگی نتیجه و محصول تأثیر متقابل میان آن فرد و محیط اوست. بنابراین محیط با ایجاد فرصت و تحریک و تشویق فرد در رفتار او تأثیر می‌گذارد. هرگاه آموزش، کیفیت محیط یادگیری، عوامل محیطی و خصوصیات کالبدی محیط یادگیری که از شرایط مناسب و مطلوبی برخوردار باشند، می‌توانند محیط را برای توسعه و رشد کالبدی ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان آماده سازند و شناخت و آگاهی آنان را با ایجاد درک صحیح از محیط فراهم نمایند. بنابراین با بررسی کیفیت محیط

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-10-09]

[DOR: 20.1001.1.23225602.1393.3.9.5.7]

کالبدی یادگیری دریافتیم که رابطه پویایی بین محیط و رفتار وجود دارد، که این رابطه خودکـار نیـست و بایـد بـا طراحـی اصـولی محـیط یادگیری به این رابطه دست یافت.

نمونه‌هایی از مؤلفه‌های طراحی تأثیرگذار بر فرایند ادراک و شناخت در محیط‌های یادگیری		
مؤلفه‌های طراحی	کیفیت‌های طراحی مداخله کننده	راه کارها
امنیت محیط کالبدی یادگیری	رؤیت‌پذیری فضا	افزایش و تداوم حضور افراد در فضا، خوانایی، نفوذپذیری بصری، وضوح فضا و نفوذپذیری فضا
	امکان ادراک مکان	نور کافی و نورپردازی مناسب، خطوط دید آزاد، حذف مناطق ناامن، وجود علائم و نشانه‌ها
	امکـان تـصور فـضا و ارزش‌هـای زیبایی شناسانه آن	وجود یادمان‌ها، علائم کانونی و نشانه‌ها در فضاها
	حس تعلق به فضا	تناسب فضا با مقیاس کودکان
شرایط محیطی محیط کالبدی یادگیری	آسایش بصری	استفاده از نور طبیعی خورشید، نور کافی و نورپردازی مناسب، رنگ‌های روشن و شفاف
	آسایش شنیداری	عدم قرار گرفتن مداوم در معرض صدا، کاهش نوفه، تولید اکوستیک مناسب برای فضاها، کنترل صدا
	آسایش حرارتی	ایجاد تهویه مناسب در فضاهای آموزشی شرایط حرارتی هوا در محدوده آسایش کالبدی انسان
خصوصیات کالبدی محیط کالبدی یادگیری	رنگ (ایجاد هویت مکانی و تعلق‌خاطر)	استفاده درست از رنگ‌ها، استفاده از رنگ‌های گرم و درخشان جهت ایجاد محیطی پر هیجان، رنگ‌های سرد و ملایم جهت ایجاد محیطی آرام
	اندازه‌ی تسهیلات و تعداد کودکان	اندازه‌ی مطلوب تسهیلات با توجه به تعداد کودکان، سازماندهی گروهی با تعداد کمتر، تراکم کم دانش آموزان در فضا
	فرم	هماهنگی فرم با محتوای فضا، استفاده از فرم‌های آشنا برای کودکان

فهرست منابع

۱. ایروانی، محمود و خداپناهی، محمد کریم(۱۳۷۱). روانشناسی احساس و ادراک. تهران : انتشارات سمت.

۲. براتی، ناصر و دیگران(۱۳۸۹). روانشناسی محیطی و توسعه پایدار. در دست انتشار.

۳.پناهی شهری، محمود(۱۳۷۹). روانشناسی احساس و ادراک. تهران : دانشگاه پیام نور.

۴. خسروی، زهره(۱۳۸۲). مبانی روانشناختی جنسیت. تهران : اننشارات وزارت علوم، تحقیقـات، فنـاوری، دفتـر برنامـه ریـزی اجتمـاعی و مطالعات فرهنگی.

۵. دانش پور، سیدعبدالهادی؛ سپهری مقدم، منصور و چرخچیان مریم (۱۳۸۸). تبیین مدل دلبـستگی بـه مکـان و بررسـی عناصـر و ابعـاد آن.نشریه هنرهای زیبا، شماره ۳۸، ص ۳۷-۴۸.

۶.راپاپورت، ایموس(۱۹۷۷). فرهنگ و نظم شهری. ترجمه: سمیه جیریایی.

۷.شریعتمداری، علی(۱۳۸۵). روان‌شناسی تربیتی. تهران: انتشارات امیرکبیر.

۸.متلاک، جان(۱۳۸۸). آشنایی با طراحی محیط و منظر. ترجمه : معاونت آموزش و پژوهش سازمان پار کهـا و فـضای سـبز شـهر تهـران، تهران: انتشارات سازمان پارکها و فضای سبز شهر تهران.

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-10-09]
[DOR: 20.1225602.1393.3.9.5.7]

۹.مرتضوی، شهرناز(۱۳۸۰). فضاهای آموزشی از دیدگاه روان‌شناسی محیط.گزارش طرح پژوهشی سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور.

10.Cuito, A.(2001). Kindergarten Architecture. Gingko Press Inc, Barselon
11.Earthman, GI.Prioritization of 31 Criteria for School Building Adequacy. American Civil Liberties
12.Evans and R Stecker.(2004). Motivational Consequences of Environmental Stress. Journal of nvironmental Psychology, 24, 143–165.
13.Fielding, R.(1966). Designing Schools for 21st Century Learners. Retrieved February 20, 2009 from.
14.Gibson. James J. The Senses Considered as Perceptual Systems, Boston: Houghton Mifflin.
15.Higgins , Elaine Hall , Kate Wall , Pam Woolner, Caroline McCaughey.(2005).The Impact of School Environments: A literature review Produced for the Design Council.
Lewin, Kurt.(1943). Principle of Topological Psycology. New York: McGraw-Hill.۱۶.
17.Moore.(1986). Effects of the Spatial Definition of Behavior Settings on Children's Behavior: A Quasi-Experimental Field Study. Journal of Environmental Psychology, 6, 205-231.
18.Stanković, D. Milojković, A. Tanić, M.(2006). Physical Environment Factors and their impact on The Cognitive Process and Social Behavior Of Childeren in the PreSchool Facilitis.

[Downloaded from hafthesar.iauh.ac.ir on 2026-10-09]
[DOR: 20.1001.1.23225602.1393.3.9.5.7]