

# مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقای محرمیت در فضاهاى آموزشی

- حمیده افتخاری\*
- حمیدرضا عظمتی\*\*
- سعید نوروزیان ملکی\*\*\*

## چکیده:

ایجاد محرمیت فضایی، شرایط مناسبی را برای رشد و تحول اخلاقی، اجتماعی و جسمانی دختران فراهم می‌کند و در نتیجه منجر به شکل‌گیری نظامی کارآمد و پویا می‌گردد. در این پژوهش تلاش شده است با بررسی و درک صحیح و آگاهانه از عوامل تأثیرگذار بر موضوع حریم و با تکیه بر تأمین نیازهای فضاهای آموزشی، آسایش و آرامش در محیط آموزشی برای دختران فراهم آید. متناسب با پژوهش، با روش تحلیل محتوا به تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته شد، سپس برای سنجش شاخص‌های مورد بررسی از روش پیمایشی جهت پاسخ دادن به فرضیات پژوهش استفاده شد. در این راستا با مطالعه منابع موجود، ۲۰ مؤلفه مؤثر بر محرمیت استخراج گردید. با فرض وجود رابطه مثبت بین متغیرهای مستقل و وابسته، با طرح، توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه، آرا و عقاید جامعه پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور، ۴۰ پرسش‌نامه در میان جمعی از اساتید دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، علم و صنعت ایران و تربیت مدرس توزیع گردید و میزان تأثیر و اولویت مؤلفه‌های روانی و کالبدی به‌دست آمده، با طیف لیکرتی سنجیده شد. با حذف پرسش‌نامه‌های ناقص، در نهایت ۱۷ پرسش‌نامه مورد تحلیل قرار گرفت. به‌منظور تعدیل مؤلفه‌ها، با استفاده از تکنیک دلفی و شانون مؤلفه‌های کم‌اهمیت از نظر متخصصان حذف شد. نتایج نشان می‌دهد میزان اثرگذاری متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته متفاوت است. در میان مؤلفه‌های روانی، مؤلفه‌های امنیت و حس تعلق و در میان مؤلفه‌های کالبدی، مؤلفه‌های سلسله‌مراتب، مرز، رابطه درون و بیرون و درون‌گرایی به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر ارتقای محرمیت فضای آموزشی شناسایی و راهکارهای طراحی ارائه گردید.

محرمیت، فضای آموزشی، تکنیک دلفی، آنتروپی شانون.

کلید واژه‌ها:

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۶/۱۶ تاریخ شروع بررسی: ۹۳/۷/۲۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۱۲/۲۵

\* کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی ..... ha.eftkhari@yahoo.com  
\*\* دکترای مهندسی معماری، دانشیار گروه معماری دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی ..... azemati@srttu.edu  
\*\*\* دکترای مهندسی معماری، مهندسی و معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران ..... s.norouzian@iust.ac.ir

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است که با حمایت سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور اجرا شده است.

## مقدمه

حریم عبارت از محدوده و ویژه‌ای از زمان و مکان است که شخص می‌تواند در آن، نیازهای روانی خویش را به‌گونه‌ای مناسب برآورده سازد (علی‌آبادی، ۱۳۸۰، ص. ۲۱). تعالیم اسلام نیز با محترم شمردن این حق و تشریح الگوهای متفاوت رفتاری رعایت حریم، رفتار مناسب مسلمانان را توصیف می‌کند. این الگوهای رفتاری تأثیر عمده‌ای بر معماری ایرانی دارد (معماریان، هاشمی‌طغرالجردی و کمالی‌پور، ۱۳۸۹، ص. ۶)، همچنان که جهان‌بینی حاکم بر فرهنگ این سرزمین به بهترین وجه در معماری سنتی آن منعکس گردیده است (سیفیان و محمودی، ۱۳۸۶، ص. ۱۴).

حرفه معماری به‌دلیل ماهیت بین‌رشته‌ای خود از مباحثی همچون علوم رفتاری در بطن خود بهره می‌برد، لذا در ایجاد یک اثر معماری ضرورت شناخت صحیح کاربر و نیازهای وی اهمیت بسزایی دارد (رازجویان، ۱۳۷۶) و طراح را در شناخت بهتر و عمیق‌تر موضوع توانمند می‌سازد. از پیامدها و نتایج این شناخت می‌تواند طراحی یک معماری کارآمد و دارای ارزش باشد (محمودی، ۱۳۸۲، ص. ۳۹).

بحث محیط فیزیکی همواره از دیدگاه روان‌شناسان محیط مورد توجه بوده است و از آن به‌عنوان ظرفی یاد می‌شود که رفتارها و تعاملات انسانی در آن رخ می‌دهد (لنگ، ۱۳۹۰). در طراحی و ارزیابی محیط مصنوع همواره نیازهای اولیه افراد مورد توجه است (پروشانسکی<sup>۲</sup>، ۱۹۷۸) و محیط به‌عنوان یکی از عوامل برانگیزنده، باید به تفاوت‌های افراد و نیازهای آن‌ها پاسخگو باشد (ریو<sup>۳</sup>، ۱۳۸۷). پاسخ به نیازهای روانی و جسمانی، آسایش روانی - جسمانی استفاده‌کنندگان را در پی دارد (ووگل<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). بدون توجه به این مسئله، فضا می‌تواند صدمات زیاد فیزیولوژیکی و روانی به انسان وارد کند (لنگ، ۱۳۹۰).

در این میان مدرسه به‌عنوان مکانی که فرصتی بی‌همتا و جایگاهی اساسی برای بهبود زندگی و ارتقای سلامت روان نوجوانان به‌وجود می‌آورد (بینش، کشتی‌آرای، یوسفی و یارمحمدیان، ۱۳۹۳، ص. ۴۵)، حائز اهمیت است. فضای کالبدی مدارس به‌دلیل اینکه دانش‌آموزان وقت زیادی در آن صرف می‌کنند، بر کیفیت آموزش تأثیر مستقیم دارد و قادر است فرآیند یادگیری را متأثر نماید (دگریگوری<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷)، بر این اساس فعالیت‌های آموزشی و پرورشی بایستی در فضای مناسب و براساس نیازها و علایق دانش‌آموزان انجام پذیرد (طبائیان، حبیب و عابدی، ۱۳۹۰، ص. ۹۴). همچنین با توجه به اینکه نظام آموزش و پرورش هر کشور به‌دنبال عوامل مؤثر در یادگیری است و در جهت رشد و تعالی اهداف مورد نظر و راهکارهای رسیدن به آن‌ها گام برمی‌دارد (برخوردارپور و سرمد، ۱۳۷۹، ص. ۶۵)، اهمیت این فضای کالبدی نمایان‌تر می‌شود.

علی‌رغم وجود برخی تشابهات در فضاهای موردنیاز دانش‌آموزان دختر و پسر، به‌علت وجود تفاوت‌هایی در خصوصیات جسمانی و روانی آن‌ها، نیاز به شکل‌گیری فضاهایی با خصوصیات متمایز در

مدرسه احساس می‌گردد (جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۴، ص. ۲). از آنجا که محرمیت یکی از ویژگی‌هایی است که خاص دانش‌آموزان دختر بوده و تأثیر بسزایی در آزادی رفتارهای آن‌ها دارد، توجه به تنظیم عرصه‌ها، حریم‌های عملکردی و فرهنگی در مدارس، آرامش دانش‌آموزان را در پی خواهد داشت (زینعلی، ۱۳۸۹، ص. ۴۲). مسئله حریم و محرمیت در معماری و جایگاه آن در نظام اجتماعی، فرهنگی و زندگی ایرانیان، همواره امری ریشه‌دار در خلق فضاهای معماری بوده است همچنان که در بسیاری از آیات قرآن<sup>۶</sup> به مفهوم عینی، مورد احترام قرار دادن حریم دیگران و عدم تجاوز به آن، حتی به واسطه دید مستقیم تأکید و رعایت آن بر هر فرد مسلمان فرض شده است. این در حالی است که در معماری امروز ایران، کم‌رنگ شدن حریم‌ها و حوزه‌ها، کاهش احساس تعلق و بروز مشکلات را همراه آورده است (سیفیان و محمودی، ۱۳۸۶، ص. ۱۴) و به بروز عواقبی منجر شده که نه تنها در میان جامعه‌ی معماران، بلکه در بین عامه‌ی مردم نیز جایگاهی نداشته است و علاوه بر از دست رفتن سرمایه‌های کشور باعث فراموش شدن و بی‌ارزش شدن هنری چون معماری می‌شود (نقره‌کار، حمزه‌نژاد و فروزنده، ۱۳۸۸، ص. ۳۱). لذا بررسی عوامل مؤثر بر ایجاد محرمیت در مدارس دختران که شرایط مادی و معنوی را برای استفاده‌کننده در تمامی ابعاد فراهم آورد، از این جهت ضروری می‌نماید و در این نوشتار به آن پرداخته می‌شود.

## ■ مؤلفه‌های روانی

### – امنیت

محیط فیزیکی در تقویت امنیت ذهنی فرد نقش مهمی دارد و زمینه‌ی ذهنی مثبت و یا منفی از فضا می‌تواند در احساس کلی درک شده نسبت به فضا تأثیرگذار باشد (ضابطیان، بمانیان و رفیعیان، ۱۳۸۹، ص. ۱۴۰). در این میان، توجه به حریم در حوزه‌ی کالبدی تمرکز بر اصولی است که امنیت فضا را شکل دهد و آرامش و آسایش فرد را تأمین نماید (مولانایی و فیضی، ۱۳۹۱، ص. ۲).

### – حس تعلق

حیات جامعه‌ی انسانی در گرو احساس تعلق و وابستگی و پیوند میان اعضای آن است. به‌طور کلی هدف اصلی هر جامعه محافظت و نگهداری از پیوستگی و احساس تعلق است که اعضای آن را کنار یکدیگر نگه می‌دارد (نویدنیا، ۱۳۸۵). آنجا که بحث از محرمیت فضاها پیش می‌آید، واژه قلمرو در ذهن تداعی می‌شود. قلمرو حریمی است که فرد به‌منظور ایجاد حس تعلق به مکان برای خود ایجاد می‌کند (دانایی‌نیا، ۱۳۸۵، ص. ۸). تحقیقات نشان می‌دهد که بین حریم و احساس تعلق ارتباط وجود دارد بطوری‌که با ایجاد حریم خصوصی، عملکرد گروه بهبود یافته و احساس تعلق افزایش می‌یابد (هریس، ۱۹۹۶، ص. ۲۸۷).

### – استقلال، کنترل و رضایت از محیط

تنظیم حریم، پایه و اساس احساس استقلال است. چنانچه سطح حریم خصوصی بیشتر از سطح

مطلوب باشد، فرد احساس جدایی می‌کند (کایا و وبر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳، ص. ۳۰۲) و عملکرد و احساس کنترل افزایش می‌یابد (هریس، ۱۹۹۶، ص. ۲۸۸) درحالی‌که با کاهش درجه محدودۀ شخصی، کاربران فضا احساس از دست دادن حریم و کنترل بر فضای کاری خود را تجربه می‌کنند (کیم و دیر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶، ص. ۱۹). در واقع حریم خصوصی به‌عنوان یک فرآیند کنترل، هم شامل محدودیت و هم شامل جست‌وجوی تعامل برای دست‌یابی به درجه مطلوبی از دسترسی به خود یا گروه در یک زمان خاص و در یک مجموعه شرایط داده شده است (پدرسن<sup>۱</sup>، ۱۹۸۷، ص. ۱۴۷). با توجه به اینکه درک میزان رضایت از سوی هر شخص و در شرایط مختلف اجتماعی، فرهنگی و محیطی متفاوت است (خاتون‌آبادی، صابری و ابراهیمی، ۱۳۹۰، ص. ۸۵)، مکانیسم‌های روان‌شناسی محیط و حریم خصوصی بایستی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد، چراکه فراهم کردن سطوح تعاملی کنترل‌شده‌تر می‌تواند در نهایت رضایت از محیط را در بین کاربران فضا فراهم آورد (دمیرباس و دمیرکان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰، ص. ۵۴). از آنجا که مقدار تماس به‌دست‌آمده با دیگران و کنترل آن تابع عوامل انسانی و موقعیتی است و ابعاد مختلف فردی شامل ویژگی‌های مختلف سنی، جنسی و اجتماعی را می‌توان در تنظیم روابط محرمیت مؤثر دانست، استفاده، تأثیر و سهولت اجرای مکانیسم تنظیم حریم به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای در سطح افراد متفاوت می‌گردد (جانسون<sup>۲</sup>، ۱۹۷۴). با این بیان، به جهت ایجاد عرصه‌های محرم در فضاهای آموزشی دخترانه، کنترل مؤلفه‌های انسانی نیز حائز اهمیت است که به جهت تحدید دامنه پژوهش، در این نوشتار تأثیر آن مورد بررسی قرار نگرفته است.

### – ازدحام

احساس ازدحام تحت تأثیر تراکم جمعیت و اطلاعات محیطی قرار دارد اما پدیده‌ای ذهنی است که آن را عوامل روان‌شناختی از یکسو و عوامل محیطی و فرهنگی از سوی دیگر تحت تأثیر قرار می‌دهد. احساس ازدحام زمانی رخ می‌دهد که سازوکارهای حریم کارکرد موفق نداشته باشد، بنابراین اساسی‌ترین ضرورت حریم را می‌توان پرهیز از ازدحام ناخواسته در محیط بیان کرد (کوپیترز<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸).

### ■ مؤلفه‌های کالبدی

#### – محیط

محیط بر احساسات و چگونگی ارتباط با دیگران تأثیر دارد (ایزدی، هاشمی و برزمینی، ۱۳۹۰، ص. ۹۳). هر نوع عمل و رفتار انسانی، محیط کالبدی مناسب خود را می‌طلبد. انسان و محیط هر دو به شکلی پویا، در قالب کلی واحد، موجب تعریف و تکامل یکدیگر می‌شوند (معماریان، هاشمی طغراجردی و کمالی پور، ۱۳۸۹، ص. ۲). از دیدگاه متخصصان، محیطی که فرد در آن وجود دارد با مفهوم حریم مرتبط است (چرمایف و الکساندر<sup>۴</sup>، ۱۹۶۳)، بر این اساس سطح حریم علاوه بر عوامل فردی، فرهنگی و اجتماعی به عوامل محیطی نیز وابسته است (کایا و وبر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳، ص. ۳۰۱).

## – سلسله‌مراتب و مکان‌یابی

اصل سلسله‌مراتب، به‌عنوان یکی از اصول اساسی حاکم بر هستی، بیشترین تأثیرات را در شکل‌گیری محرمیت در کالبد معماری و شهرسازی سنتی ایران داراست و قلمروهای فضایی با کارکردها و حریم‌بندی‌های فضایی را شکل می‌دهد (سیفیان و محمودی، ۱۳۸۶، ص. ۷). در این راستا انواع فضای باز، بسته و سرپوشیده (حائری، ۱۳۸۸) در جایگاه‌های مختلف سازمان فضایی با ابعاد، مضامین و حالت‌های مختلف، از جمله فضای عمومی، نیمه‌عمومی، نیمه‌خصوصی و خصوصی، نشان از سلسله‌مراتب دسترسی و محصوریت فضا دارد (نظیف، ۱۳۹۲، ص. ۶۵). در دیدگاه کلی‌تر مکان‌یابی مناسب و متناسب به‌عنوان ویژگی این سلسله‌مراتب معرفی می‌شود (دانایی‌نیا، ۱۳۸۵، ص. ۸).

## – حصار و جداره

مفهوم حریم در حوزه معماری اشاره به وجود مکان محترمی است که حصن‌هایی برای آن تعریف شده تا از هرگونه خدشه در امان باشد. این حصن‌ها می‌تواند از صلب‌ترین حصارها یا دیوارها آغاز شده و تا شفاف‌ترین آن‌ها امتداد یابد (ادیب‌زاده، ۱۳۸۸، ص. ۱۰۵). تحقیقات صورت گرفته فضاهای محصور را دارای نقش مؤثری در افزایش سطح حریم می‌داند (کیم و دیبر، ۲۰۰۶، ص. ۲۴) و وجود رابطه مثبت بین درجه فیزیکی حصار و درک حریم خصوصی را نشان می‌دهد (انیل و کارایون، ۱۹۹۳). در واقع ساختار جداره مجوز دسترسی یا عدم دسترسی به برخی مکان‌ها و فعالیت‌ها را صادر می‌نماید و به‌عنوان یک ضرورت مکمل برای شناسایی کمیت و کیفیت ارتباط عناصر، علاوه بر تفکیک و تحدید، قابلیت‌های پویا و متنوع اجزا و فضا را در جهت انسجام تقویت می‌کند (بدیعی، ۱۳۸۱، ص. ۹۶).

## – رابطه درون و بیرون، مرز

به عقیده شولتز<sup>۱۶</sup> (۱۹۸۰، ص. ۶۳) جوهر اصلی معماری را رابطه درون و بیرون تشکیل می‌دهد. آلدون تأکید می‌کند که گذار بین درون و بیرون بایستی از طریق مکان‌های بینابین تعریف‌شده‌ای صورت می‌گیرد که آگاهی همزمان از آنچه در دیگر سو قرار دارد را ممکن سازد (سیدکلال، ۱۳۹۱، ص. ۱۲۶). وجود مفاصل بین عرصه‌های متوالی یا مجاور، در میزان جدایی آن‌ها، ارتباط دقیق آن‌ها با یکدیگر، تحول و جابه‌جایی که بین آن‌ها صورت می‌پذیرد، اهمیت حیاتی داشته و مفاهیمی چون محرمیت را فراهم می‌آورد (توسلی، ۱۳۷۶، ص. ۳۲). در این راستا مور<sup>۱۷</sup> (۱۹۹۳، ص. ۳۳) معتقد است برای تمیز دادن یک مکان ممتاز درونی از جهان بیرونی، مرز اهمیت خاصی دارد. ایجاد تفاوت بین درون و بیرون نیازمند مرزی قابل نفوذ بین این دو است و این تفاوت‌گذاری بین حیطه‌ها عامل اصلی ساختن مکان است (سیدکلال، ۱۳۹۱، ص. ۱۲۳).

## – درون‌گرایی

وجود انسان از این جهت معنادار می‌شود که او صاحب درون است. با این منطوق، مکانی که انسان در آن قرار می‌گیرد باید لیاقت حضور درون را داشته باشد (ادیب‌زاده، ۱۳۸۸، ص. ۱۱۵). درون‌گرایی پس

از اسلام، با به‌وجود آمدن جهان‌بینی جدید و شکل‌گیری ارزش‌هایی همچون محرمیت، رنگی دوباره به خود گرفت (سیفیان و محمودی، ۱۳۸۶، ص ۱۰) و منظور از آن، بسته بودن فضای خصوصی نسبت به فضای شهری و بازشدگی آن به‌سوی فضای باز خصوصی و عمدتاً حیاط میانی است (ناری‌قمی، ۱۳۸۹، ص. ۷۰).

### – مقیاس، تقسیم‌بندی فضایی

هایدر تمامیت‌شکلی را از اصول طراحی محیط‌های اسلامی می‌داند که به حساسیت در اندازه، مقیاس و ارزش دادن به مقیاس انسانی، هم در سیستم اجتماعی و هم در فرم فیزیکی، اشاره دارد (میرمادی، ۱۳۹۱، ص. ۱۲). با ایجاد شبکه‌ای از فضاهای هماهنگ و در عین حال متباین، زمینه‌عینیت یافتن مفاهیمی چون محرمیت و مقیاس فراهم می‌آید (توسلی، ۱۳۷۶، ص. ۳۲). به عبارتی، تغییرات مقیاس می‌تواند به یادآوری حریم در معماری کمک کند (ادیب‌زاده، ۱۳۸۸، ص. ۱۰۵). زیرا فضاهای بزرگ یا فضاهای کوچک متعدد، دارای قابلیت بروز انواع نیازهای فردی هستند و پاسخ‌گویی به این نیازها از طریق توزیع و تقسیم‌بندی به وقوع می‌پیوندد که افزایش فعالیت‌های عملی و الزامات خاص مربوط به جداسازی و حریم را به همراه دارد (اسکاولند و گارلینگ<sup>۱۸</sup>، ۱۹۷۷، ص. ۱۸۳). به‌گونه‌ای که تقسیم عرصه‌ها در فضا، در استفاده مؤثر از فضا و احساس کنترل نیز بر حریم خصوصی تأثیرگذار خواهد بود (دمیرباس و دمیرکان، ۲۰۰۰، ص. ۶۱).

### – دسترسی و ورودی

بین عواملی چون توالی نظام دسترسی، درجهٔ تقدس و احترام به مرکز همبستگی مستقیم وجود دارد. یکی از دلایل حفظ حریم، ارتباط تحت انقیاد است، به‌حدی که در حوزهٔ مجاز، در جهت حفاظت از منافع و ملکیت، حد دسترسی‌ها تحت کنترل باشد (بدیعی، ۱۳۸۱، ص. ۶۵). در واقع تفکیک حریم‌های عمومی از خصوصی و ایجاد مرتبه‌بندی در دسترسی‌ها نقش پررنگی در تقویت محرمیت در ساختار فضایی دارد (مولانایی و فیضی، ۱۳۹۱، ص. ۳). از سوی دیگر، مسائلی از قبیل نحوهٔ دسترسی و حریم، در مفهوم ورودی تأثیرگذار و تأثیرپذیر است، همچنان که با ظهور اسلام و تأکید آن بر محرمیت، ورودی بناها با رعایت حریم طراحی شده است (دوستی‌مطلق، ۱۳۸۸، ص. ۹۹) و خصلت حرمت‌آفرینی آستانهٔ ورودی، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین وجوه سلسله‌مراتب در حد فاصل میان فضای خصوصی درون و جهان بیرون، همواره مورد توجه و تکریم بوده است (بدیعی، ۱۳۸۱، ص. ۱۶۷).

### – کف‌سازی، اختلاف سطح

از اولین موارد برآورده شدن حریم‌ها می‌توان به‌وجود یک عنصر معماری شبیه به کف‌سازی متفاوت یا اختلاف ارتفاع کف اشاره کرد. همان‌طور که در ورودی شبستان‌های مساجد و یا حتی در خانه‌های سنتی ایران دیده می‌شود، این شیوه به‌منزلهٔ نوعی پاسخ کالبدی به رعایت حریم‌هاست و ورود به درون را تعریف می‌کند (ادیب‌زاده، ۱۳۸۸، ص. ۱۰۶).

### – عناصر بازشو و مشبک

به منظور ارتباط مناسب بین داخل و خارج، از طریق بازشوها و کنترل حریم، اتخاذ تدابیری مانند شکستگی در فرم ساختمان، پشت کردن بر عوامل مشرف و افزودن عناصر الحاقی، می‌تواند موجب محدود شدن دید به داخل فضا گردد و سایه بصری حاصل از این شکستگی‌ها، فضایی محرم پدید آورد (جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۴، ص. ۴۳).

جمع‌بندی بررسی‌ها، عوامل متعددی را در ایجاد کیفیت‌های کالبدی و حدود و حریم، با توجه به نظریه‌های اندیشمندان حوزه‌های مختلف، مورد تأکید قرار می‌دهد. در این میان پژوهش حاضر، بنا بر دیدگاه روان‌شناسی محیط که مناسبات مشترک بین محیط فیزیکی و رفتار و تجربه انسان را مورد بررسی قرار می‌دهد (هولاهان<sup>۱۹</sup>، ۱۹۸۲)، تلاش نموده با مدنظر قرار دادن مؤلفه‌های روانی و کالبدی، پلی میان مفاهیم مرتبط با حریم و قلمرو و ابعاد کالبدی در معماری فضای آموزشی برقرار سازد.

جدول ۱. مؤلفه‌های مؤثر بر محرمیت فضای آموزشی

متغیرها	مؤلفه‌ها
<ul style="list-style-type: none"> <li>- امنیت</li> <li>- حسن تعلق</li> <li>- استقلال</li> <li>- کنترل</li> <li>- رضایت از محیط</li> <li>- ازدحام</li> </ul>	<p><b>مؤلفه‌های روانی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- محیط</li> <li>- سلسله‌مراتب</li> <li>- مکان‌یابی</li> <li>- حصار</li> <li>- جداره</li> <li>- رابطه درون و بیرون</li> <li>- مرز</li> <li>- درون‌گرایی</li> <li>- مقیاس</li> <li>- تقسیم‌بندی فضایی</li> <li>- دسترسی</li> <li>- ورودی</li> <li>- کف‌سازی و اختلاف سطح</li> <li>- عناصر بازشو و مشبک</li> </ul>	<p><b>مؤلفه‌های کالبدی</b></p>

با توجه به جدول ۱، فرضیه اصلی این پژوهش براساس تأثیر مؤلفه‌های روانی و کالبدی پایه‌گذاری شده و به جست‌وجوی آن دسته از عناصر موجود در معماری ایران (شامل سلسله‌مراتب، ارتباط درون و بیرون، فضای بینابین و...)، می‌پردازد که نقش مهم‌تری در احساس حریم و به تبع آن امنیت، آرامش و حس تعلق دارد. برای پاسخ به این فرضیه سؤالات زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

- کدام عناصر در ارتقای سطح محرمیت فضاهای آموزشی نقش مهم‌تری ایفا می‌کنند؟

- چگونه می‌توان، با ایجاد متغیرهای محیطی، محرمیت را در فضاهای آموزشی افزایش داد؟

### ■ روش تحقیق

به‌منظور ارزیابی دیدگاه متخصصان در حیطه معماری فضاهای آموزشی، روان‌شناسی محیط و طراحی شهری، در مورد عوامل استخراج‌شده حاصل از مرور ادبیات موضوع، نخست با استفاده از تکنیک دلفی<sup>۲۰</sup> پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته تنظیم شد و پیش از توزیع نهایی، با ۵ تن از اساتید مورد مطالعه آزمایشی قرار گرفت. پس از تعیین روایی آن، ۴۰ پرسش‌نامه از طریق ارسال آنلاین یا مراجعه حضوری، در بین اساتید دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، علم و صنعت ایران و تربیت مدرس توزیع شد که در آن، میزان تأثیر و اولویت مؤلفه‌های روانی و کالبدی به‌دست‌آمده در بخش موضوع تحقیق، با طیف لیکرتی و در بازه خیلی زیاد، زیاد، کم و خیلی کم، توسط متخصصان سنجیده شد. در انتهای هر بخش از سؤالات، جدولی برای اولویت‌بندی مؤلفه‌های مورد سؤال از دیدگاه متخصصان تنظیم شد که هدف آن تعیین میزان روایی پاسخ‌ها و دست‌یابی به مؤلفه‌های مؤثرتر بود. از این میان ۲۳ پرسش‌نامه جمع‌آوری و در نهایت ۱۷ پرسش‌نامه مورد ارزیابی قرار گرفت. به جهت تعدیل مؤلفه‌ها، مطابق با نظر متخصصان در سه مرحله به بررسی داده‌ها پرداخته شد. در سنجش طیف لیکرتی برای گزینه خیلی زیاد ضریب ۵، برای گزینه زیاد ضریب ۴، برای گزینه کم ضریب ۲ و برای گزینه خیلی کم ضریب ۱ منظور گردید. به‌منظور وزن‌دهی هر یک از مؤلفه‌های اولویت‌بندی شده توسط متخصصین، وزن هر مؤلفه با توجه به تعداد دفعات قرارگیری در هر یک از اولویت‌ها و با اعمال ضریب مربوط به آن اولویت محاسبه گردید. در نهایت با جمع تعداد پاسخ‌های مربوط به هر اولویت و اختصاص ضریب متناظر، وزن هر مؤلفه به دست آمد.

با توجه به اینکه روش‌های پردازش داده‌ها به‌صورت غیرجبرانی و براساس فراوانی هر مقوله بنا شده و از اعتبار لازم برخوردار نیست، در تحلیل اطلاعات، از روش‌های جبرانی که از دقت‌های ریاضی خوبی برخوردار بوده و می‌تواند اطلاعات بیشتری را در تفسیر پیام ارائه دهد (آذر، ۱۳۸۰، ص. ۱۵) استفاده شد. به این منظور، با استفاده از روش آنتروپی شانون، تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت پذیرفت. در ابتدا هر مؤلفه به‌صورت مجزا در هر پرسش‌نامه ارزیابی شد و براساس گزینه نسبت داده شده، ضریبی از طیف لیکرت را به خود اختصاص داد و در نهایت این ضرایب با یکدیگر جمع شد. پس از بهنجار



کردن داده‌ها از رابطه (۱)، با این فرض که محتوای یک پیام از نقطه نظر  $i$  تعداد پاسخگو در  $j$  مقوله طبقه‌بندی شده است (آذر، ۱۳۸۰، ص. ۸)، بار اطلاعاتی هر یک از مؤلفه‌ها از رابطه (۲) محاسبه گردید.

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}} \quad (i = 1, 2, \dots, 17; j = 1, 2, \dots, 20) \quad (\text{رابطه ۱})$$

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}] \quad (j = 1, 2, \dots, 20), K = \frac{1}{\ln 17} \quad (\text{رابطه ۲})$$

در نهایت، ضریب اهمیت هر یک از مقوله‌ها با استفاده از رابطه (۳) به دست آمد.  $W_j$  شاخصی است که ضریب اهمیت هر مقوله  $j$  ام را در یک پیام با توجه به کل پاسخ‌دهندگان مشخص می‌کند (آذر، ۱۳۸۰، ص. ۱۰).

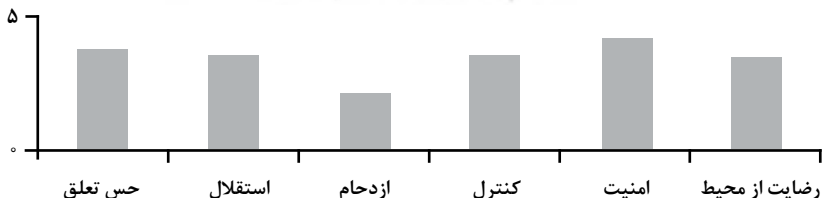
$$W_j = \frac{E_j}{\sum_{i=1}^n E_j} \quad (j = 1, 2, \dots, 20) \quad (\text{رابطه ۳})$$

در نهایت نتایج به دست آمده از سه مرحله با یکدیگر مقایسه و مؤلفه‌های ناهمخوان حذف گردید.

## ■ یافته‌های تحقیق

### • تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش دلفی

با اعمال روش‌های آماری میزان تأثیر هر یک از مؤلفه‌ها مشخص گردید و نتایج حاصل برای ارزیابی فرضیه‌های پژوهش به کار رفت. ابتدا به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسش‌نامه، با استفاده از تکنیک دلفی و براساس گزینه‌های موجود، برای هر مؤلفه وزن کمی و کیفی مطابق نمودار ۱ به دست آمد.

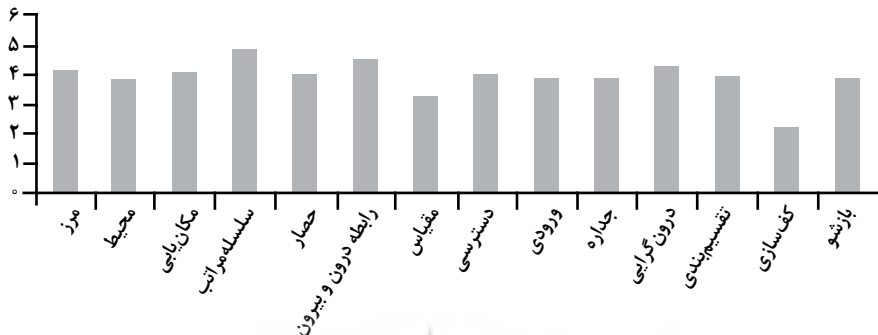


نمودار ۱. وزن مؤلفه‌های روانی براساس طیف لیکرتی

تحلیل فراوانی‌ها به روش جاری نشان می‌دهد که مهم‌ترین مؤلفه‌های روانی، مؤلفه امنیت با وزن کمی ۴/۱۷۶۶ و مؤلفه حس تعلق با وزن کمی ۳/۷۶۴۹ بوده و مؤلفه ازدحام با وزن کمی ۲/۱۷۶۱

## مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقای معرجه‌ت در فعالی‌های آموزشی

مؤلفه رضایت از محیط با وزن کمی ۳/۴۱۱۷، کمترین اهمیت را دارا است. همچنین از نظر وزن کیفی، تمامی مؤلفه‌ها به جز مؤلفه ازدحام، در بازه زیاد تا بسیار زیاد تأثیرگذارند.



نمودار ۲. وزن مؤلفه‌های کالبدی براساس طیف لیکرتی

در میان مؤلفه‌های کالبدی نیز، مؤلفه سلسله‌مراتب با وزن کمی ۴/۸۸۱۹ و مؤلفه رابطه درون و بیرون، با وزن کمی ۳/۵۲۹۴، بیشترین و مؤلفه کف‌سازی با وزن کمی ۲/۲۳۵۳ و مؤلفه مقیاس با وزن کمی ۳/۲۹۴۳، کمترین اهمیت را به خود اختصاص داده‌است و تأثیر کمی تمامی مؤلفه‌های کالبدی به جز مؤلفه کف‌سازی در بازه زیاد تا بسیار زیاد قرار دارد (نمودار ۲).

## • تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از میانگین اولویت‌بندی

براساس وزن‌دهی هر یک از مؤلفه‌های اولویت‌بندی شده توسط متخصصین، وزن هر مؤلفه در طبقه‌بندی روانی و کالبدی محاسبه گردید.

جدول ۲. وزن مؤلفه‌های روانی براساس میانگین اولویت‌ها

مؤلفه‌های روانی	حس تعلق	استقلال	ازدحام	کنترل	امنیت	رضایت از محیط
میانگین اولویت	۴/۵۳	۳/۱۸	۲/۱۸	۳/۷۶	۴/۳۵	۳

یافته‌ها نشان می‌دهد که مؤلفه حس تعلق با میانگین ۴/۵۳ و مؤلفه امنیت با میانگین ۴/۳۵، بیشترین اهمیت و مؤلفه ازدحام با میانگین ۲/۱۸ و سپس مؤلفه رضایت از محیط با میانگین ۳، کمترین اهمیت را در میان مؤلفه‌های روانی به دست آورده‌اند (جدول ۲).

**جدول ۳.** وزن مؤلفه‌های کالبدی براساس میانگین اولویت‌ها

مؤلفه‌های کالبدی	مرز	محیط	مکان‌یابی	سلسله‌مراتب	حصار	رابطه درون و بیرون	مقیاس	دسترسی	ورودی	جداره	درون‌گرایی	تقسیم‌بندی	کف‌سازی	بازشو
میانگین اولویت	۳/۳۵	۳/۴۷	۴/۷۰	۶/۵۹	۲/۵۳	۵/۹۴	۲/۶۵	۲/۸۲	۳/۳۵	۲	۶/۰۶	۴/۴۱	۰/۲۹	۲/۴۱

از مجموع مؤلفه‌های کالبدی، مؤلفه سلسله‌مراتب با میانگین ۶/۵۹ و مؤلفه درون‌گرایی با میانگین ۶/۰۶، به بیشترین اولویت و مؤلفه کف‌سازی با میانگین ۲/۲۹ و سپس مؤلفه جداره با میانگین ۲، به کمترین اولویت در میان جامعه آماری مورد پژوهش دست یافت (جدول ۳).

**• تجزیه و تحلیل داده‌ها با آنتروپی شانون<sup>۲۱</sup>**

تحلیل محتوی براساس تکنیک آنتروپی شانون، برای هر مؤلفه ضریب اهمیتی به دست می‌دهد. بر مبنای بردار W، مقوله‌های حاصل از پیام مطابق جدول ۴ رتبه‌بندی گردید.

**جدول ۴.** وزن مؤلفه‌های روانی براساس ضریب اهمیت

مؤلفه‌های روانی	حس تعلق	استقلال	ازدحام	کنترل	امنیت	رضایت از محیط
W	۰/۱۶۷۷	۰/۱۶۷۳	۰/۱۶۲۴	۰/۱۶۷۱	۰/۱۶۸۹	۰/۱۶۶۵

این تحلیل نشان می‌دهد که از میان مهم‌ترین مؤلفه‌های روانی، مؤلفه امنیت با ضریب اهمیت ۰/۱۶۸۹ و مؤلفه حس تعلق با ضریب اهمیت ۰/۱۶۷۷ است و مؤلفه ازدحام با ضریب اهمیت ۰/۱۶۲۴ و سپس مؤلفه رضایت از محیط با ضریب اهمیت ۰/۱۶۶۵، در پایین‌ترین رده‌بندی مؤلفه‌های روانی قرار دارد.

**جدول ۵.** وزن مؤلفه‌های کالبدی براساس ضریب اهمیت

مؤلفه‌های کالبدی	مرز	محیط	مکان‌یابی	سلسله‌مراتب	حصار	رابطه درون و بیرون	مقیاس	دسترسی	ورودی	جداره	درون‌گرایی	تقسیم‌بندی	کف‌سازی	بازشو
W	۰/۰۷۶۰	۰/۰۳۶۹	۰/۰۳۳۳	۰/۰۳۳۴	۰/۰۳۶۹	۰/۰۳۳۴	۰/۰۳۶۴	۰/۰۳۱۷	۰/۰۳۳۰	۰/۰۳۳۰	۰/۰۳۱۷	۰/۰۳۶۹	۰/۰۳۶۰	۰/۰۳۶۸

## مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقای معریمیت در فضاهای آموزشی

بر اساس این متد، از میان مؤلفه‌های کالبدی، به ترتیب مؤلفه مرز با ضریب اهمیت  $0/0760$  و مؤلفه‌های سلسله‌مراتب و رابطه درون و بیرون با ضریب اهمیت  $0/0374$ ، در بالاترین رده اهمیت و مؤلفه کف‌سازی با ضریب اهمیت  $0/0360$  و پس از آن مؤلفه مقیاس با ضریب اهمیت  $0/0364$  و سپس مؤلفه بازشو با ضریب اهمیت  $0/0368$ ، در پایین‌ترین رده اهمیت جای گرفتند (جدول ۵). در نهایت به منظور تعدیل داده‌ها و بر مبنای مقایسه صورت گرفته مطابق جداول ذیل، همگونی و ناهمگونی نظرات متخصصان در خصوص تأثیر مؤلفه‌های روانی و کالبدی به دست آمد.

جدول ۶. اولویت‌بندی مؤلفه‌های روانی

بر اساس S	بر اساس میانگین اولویت	بر اساس W
امنیت	حس تعلق	امنیت
حس تعلق	امنیت	حس تعلق
کنترل	کنترل	استقلال
استقلال	استقلال	کنترل
رضایت از محیط	رضایت از محیط	رضایت از محیط
ازدحام	ازدحام	ازدحام

جدول ۷. اولویت‌بندی مؤلفه‌های کالبدی

بر اساس S	بر اساس میانگین اولویت	بر اساس W
سلسله‌مراتب	سلسله‌مراتب	مرز
رابطه درون و بیرون	درون‌گرایی	رابطه درون و بیرون، سلسله‌مراتب
درون‌گرایی	رابطه درون و بیرون	مکان‌یابی
مرز	مکان‌یابی	درون‌گرایی، دسترسی
مکان‌یابی	تقسیم‌بندی	ورودی، جداره
حصار	محیط	محیط، حصار، تقسیم‌بندی
دسترسی	ورودی، مرز	بازشو
تقسیم‌بندی	دسترسی	مقیاس
ورودی	مقیاس	کف‌سازی
بازشو، جداره	حصار	
محیط	بازشو	
مقیاس	جداره	
کف‌سازی	کف‌سازی	

مطالعه تطبیقی داده‌ها نشان می‌دهد که ترتیب قرارگیری مؤلفه‌ها جز در موارد معدود، مشابه یکدیگر است. می‌توان گفت از دیدگاه متخصصان، مؤلفه‌های امنیت و حس تعلق از مهم‌ترین مؤلفه‌های روانی و مؤلفه‌های سلسله‌مراتب، مرز، رابطه درون و بیرون و درون‌گرایی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر محرمیت فضای آموزشی به‌شمار می‌روند.

### نتیجه‌گیری

در هر فضایی که به‌وسیله انسان مورد استفاده قرار می‌گیرد، نیاز به وجود عرصه‌های محرم، مصون و ایمن وجود دارد و فضای آموزشی نیز از این قاعده مستثنا نیست. حریم، به‌عنوان علاقه بنیادین انسان در همه فرهنگ‌ها، مکانی است که حدود دارد و نباید بدون دلیل به آن تعرض شود. این اصل که به‌عنوان یکی از اصول مهم معماری ایرانی ارتباط تنگاتنگی با کرامت انسانی دارد، تأثیر به‌سزایی در سازمان‌دهی و شکل‌گیری عملکردهای فضایی داشته است و می‌تواند آثار و نتایج عمیقی در خلق فضاهای آموزشی، متناسب با نیاز استفاده‌کنندگان، داشته باشد. یافته‌های این پژوهش از میان عوامل تأثیرگذار، عناصر روانی و کالبدی متعددی را، با درجات متفاوتی از اهمیت، در ایجاد حریم مؤثر می‌داند که می‌تواند در برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای آموزشی به‌کار گرفته شود. با در نظر گرفتن مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار از دیدگاه جامعه پژوهش، برای ارتقای سطح محرمیت در فضاهای آموزشی، می‌توان اقدام‌های ذیل را مدنظر قرار داد:

● در مکان‌یابی، دسترسی‌ها و عرصه‌بندی فضاها، رعایت سلسله‌مراتب عمومی تا خصوصی مورد توجه قرار گیرد به شکلی که تأثیر عامل اشراف کاهش یابد. تحقق این امر با شرایط ذیل امکان‌پذیر است:

- توجه به هم‌جواری‌ها متناسب با مدرسه و ارتفاع آن‌ها؛
- رعایت فاصله مناسب با هم‌جواری‌ها؛
- تعریف دسترسی‌های جداگانه؛
- تعریف ورودی‌های جداگانه.

● با منعطف کردن مرز میان فضای عمومی و فضای خصوصی از طریق چند لایه کردن آن‌ها و همپوشانی و ارتباط میان فضاهای مختلف به شیوه‌های ذکر شده، سطوح مختلفی از محرمیت با حفظ تداوم فضایی ایجاد گردد:

- تعریف فضای نیمه عمومی در حدفاصل فضای خصوصی و فضای عمومی؛

- تقسیم‌بندی فضا با استفاده از اختلاف سطح و گیاه؛
- تعریف سلسله‌مراتب فضایی؛
- ایجاد فضای دنج با استفاده از شکستگی‌های پلان.
- ارتباط بین درون و بیرون از طریق مکان‌های بینابینی تعریف شده و رعایت مفصل‌بندی با تدابیر ارائه‌شده در ادامه، صورت پذیرد:
  - تعریف فضاهای متنوع باز، نیمه‌بسته و بسته؛
  - شکست دید در فضاهای ورودی؛
  - کنترل دیدهای مشرف با استفاده از گیاهان و یا دیواره‌های غیر صلب؛
  - استفاده از جدارهای مشبک و منعطف؛
  - ایجاد شکستگی در پلان برای کنترل دید.
- موضوع درون و درونی‌سازی از طریق بازشدگی فضای خصوصی به‌سوی فضای باز خصوصی، که باعث آرامش درونی می‌گردد، به‌صورت ذیل مورد تمرکز قرار گیرد:
  - سازمان‌دهی حول حیاط مرکزی؛
  - تعریف فضاهای نیمه بسته در حیاط برای کنترل دید؛
  - فضای باز فرورفته و ایجاد اختلاف ارتفاع در کف.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## منابع

- آذر، عادل. (۱۳۸۰). بسط و توسعه روش آنتروپی شانون برای پردازش داده‌ها در تحلیل محتوا. فصلنامه علمی- پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س)، ۱۱ (۳۷-۳۸)، ۱-۱۸.
- ادیب‌زاده، بهمن. (۱۳۸۸). منظومه معماری درون (پایان‌نامه دکترا). دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- ایزدی، صمد؛ هاشمی، سهیلا و برزمینی، لیلا. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر شاداب‌سازی مدارس از دیدگاه دانش‌آموزان و اولیای مدرسه: با تأکید بر توسعه فرهنگی. فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی- فرهنگی، ۱(۱)، ۹۱-۱۱۸.
- بدیعی، ناهید. (۱۳۸۱). جادوهارها: حریم وصل (پایان‌نامه دکترا). دانشگاه تهران، تهران.
- برخوردارپور، زهرا و سرمد، زهره. (۱۳۷۹). رابطه تحولی توانش‌های سه‌گانه با پیشرفت تحصیلی پایه دوم تیزهوش و عادی، مجله روان‌شناسی، ۳(۱۳)، ۶۴-۸۲.
- بینش، مرتضی؛ کشتی‌آرای، نرگس؛ یوسفی، علیرضا و یارمحمدیان، محمدحسین. (۱۳۹۳). بازشناسی مفهوم مدرسه از منظر مفهوم‌گرایی و ارتباط آن با سلامت روان. مجله دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ۲۱(۱)، ۴۳-۵۲.
- توسلی، محمود. (۱۳۷۶). اصول و روش‌های طراحی شهری و فضاهای مسکونی ایران، (جلد اول). تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- جهاد دانشگاهی. (۱۳۸۴). طراحی مدارس خاص دختران با توجه به اشراف، محرمیت و آسایش. تهران: پردیس هنرهای دانشگاه تهران.
- حائری مازندرانی، محمدرضا. (۱۳۸۸). خانه فرهنگ طبیعت. تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- خاتون‌آبادی، احمد؛ صابری، زیبا و ابراهیمی، محمدصادق. (۱۳۹۰). میزان رضایت‌مندی ساکنان از کیفیت محیط سکونتی: مطالعه موردی روستا شهر عشاق‌آباد. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۴(۱)، ۸۳-۹۹.
- دانایی‌نیا، احمد. (۱۳۸۵). ساختار معماری محله‌ای در بافت‌های کویری ایران. مقاله پذیرفته شده در همایش علمی منطقه‌ای معماری کویر، دانشگاه آزاد اسلامی، اردستان.
- دوستی مطلق، پیوند. (۱۳۸۸). بررسی تاریخیچه ورودی. آرمانشهر، ۲(۲)، ۹۱-۱۰۴.
- رازجویان، محمود. (۱۳۷۶). آسایش به‌وسیله معماری همساز با اقلیم. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- زینعلی‌دهشیری، اکرم. (۱۳۸۹). مدرسه زیبا اندیشه‌های کاربردی جدید در طراحی فضاهای آموزشی مدرسه‌های ابتدایی. تعلیم‌وتربیت، ۱۴(۱۶)، ۱۴-۴۳.
- سیدکلال، ساسان. (۱۳۹۱). پیوند معماری و منظر- بازانندیشی مفهوم فضا به‌عنوان بینابینی در طراحی محیط (پایان‌نامه دکترا). دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- سیفیان، محمدکاظم و محمودی، محمدرضا. (۱۳۸۶). محرمیت در معماری سنتی ایران. هویت شهر، ۱(۱)، ۳-۱۴.
- ضابطیان، الهام؛ بمانیان، محمدرضا و رفیعیان، مجتبی. (۱۳۸۹). بررسی الگوی برنامه‌ریزی کاربری فضاهای شهری مؤثر بر افزایش امنیت زنان (نمونه موردی: بخش مرکزی شهر تهران). فصلنامه علوم اجتماعی، ۴۸، ۱۰۸-۱۴۸.
- طبائیان، مرضیه؛ حبیبی، فرح و عابدی، احمد. (۱۳۹۰). دیدگاه دانش‌آموزان دبیرستان‌های مطلوب و نامطلوب نسبت به رنگ فضاهای آموزشی و راه‌های بهبود کیفیت فضای تحصیلی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۹(۳۸)، ۹۳-۱۰۶.
- علی‌آبادی، محمد. (۱۳۸۰). تأثیر فرهنگ اسلامی بر معماری خانه و محله. مرکز تحقیقات معماری و شهرسازی وزارت مسکن و شهرسازی، تهران.
- لنگ، جان. (۱۳۹۰). آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، (ترجمه علیرضا عینی‌فر). تهران: انتشارات دانشگاه تهران. (اثر اصلی در سال ۱۹۸۷ چاپ شده است).
- ریو، جان مارشال. (۱۳۷۸). انگیزش و هیجان، (ترجمه یحیی سید محمدی). تهران: نشر ویرایش. (اثر اصلی در سال ۱۹۹۸ چاپ شده است).
- محمودی، سید امیر سعید. (۱۳۸۲). مروری بر مقوله تحقیق و روش‌های متداول آن در معماری. مجله آبادی، ۱۳(۳۹)، ۳۹-۴۶.
- معماریان، غلامحسین؛ هاشمی‌طهرالجردی، سیدمجید و کمالی پور، حسام. (۱۳۸۹). تأثیر فرهنگ دینی بر شکل‌گیری خانه: مقایسه تطبیقی خانه در محله مسلمانان، زرتشتیان و یهودیان کرمان. فصلنامه تحقیقات فرهنگی، ۳(۲)، ۱-۲۵.
- مولانایی، صلاح‌الدین و فیضی، میثم. (۱۳۹۱). بررسی مفهوم محرمیت فضایی در کالبد و محتوای معماری ایرانی و نقش آن در معماری مسکونی معاصر همانان. مقاله پذیرفته شده در همایش معماری و شهرسازی ایرانی اسلامی، مشهد.
- میرمرادی، سیده‌سمیه. (۱۳۹۱). ارتباط بینه میان فضاهای درونی و بیرونی مدارس دوره ابتدایی برای ارتقا ارتباطات کودک (پایان‌نامه

## مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقای معرمنیت در فضاهای آموزشی

- دکتر ا. دانشگاه علم و صنعت، تهران.
- ناری قمی، مسعود. (۱۳۸۹). مطالعاتی معنانشناختی در باب مفهوم درون‌گرایی در شهر اسلامی. نشریه هنرهای زیبا، ۲(۴۳)، ۶۹-۸۲.
- نظیف، حسن. (۱۳۹۲). پایداری اندام‌های ایرانی در گذار از دوران اسلامی. باغ نظر، ۱۰(۲۴)، ۵۷-۶۸.
- نوربرگ شولتز، کریستیان. (۱۳۸۶). معنا در معماری غرب، (ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی). تهران: فرهنگستان هنر جمهوری اسلامی ایران. (اثر اصلی در سال ۱۹۸۰ چاپ شده است).
- نقره‌کار، عبدالحمید؛ حمزه‌نژاد، مهدی و فروزنده، آیسان. (۱۳۸۸). راز جاودانگی آثار معماری. باغ نظر، ۶(۱۲)، ۳۱-۴۴.
- نویدنیا، منیژه. (۱۳۸۵). تأملی در امنیت اجتماعی با تأکید بر گونه‌های امنیت. فصلنامه مطالعات راهبردی، ۳۹، ۵۳-۷۲.
- Chermayeff, S. & Alexander, N. Y. (1963). *Community and Privacy: Toward a New Architecture of Humanism*. New York: Doubleday.
- De Gregori, A. (2007). *Learning environments: Redefining the discourse on school architecture* (PHD dissertation). Institute of technology, New Jersey. from <http://proquest.umi.com>
- Demirbas, O. O. & Demirkan, H. (2000). Privacy dimensions: A case study in interior architecture design studio. *Journal of Environmental Psychology, 20*, 53-64.
- Harris, P. B. (1996). Privacy regulation and place attachment: Predicting attachments to a student family housing facility. *Journal of Environmental Psychology, 16*, 287-301.
- Holahan, C.J. (1982). *Environmental Psychology*. New York: Random House.
- Johnson, C. A. (1974). Privacy as personal control. *Paper presented at Environmental Design Research Association*. Milwaukee, WI.
- Kaya, N. & Weber, M. J. (2003). Cross-cultural differences in the perception of crowding and privacy regulation: American and Turkish students. *Journal of Environmental Psychology, 23*, 301-309.
- Kim, J. & Dear R. (2006). Workspace satisfaction: The privacy-communication trade-off in open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology, 36*, 18-26.
- Kupritz, V. W. (1998). Privacy in the workplace: The impact of building design. *Journal of Environmental Psychology, 18*, 341-356.
- Moor, C. W., Mitchell, W. J. & Turnbull, W. (1993). *The Poetics of Gardens*. The MIT Press.
- O' Neill, M. J. & Carayon, P. (1993). Relationship between privacy, control, and stress responses in office workers. In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 37<sup>th</sup> Annual Meeting, 37, 479-483.
- Pedersen, D. M. (1987). Sex differences in privacy preferences. *Perceptual and Motor Skills, 64*, 1239-1242.
- Proshansky, H.M. (1978). The City and the Selfidentity. *Environment and Behaviour, 10*(2), 147-169.
- Skjaeveland, O. & Garling, T. (1997). Effects of interacyonal space on neighbouring. *Journal of Environmental Psychology, 17*, 181-198.
- Vogel, L. C. (2008). Classroom Design for Living and Learning with Autism. *Autism Asperger's Digest*. Available at: [www.designshare.com](http://www.designshare.com)

## پی‌نوشت‌ها

1. Lang
2. Proshansky
3. Reeve
4. Vogel
5. De Gregori
6. اشاره به آیات ۲۷، ۲۸، ۳۰، ۳۱ و ۶۱ سوره مبارکه نور و هم‌چنین آیه ۲۳ سوره مبارکه نساء
7. Harris
8. Kaya & Weber
9. Kim & Dear
10. Pedersen
11. Demirbas & Demirkan
12. Johnson
13. Kupritz
14. Chermayeff & Alexander
15. O' Neill & Carayon
16. Schulz
17. Moor
18. Skjaeveland & Garling
19. Holahan
20. Delphi Technique
21. Shannon Entropy Method