

## ویژگی‌های مؤثر محیط فیزیکی آموزش معماری برای رشد استعداد‌های بالقوه دانشجویان معماری\*

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۱/۲۸

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۲/۱۰/۲۲

حمزه غلامعلی‌زاده\*\* - نغمه مخبری\*\*\*

### چکیده

تحقق استعداد‌های بالقوه دانشجویان معماری، علاوه بر موارد عامی همچون کنجکاوی، دانش اندوزی، یادگیری و کسب حقیقت در عرصه معماری، وابسته به کسب تجربه و مهارت‌های حرفه‌ای در امر زیبایی‌شناختی است. حصول موارد فوق، بستگی به چگونگی تأمین نیازهای اساسی آنان دارد. در این ارتباط صرف نظر از روابط اجتماعی مربوط به اجرای برنامه‌های آموزش معماری، تأثیر محیط فیزیکی آموزش معماری، به دلیل تسهیل در انجام رفتارهای مربوط به تأمین نیازهای اساسی و نیز برانگیختگی آن‌ها جهت ادراک، شناخت و یادگیری آنان از معانی مربوط به مصداق‌های مناسب معماری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این مقاله اهدافی را مبنی بر شناخت نیازها و شرایط مناسب محیط فیزیکی آموزش معماری برای تأمین نیازها و قرار گرفتن دانشجویان معماری در فرآیند رشد استعداد‌های بالقوه آنان دنبال می‌کند. لذا زیر ساخت آن بر پایه علمی چون روانشناسی محیط، روانشناسی یادگیری و علوم رفتاری و شیوه تحقیق بر مبنای توصیف و تحلیل اطلاعات از طریق استدلال منطقی است. در راستای تأمین مجموعه نیازهای فوق الذکر، ضرورت امر ایجاب می‌کند که اولاً، عادات نادرست ناشی از روزمرگی که سبب تنزل ارتقاء معماری می‌شود، از ذهن دانشجویان خارج گشته، ثانیاً اسکیمای لازم برای تعالی معماری حاصل شود. بدین منظور احکامی عملیاتی همچون استفاده از جذبه‌های بصری، جزئیات غنی، نیز ارزش‌ها و مفاهیم کیفی محیطی به گونه‌ای بدیع و نو، اما مرتبط با الگوهای بومی و فرهنگی آنان در محیط مورد نظر می‌تواند از جمله موارد بارزی تلقی شود که برای طراحی مکان‌های آموزش معماری و رشته‌های نظیر آن مورد استفاده طراحان و برنامه‌ریزان آموزشی قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** نیازهای دانشجویان معماری، محیط فیزیکی آموزش، استعداد‌های بالقوه.

\* این مقاله برگرفته از بخشی از رساله نویسنده دوم با عنوان «طراحی دانشکده هنر و معماری گرگان با رویکرد علوم رفتاری» با راهنمایی جناب آقای دکتر حمزه غلامعلی‌زاده در گروه معماری دانشکده هنر و معماری دانشگاه گیلان می‌باشد.

\*\* استادیار معماری دانشکده معماری و هنر، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران.

\*\*\* کارشناسی ارشد معماری، عضو هیأت علمی موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی طبری بابل، بابل، ایران (نویسنده مسئول).

## مقدمه

بی‌شک اگر با دقت به اطراف خود نگاه کنیم، قادر به انکار نابسامانی در چهره شهرهای خود نخواهیم بود. ریشه این نابسامانی‌ها را باید به طور عمده در فرهنگ، روابط اجتماعی و اقتصادی حاکم بر جامعه جستجو نمود. اما در این میان کم نیست مواردی که در آن‌ها کم‌توجهی و یا احتمالاً عدم آگاهی طراحان از دانش و مهارت‌های مورد انتظار، موجب ناهنجاری‌ها و نابسامانی‌های مرتبط با معماری من جمله زیبایی‌شناختی می‌شود.

کاستی‌های مربوط به انجام امور حرفه‌ای از سوی طراحان، بی‌ارتباط با کیفیت آموزشی آنان نیست. محیط آموزش معماری صرف نظر از سایر مؤلفه‌ها، شامل محیط کالبدی و محیط اجتماعی است. بی‌تردید تأثیر فاکتورهای مربوط به محیط اجتماعی - شامل همه عوامل انسانی و نرم‌افزاری من جمله، ساختار تعاملات و روابط بین افراد، برنامه، مقررات و ضوابط - را کیفیت آموزشی و پرورش دانشجویان معماری در باید بدیهی تلقی نمود. اما این امر به معنی نادیده گرفتن اثرات محیط کالبدی بر کیفیت موضوع مورد نظر نیست. زیرا تجلی همه آنچه که از آن به عنوان روابط اجتماعی یاد می‌گردد، در گرو وقوع رفتاری معین است. وقوع هر رفتار مستلزم مکانی خاص است. همچنین با ملاحظه این اعتقاد که انجام هر رفتار تحت تأثیر مفاهیم و معانی کسب شده از محیط، من جمله معانی مربوط به محیط کالبدی قرار دارد، لذا تصور بر این است که محیط کالبدی و به عبارتی مکان آموزش معماری می‌تواند به طور بارزی در کیفیت فراگیری دانش و پرورش استعدادها و دانشجویان معماری مؤثر باشد.

لذا این پژوهش با بهره‌گیری از استدلال منطقی، سعی در شناخت عوامل مؤثر مختلف محیط کالبدی در کیفیت دانش‌اندوزی، کسب مهارت‌های حرفه‌ای و به ویژه پرورش احساسات هنرشناختی دانشجویان معماری و نیز حصول دستورات عمل‌های محتوایی برای طراحی مکان‌های آموزش معماری و رشته‌های نظیر آن دارد.

## ۱. پیشینه و روش تحقیق

در راستای نا کارآمدی‌های موجود در بخش‌های آموزشی تحقیقات بسیاری مبتنی بر توجه به محیط داخل و خارج جهت ایجاد تنوع و خوشایند بودن محیط برای کاربران انجام پذیرفته است، که می‌توان به پژوهش‌هایی همچون «آموزش و یادگیری مؤثر در معماری» (Surat, Abdullah, 2010)، «یجاد آتلیه تجربی به منظور بهبود سیستم آموزش معماری» (Abbasian, Balanian, 2008) و «معماری داخلی فضاهای آموزشی» (Jalalian, 2007) اشاره نمود، اما عمده این تحقیقات به بررسی استانداردهای کمی محیط همچون شدت نور، رنگ، اندازه فضا، سرانه کلاس‌ها و غیره اشاره داشته و یا تنها به تغییر نوع و ساختار آتلیه‌ها و نیز چیدمان آن‌ها به صورت گوناگون تمرکز داشته‌اند، در حالی که به ضرورت تأثیر روانشناختی محیط کالبدی مورد تعامل دانشجویان معماری بر توان آنان کمتر پرداخته شده است. لذا پژوهش حاضر با بهره‌گیری از علوم رفتاری، روانشناسی یادگیری، روانشناسی آموزش و روانشناسی محیطی به دنبال یافتن ویژگی‌هایی از محیط فیزیکی است که در رشد و اعتلای استعدادها و دانشجویان معماری مؤثر قرار گیرد، روش تحقیق در این مقاله عمدتاً ترکیب و تلفیقی از روش‌های استدلال منطقی است.

## ۲. تأملی در چارچوب نظری پژوهش

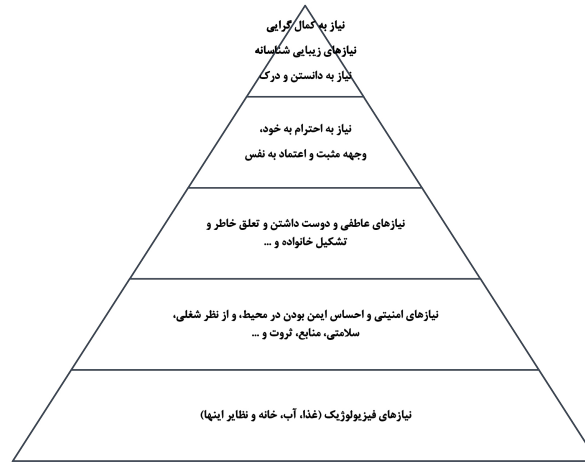
### ۲-۱- انسان و محیط کالبدی

بی‌تردید رفتار روزمره انسان در ارتباط با محیط کالبدی است بنابراین برای تبیین چگونگی تأثیرات محیط فیزیکی آموزش معماری بر رفتار دانشجویان معماری، بررسی رابطه انسان با محیط کالبدی و تأثیرات این دو بر یکدیگر ضروری است. در این رابطه لازم است که مفاهیم بنیادی مانند ارزش‌ها، نگرش‌ها، نیازها و همچنین عواملی مانند ادراک، یادگیری و شناخت را که در انجام رفتارهای فضایی نقش دارند مورد توجه قرار گیرند، زیرا هرگونه توصیف، تحلیل، بیان تئوری و بیانیه‌های اجرایی، نیازمند مفاهیم مرتبط با آن تئوری است. لذا برای فهم چگونگی همزیستی و همسویی با قابلیت‌ها و یا توانش‌های محیط، ضروری است که چگونگی ادراک و شناخت ویژگی‌های مربوط به قرارگاه‌های رفتاری، و نیز چگونگی ارتباط محیط و رفتار مورد توجه قرار گیرد.

در بررسی تمایلات و به عبارتی نیازهای آگاهانه انسان، با بی‌شمار تمایل مواجه خواهیم شد، به گونه‌ای که بررسی آن‌ها میسر نخواهد بود. این امر ما را ملزم به دسته‌بندی، نه بر اساس جمع حسابی تعدادی از نیازهای منفرد، بلکه از طریق سلسله‌مراتبی از ویژگی‌های منظم می‌کند. مازلو<sup>۱</sup> بیان می‌دارد تمایلات آگاهانه و مختلف روزمره، وسایلی برای رسیدن به اهدافی هستند که به خودی خود هدف شمرده می‌شوند. او می‌گوید: «این تمایلات همیشه و در نهایت به اهداف و نیازهای معینی راه می‌برد که نمی‌توانیم از آن‌ها فراتر برویم. یعنی به ارضاء نیازهای معینی می‌رسیم که به نظر می‌آید به خودی خود هدف هستند. چنین نیازهایی در یک فرد معمولی این ویژگی را دارند که اغلب به طور مستقیم دیده نمی‌شوند بلکه همواره در پس مجموعه‌ای از تمایلات آگاهانه پنهان هستند و ناکامی در ارضای آن‌ها فرد را از رشد باز

می‌دارد» (Maslow, 1998, p. 57). در این ارتباط مازلو سلسله‌مراتبی از نیازها را ارائه نموده است که عبارتند از: نیازهای اساسی و فرا نیازها یا نیازهای مربوط به خودشکوفایی (نمودار ۱).

#### نمودار ۱: سلسله‌مراتب نیازهای مازلو



(Seif, 2008)

### ۱-۲-۱-۲- نیازهای اساسی و فرا نیازها<sup>۲</sup>

«نیازهای اساسی به چهار دسته تقسیم و عبارتند از: نیازهای فیزیولوژیکی، نیاز به امنیت، نیازهای تعلق، نیاز به عزت نفس و احترام. علاوه بر نیازهای مذکور، فرا نیازها و یا به عبارتی نیازهای خودشکوفایی، عبارتند از: نیازهای فرد برای رسیدن به آنچه که در حداکثر توان و استعداد دارد. نیازهای خودشکوفایی مواردی چون کنجکاوی، اشتیاق به شناخت، یادگیری، کسب حقیقت، دانش اندوزی، تجربه کردن، درک زیبایی، نظم و هماهنگی را شامل می‌شوند» (Seif, 2008, pp. 351-352).

به طور کلی می‌توان بیان داشت که اساساً ارضاء نیازهای فوق‌الذکر از طریق رفتارهای آشکار و پنهان صورت پذیرفته و انگیزش نیروی هدایتگر آنست. اما این امر نمی‌تواند به معنی بی‌اثر بودن محیط به ویژه محیط کالبدی تلقی گردد، زیرا صرف نظر از فراهم نمودن مکان برای وقوع رفتار، ویژگی‌های آن موجب تسهیل و یا تحدید رفتارها و ایجاد برخی از انگیزه‌ها در فرد می‌شود.

### ۳. تبیین واژه معماری

معماری هنر میانجی‌گری است؛ مابین شخص و جامعه، الگوهای رفتاری شخصی و نهادهای بشری، قلمروهای عمومی و خصوصی، گذشته و آینده و غیره وساطت کرده و فضا، زمان و فناوری را برای اهداف زندگی بشر در اختیار می‌گیرد (Pallasma, 2010). به عبارتی به واسطه پیوند ناگسستنی معماری با زندگی فردی، اجتماعی و ارزش‌های فرهنگی مردم، می‌توان آن را از شاخص‌ترین مظاهر فرهنگی و هنری جامعه تلقی کرد. لذا ضرورت توجه به موضوع معماری و پرداختن به عوامل مؤثر در یادگیری آن، از سایر رشته‌های دانشگاهی بیشتر است.

### ۴. یادگیری

اساساً تحقق استعدادهای بالقوه افراد علاوه بر تأمین نیازهای پایه (فیزیولوژیک - امنیت - تعلق - احترام) بستگی به تأمین نیازهای دانستن و فهمیدن (شناختی) دارد. رفع نیازهای شناختی انسان مترادف است با «یادگیری» و «یادگیری» ناظر است بر تحول در شناخت. رابطه میان شناخت و یادگیری به صورت چرخه‌ای است که با وقوع یادگیری شناخت حاصل می‌شود و با شناخت جدید، یادگیری تازه‌ای اتفاق می‌افتد.

«پیاژه» در ارتباط با نظریه رشد یا تحول شناختی به نوعی یادگیری - تعامل بین جاندار و محیط زندگی او را امری اساسی، خلاق و بی‌وقفه می‌داند. بدین معنا که یادگیری حتماً جنبه عمدی داشته باشد و شخص می‌تواند در حین ارتباط با افراد و محیط اجتماعی بیاموزد. او معتقد است که «ساخت شناختی»<sup>۳</sup> هر ارگانیزم تعیین می‌کند که چگونه با محیطش تعامل برقرار کند. در حقیقت طرحواره‌های مختلف و موجود در ذهن ارگانیزم، تعیین‌کننده جنبه‌های کمی و کیفی درک و نیز پاسخ او به محیط است (Hergenhahn & Olson, 2000, p.327).

#### ۴-۱- زمینه‌ها و عوامل مؤثر در یادگیری

بسیاری از نظریه‌ها و مکاتب روانشناسی، بر این باورند که - صرف نظر از عوامل زیست‌شناختی و روانشناختی - یادگیری با محیط و تجارب شخصی بستگی دارد. در این رابطه برخی عوامل مانند ادراک، نقش کلیدی داشته و توجه به آن در بحث‌های مربوط به یادگیری ضروری است. روانشناسان گشتالت معتقدند که یادگیری بدون ادراک حاصل نمی‌شود و ادراک هم زمانی تحقق می‌یابد که عواملی مانند توجه، احساس، تجربه قبلی و معنا زمینه‌ساز آن باشند (Parsa, 2000, p. 218). فرآیند ادراک به تجربیات گذشته و نیز به انگیزش فعلی او بستگی دارد (Lang, 2004, pp. 97-102). «تولمن» می‌گوید: انگیزش تعیین می‌کند که چه جنبه‌هایی از محیط مورد توجه ارگانسیم قرار گیرند. به طور کلی، حالت سائق ارگانسیم تعیین می‌کند که کدام جنبه‌های محیطی در میدان ادراکی او مورد تایید قرار گیرند. بنابراین انگیزش به عنوان یک «تأکیدکننده» ادراکی عمل می‌کند (Hergenhahn & Olson, 2000, pp. 346-347). به طور کلی اگر یادگیری را مرتبط با ادراک، و بینش را فهمی بنیادی و محتوایی نسبت به روابط بین اجزاء و امور بدانیم، لذا یادگیری از یک سو به ویژگی‌های ادراک کننده و از سوی دیگر به ویژگی‌های پدیده مورد ادراک مرتبط بوده و نقش نیازها و کمبودهای کنونی فرد در تعیین چگونگی یادگیری غیر قابل انکار است.

#### ۴-۲- یادگیری در عرصه معماری

از آنجا که نهائی‌ترین هدف یادگیری تحقق استعدادهای ذاتی بشری است، لذا می‌توان میان قرار گرفتن در فرآیند خودشکوفایی با یادگیری، و به عبارتی با ارضاء نیازهای «دانستن و فهمیدن» بستگی قائل شد. مازلو شکوفایی استعدادهای بالقوه واقعی یک فرد را مشروط به وجود والدین و یا سایر افراد ارضاء کننده نیازهای اساسی، به همه عوامل اکولوژیکی من جمله بوم و سرزمین، غیره با همه مؤلفه‌های مادی و غیر مادی آن - به سلامت فرهنگ یا عدم سلامت آن و به اوضاع جهان می‌داند (Maslow, 1998, p. 23). در این رابطه اگر چه نمی‌توان محیط فیزیکی را عاملی بی‌واسطه در شکل‌گیری رفتار و به ویژه رفتارهای مربوط به یادگیری قلمداد نمود، اما نمی‌توان انکار نمود که محیط کالبدی می‌تواند به واسطه ساختار فیزیکی و روابط فضایی خود، عاملی تسهیل کننده و یا بالعکس بازدارنده و همچنین به واسطه برخورداری از معانی قابل ادراک، کیفیت انجام رفتارهای آشکار و نهان افراد را تحت تأثیر قرار دهد. چنین تأثیری در بسیاری از عرصه‌های مختلف ممکن است چندان شاخص نباشد، اما در انجام رفتارهای مربوط به رفع نیازهای شناختی و زیبایی‌شناختی و در عرصه فعالیت‌های آکادمیک هنری همچون معماری که بر اساس ممارست و دانش تجربی توسعه می‌یابد و کسب تجربیات و یادگیری‌های مشاهده‌ای و مراودات اجتماعی اجزای لاینفک یادگیری دانشجویان اند، بسیار حائز اهمیت است. با بیان این موضوعات می‌توان موضوع یادگیری را به نیازهای دانشجویان معماری متصل نمود. در این راستا لازم است تا به نحوی، انجام رفتارهای مربوط به یادگیری و شناخت آنان نسبت به مؤلفه‌های ذریبط در معماری از طریق روابط فرهنگی، اجتماعی و کالبدی، حاکم بر محیط آموزش مورد حمایت قرار گیرد. تأمین چنین حمایتی از طریق محیط آموزش مستلزم شرایطی ویژه است. بخشی از این شرایط، مربوط به چگونگی محیط کالبدی آموزش معماری است که در ذیل به آن اشاره خواهد شد.

#### ۵. نیازهای دانشجویان معماری و الزامات محیط کالبدی

##### ۵-۱- نیازهای فیزیولوژیکی

بر اساس هرم مازلو، اولین دسته از نیازهای دانشجویان، نیازهای فیزیولوژیکی چون نیاز به آب و غذا و هوا میزان نور و غیره هستند، اما همه آن‌ها توسط محیط کالبدی مستقیماً تأمین نمی‌شود، بلکه محیط کالبدی تنها رفتارهای مربوط به ارضای آن‌ها را تسهیل می‌بخشد. لذا می‌توان ادعا نمود در راستای تأمین نیازهای اولیه دانشجویان، چگونگی دسترسی به مراکز خدماتی در محیط کالبدی و کیفیت محیط از جهت تأمین نور و تهویه مناسب و غیره اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. اما برای معمار ایرانی فضای آموزش تنها به کلاس درس خلاصه نمی‌شد، زیرا او به هیچ مخلوقی به تجرید نمی‌نگریست (Lotfata, 2008, p. 75). دانشجویان معماری به طور خودآگاه و ناخودآگاه در مسیر الگوپردازی از محیط‌های اطراف هستند، لذا علاوه بر فضاهای خدماتی، مسیرهای دسترسی به آن‌ها نیز با اهمیت تلقی می‌شوند، به گونه‌ای که دانشجویان در آن احساس معنا و ارتباط را بیابند. در یک جمع‌بندی، در راستای تأمین نیازهای زیست‌شناختی دانشجویان توجه به حداقل به موارد ذیل ضرورت دارد (جدول ۱).

## جدول ۱: ارتباط میان نیازهای فیزیولوژیک دانشجویان و محیط کالبد آموزش

| ویژگی‌ها و کیفیت محیط کالبدی آموزش  | تمایلات             |
|---|---------------------|
| <p>- فضاهای خدماتی مورد استفاده در دانشکده در موقعیت مناسبی قرار گیرد به گونه‌ای که دسترسی به آن‌ها به سهولت امکان‌پذیر باشد.</p> <p>- کلاس‌ها، آتلیه‌ها، کتابخانه، آمفی تئاتر و سایر فضاها حتی المقدور به لحاظ تأمین نور، تهویه و تعداد استفاده‌کنندگان، متناسب با استانداردهای تعیین شده برای فضاهای آموزشی باشند.</p> <p>- توجه به نظافت محیط‌ها و فضاهای مورد استفاده به گونه‌ای باشد که متضمن احترام به دانشجویان باشد، لذا بهره‌مندی مسیرهای دسترسی از آرایه‌بندی‌های مرتبط با فرهنگ ایرانی، جزئیات و کیفیت‌های مناسب با اهمیت تلقی می‌شود.</p> | نیازهای فیزیولوژیکی |

اما بر طبق هرم سلسله‌مراتب مازلو رضایت حاصل از رفتارهای مربوط به ارضای نیازهای فیزیولوژیکی، مستقل از تأمین نیازهای روانی چون امنیت و احترام و زیبایی نخواهد بود.

## ۲-۵- رابطه محیط کالبدی با تأمین نیاز امنیت دانشجویان

افزایش توجه و تمرکز دانشجویان معماری برای دانش‌اندوزی بهتر، کشف هویت فردی‌شان و تعاملی مفید با دیگران مستلزم تأمین نیازهای مربوط به امنیت روانشناختی آن‌ها در محیط آموزش است و احساس امنیت و آرامش خاطر بدون حق آزادی انتخاب امکان‌پذیر نخواهد بود (Arzhmand & Khani, 2012, p. 37). احساس امنیت با عواملی چون «حریم خصوصی»، «خلوت»، «فضای شخصی» و «قلمروپایی» و «خوانایی محیط» در ارتباط است (Gholamalizadeh, 2006).

## ۱-۲-۵- کارکردهای خلوت

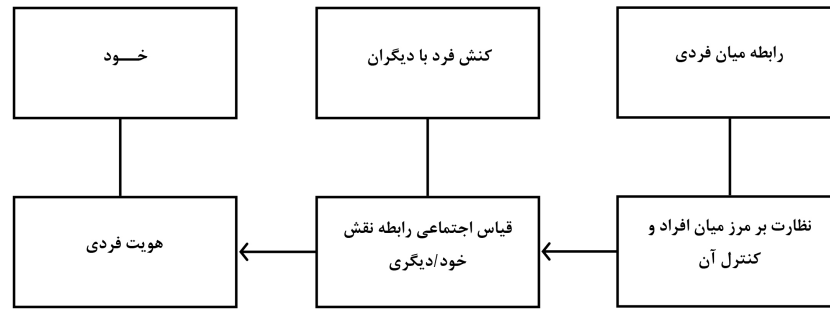
«حریم» خصوصی در روانشناسی محیط به عنوان فرآیندی که شخص یا دیگران مرز قابل‌تغییری را رعایت می‌کنند تعبیر می‌شود. در این فرآیند شخص یا گروهی از افراد گاه تمایل دارند مجزا بمانند و گاه با دیگران در تماس باشند. لذا حریم خصوصی ارتباط نزدیکی با حس کنترل یا خودمختاری برای ایجاد رابطه و تعامل با دیگران و دستیابی به سطح مطلوبی از خلوت دارد (Giford, 1999, p. 63).

در تعریف «خلوت» آلتمن<sup>۵</sup> می‌نویسد: مردم تلاش می‌کنند در انجام فعالیت‌ها به سطح مناسبی از خلوت دست یابند. خلوت به مثابه ابزار دستیابی فرد به هویت فردی است، وستین<sup>۶</sup> یکی از کارکردهای مهم خلوت را استقلال فردی می‌داند که همان حس انسجام و استقلال و توانایی فرد به اجتناب از وابستگی به دیگران و ابزار اصلی دستیابی فرد به اهداف خود است، که عدم تأمین مطلوب آن استقلال فردی و عزت نفس فرد را تخریب کرده و زمینه‌های برقراری تعاملات دلخواه را مشکل می‌کند (Altman, 2003, pp. 58-59). این بدان معنی است که قرارگاه‌های رفتاری نباید بیش از اندازه شلوغ باشند و تعداد افراد باید با الگوی جاری رفتار تناسب داشته باشد به گونه‌ای که مردم بتوانند فضای شخصی کافی و کنترل قلمرو پایی دلخواه خود را داشته باشند (Lang, 2004, p. 165).

سامر<sup>۷</sup> «فضای شخصی» را محدوده‌ای غیرقابل رؤیت در اطراف فرد تعریف می‌کند که امکان ورود مزاحمی به آن وجود نداشته باشد. اگر شخصی به این فضا وارد شود فرد احساس مزاحمت می‌کند و عدم رضایت خود را نشان می‌دهد، از این رو افراد با نشانه‌گذاری یا یکپارچگی اشیاء که موجب احساس مالکیت بر آن محیط‌ها می‌شود امنیت روانی خود را تأمین کنند.

«قلمرو پایی» عامل دیگری از مؤلفه‌های حریم خصوصی، فضای محدود شده‌ای است که افراد و گروه‌ها از آن به عنوان محدوده اختصاصی، استفاده و دفاع می‌کنند، ساز و کاری برای تنظیم بین حریم بین خود و دیگران که با شخصی سازی یک مکان یا یک شیء و تعلق آن به یک فرد یا یک گروه بیان می‌شود. آلتمن قلمرو مکانی را نه تنها تأمین‌کننده خلوت بلکه تثبیت‌کننده روابط و افزایش برخوردها و تعاملات اجتماعی می‌داند (Lang, 2004, pp. 169-170) (نمودار ۲). علاوه بر مؤلفه‌های مربوط به ایجاد خلوت، رفتار فضایی مردم تا حدودی تحت تأثیر تصاویر ذهنی مردم از ساختار محیط است و ساختار محیط به میزان زیادی بر جهت‌یابی آن‌ها در فضاها اثر می‌گذارد. به طور عام وجود تصویری خوانا از محیط، به شخص نوعی احساس امنیت روانی می‌دهد. احساس امنیت با کیفیتی از محیط، مؤثر بر جهت‌یابی و دسترسی سروکار دارد که خوانایی نام دارد. مقصود از خوانایی، قابل تشخیص ساختن محیط، با شکل، رنگ و ساماندهی عناصر آن، دادن ساختاری قوی به محیط و ارائه تصویری روشن از آن است (Lynch, 2008, p. 16).

## نمودار ۲: کارکردهای خلوت



(Arjmand &amp; Khani, 2012)

حال چنانچه عرصه خصوصی و مؤلفه‌های مربوط به آن مورد توجه قرار نگیرند و یا معانی درجات متفاوت فضای شخصی و قلمروی فضایی توسط دانشجویان معماری درک نگردد، کاربران محیط را مطابق با خواسته‌های خود نیافته و آن را به گونه‌ای که قابلیت تأمین درجه مطلوبی از نیازهایشان را داشته باشد تغییر خواهند داد، اما در صورت عدم امکان ناگزیرند با چشم‌پوشی از سایر نیازها به ناچار خود را با محیط سازگار می‌کنند که این سازگاری در دراز مدت با فشارها و صدمات روانی بی‌ارتباط نخواهد بود و فرد را از رسیدن به آنچه در حداکثر توان دارد باز می‌دارد (Gholamalizadeh, 2006). لذا در راستای تأمین امنیت روانشناختی دانشجویان و ارتقای میزان یادگیری صرف نظر از شرایط اجتماعی محیط فیزیکی آموزش معماری توجه به حداقل موارد ذیل لازم به نظر می‌رسد (جدول ۲).

## جدول ۲: ارتباط میان نیازهای امنیت دانشجویان و محیط کالبدی آموزش

| تمایلات       | مفاهیم مرتبط با نیازها | ویژگی‌ها و کیفیت محیط کالبدی آموزش  |
|---------------|------------------------|---|
| نیاز به امنیت | خوانایی                | خوانایی بخش‌های مختلف مجموعه و مسیرهای دسترسی به آن‌ها.   |
|               | فضای شخصی              | متناسب بودن مساحت و تعداد فضاهای آموزشی با تعداد دانشجویان و سرانه آن‌ها به لحاظ تأمین فضای شخصی و امنیت روانشناختی دانشجویان.  |
|               | قلمرو پایب             | - تعیین حد و مرزهای لازم، همچون ایجاد حریم برای کلاس‌ها و آتلیه‌ها.<br>- قادر نمودن آنان در اعمال کنترل مناسب نسبت به فضاهای مورد استفاده در محیط.<br>- تخصیص هویت به فضاهایی با کاربری متفاوت و وجود سلسله‌مراتب فضایی با درجات مختلف در فضاهایی چون لابی، راهرو، آتلیه‌ها، کلاس‌ها و غیره به دلیل امکان کنترل دلخواه دانشجویان نسبت به دسترسی دیگران در فضاهای هر گروه و افزایش تعامل دانشجویان.<br>- خلق محیط‌هایی متنوع در فضای آموزشی به گونه‌ای که تماس افراد جهت انجام فعالیت‌های اجتماعی و آموزشی دلخواه در درجات متفاوت امکان‌پذیر باشد و امکان تغییر میزانی از خلوت و قلمروپایی برای دانشجویان وجود داشته باشد. |
|               | استقلال                | عدم اشراف و نظارت مستقیم مسئولان در برخی قلمروهای ویژه دانشجویان و امکان اختیار و استقلال از سوی آنان .   |

بن دورا<sup>۱</sup> برای یادگیری بر مبنای مشاهده ۴ شرط را لازم می‌داند: ۱- توجه به رفتاری که باید آموخته شود. ۲- حفظ صفحه‌های مشاهده شده و تجسم دقیق آن‌ها. ۳- داشتن انگیزه برای دستیابی صحنه مشاهده شده. ۴- امکان ذاتی فرد برای ایجاد صحنه (Seyyedmohammadi, 2010, pp. 221-222). به عبارتی یادگیری موضوع مستلزم اشتراک در زمینه کلی و روش کار است و با عامل توجه، تعامل و مشاهده مکرر بستگی دارد. بنابراین برای یادگیری مشاهده‌ای دانشجویان اگر چه استفاده مستمر و ارتباط حرفه آنان با مفاهیم و روش‌های کاربردی استفاده از معماری در محیط مورد نظر و نیز توانمندی آنان در به صحنه درآوردن از مشاهدات و پایه قرار دادن آن‌ها برای آموختن موضوعات دیگر شرط لازم است، اما این امر بدون توجه دقیق نسبت به ویژگی‌های محیط فیزیکی آموزش، تجسم دقیق آن و استفاده مستمر و دلخواه از آن مسیر نیست. برای تأمین زمینه‌های مناسب امور فوق الذکر ضروری است، بین گرایش و علاقه دانشجویان با ویژگی‌های بصری و محتوایی محیط آموزش همسویی وجود داشته باشد. لذا یافتن سرمنشأ گرایش که ریشه در نیازهای تعلق و پیوندجویی دانشجویان دارد و نیز عواملی که موجب برانگیختن آن‌ها می‌شود ضروری است (Gholamalizadeh, 2006).

### ۳-۵- رابطه محیط کالبدی با تأمین نیاز به تعلق و دوست داشتن دانشجویان

حفظ امنیت و رهایی از احساس تنهایی سبب می‌شود تا افراد به گروه‌های مختلف کاری و اجتماعی گرایش یابند (Seif, 2008, p. 233). اگرچه این شرایط محدود به محیط آموزشی نخواهد بود، اما وجود عرصه‌های مختلفی کاری و تعاملات همچون فعالیت‌های آموزشی، ورزشی، فرهنگی، اجتماعی و غیره سبب می‌شود نه تنها امکان کسب تجربه و رفع برخی نیازهای دیگر میسر گردد، بلکه می‌تواند در فراهم نمودن زمینه‌هایی جهت ارضای نیازهای تعلق و پیوندجویی مؤثر واقع شود. در واقع یک مکان توسط ساختار و فعالیت‌هایی که در آن صورت می‌پذیرد شناخته می‌شود، بالطبع هر چقدر کیفیت مکان به لحاظ سازگاری محیط از جهت انطباق بر ارزش‌های و انتظارات کاربران بالاتر باشد حس تعلق به آن بیشتر خواهد بود (Habibi, 2008, p. 47). بی‌تردید این سازگاری برای دانشجویان معماری می‌تواند صرف نظر از تأمین انتظاراتشان مبنی بر بهره‌مندی امکانات مناسب، به میزان بهره‌گیری محیط کالبدی از مفاهیم ارزشی، نمادین و الگوهای موجود منطقه، مرتبط باشد؛ علاوه بر این داشتن حق تصرف، اختیار و امکان مشارکت در فضای مورد استفاده نیز احساس تعلق را در فرد تقویت می‌کند (Behzadfar, 2003, p. 295).

در این راستا، علاوه بر فضاهای جمعی، راهروها نیز مکان‌هایی هستند که علاوه بر امکان دسترسی، می‌توانند شرایط ملاقات‌های گذری و تبادل اطلاعات را در مسیر فعالیت‌های روزمره فراهم می‌آورند، در صورتی که پهنای کافی یا گشودگی‌های لازم را جهت فضای مکث و نشستن داشته باشند کاربران به تجمع در آن علاقمندتر می‌شوند و به تبادل اطلاعات و تعاملات اجتماعی می‌پردازند، ضمن اینکه کنترل موقت قلمرو مکانی را نیز میسر سازند. (Lang, 2004, pp. 179-180). این گونه فعالیت‌ها در دانشکده معماری بسیار با اهمیت تلقی می‌شود، چرا که با به وجود آوردن زمینه‌هایی جهت تعاملات و مراودات اجتماعی دانشجویان، امکان تبادل تجربیات و مهارت‌های حرفه‌ای آنان را فراهم می‌آورد. علاوه بر آن روابط متقابل اجتماعی برای پاسخ به نیازهای انسانی همچون احساس پیوندجویی و احساس تعلق به مکان یک ضرورت به حساب می‌آید (Sijani & Salavati, 2013, p. 21). در این راستا برای احراز محیط فیزیکی آموزش معماری از هویتی که در راستای علایق و ارزش‌های فرهنگی دانشجویان باشد الزاماتی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها به قرار ذیل اند (جدول ۳).

جدول ۳: ارتباط میان نیازهای تعلق دانشجویان با محیط کالبدی آموزش

| تمایلات                  | مفاهیم مرتبط با نیازها | ویژگی‌ها و کیفیت‌های محیط کالبدی آموزش  |
|--------------------------|------------------------|---|
|                          | معناداری               | - بهره‌گیری از الگوها، نمادها، نشانه‌ها و جزئیات غنی و با معنا در محیط برای دانشجویان.  |
|                          | سازگاری                | - تخصیص حداقل امکانات آموزشی از جمله آتلیه‌های کافی، آرشيو، اتاق‌های کار گروهی، سالن‌های ژوژمان، کمدهای شخصی و غیره به طور کلی انطباق فضای آموزشی با فعالیت‌های مختلف دانشجویان.<br>- استقرار اتاق اساتید در دل مجموعه جهت تعامل ارتباط بیشتر بین دانشجویان و اساتید<br>- همسویی ساختار کلی بنا با شرایط اقلیمی، همچون الگوهای رایج در منطقه، مصالح، دسترسی‌های مناسب در شریان‌های شهری.                      |
| نیاز به تعلق و پیوندجویی | حق تصرف و مالکیت       | - داشتن اختیار و امکان دخل و تصرف برای دانشجویان در بخش‌هایی از محیط همچون جداره‌ها، تابلوها و سکوهایی در محدوده مختص به هر گروه، جهت نمایش آثار انفرادی و گروهی.   |
|                          | مشارکت پذیری           | - قابلیت چیدمان منعطف فضاهای آموزشی همچون آتلیه‌ها و کلاس‌ها جهت داشتن اختیار و امکان مشارکت هرچه بیشتر دانشجویان در برنامه آموزشی.   |
|                          | اجتماع پذیری           | - طراحی فضاهای کمک آموزشی در مجموعه همچون انجمن‌های مختلف علمی، هنری، فرهنگی و غیره به گونه‌ای که امکان فعالیت‌های مختلفی را برای دانشجویان فراهم آورد.<br>- ایجاد فضاهای جمعی در مکان‌ها و باقابلیت‌های مناسب با حضور واسطه‌هایی برای ایجاد ملاقات‌ها همچون فعالیت‌های مشترک.<br>- طراحی فضاهای دسترسی همچون راهروها، پله‌ها و غیره با امکان فراهم آوردن ملاقات‌های گذری و افزایش تعاملات اجتماعی دانشجویان. |

اساساً محیط ساخته شده می‌تواند انتقال‌دهنده معانی گوناگونی همچون نمادگرایی باشد، نمادگرایی محیط ساخته شده که عامل مهمی در دوست داشتن و دوست نداشتن محیط توسط مردم است نقش مهمی در طراحی دارد، چرا که ادراک و پس از آن انتخاب دلخواه محیط با احساس دوست داشتن یا نداشتن محیط یا به عبارتی با ارضای نیازهای عاطفی و نیاز به احساس تعلق و احترام در ارتباط است. لذا برای ارضای نیازهای احترام دانشجویان فهم رابطه مابین آن نیازها و محیط کالبدی آموزش ضروری به نظر می‌رسد (Lang, 2004, p. 109).

#### ۴-۵- رابطه محیط کالبدی با تأمین نیاز احترام دانشجویان

از آنجا که محیط کالبدی، بیان‌گر شأن اجتماعی مردم است، برای مردم معانی بالقوه نمادین زیادی دارد، به عبارتی هیات ظاهری بنا به طور خودآگاه می‌تواند در احساس کاربران نسبت به محیط و احساس اعتماد به نفس و هویتشان در جامعه مؤثر باشد (Ibid.). لذا در پی تأمین نیاز به احترام دانشجویان و به منظور فهم هر چه بیشتر معانی موجود در محیط از سوی مخاطبین و به ویژه برای تبدیل شدن آن به سرمشقی مناسب برای یادگیری‌های مشاهده‌ای دانشجویان، ضرورت دارد به موارد زیر توجه شود (جدول ۴).

جدول ۴: ارتباط میان نیازهای احترام دانشجویان با محیط کالبدی آموزش

| ویژگی‌ها و کیفیت‌های محیط کالبدی آموزش  | مفاهیم مرتبط با نیازها |                |
|---|------------------------|----------------|
| <p>- مکانیابی مناسب و برخورداری از هیات ظاهری ملموس و قابل درک برای مخاطب عام و خاص به گونه‌ای که منطبق با تصویر ذهنی فرد از یک مجموعه آموزشی باشد.</p> <p>- استفاده از آرایه‌بندی‌های عرفی در ساختاری کلی و جزئی و نیز استفاده از نمادهای ارزشمند مرتبط با فرهنگ و ارزش‌های معماری اصیل ایرانی در صورت‌های ظاهری که بتواند هر چه بیشتر دانشجویان را از سطوح عمیق‌تر معانی مورد نظر آگاه کند.</p> <p>- بهره‌گیری از الگوهای طراحی معماری اصیل ایرانی و توجه به عناصری همچون نور، آب، طبیعت که اجزای لاینفکی از معماری ایرانی‌اند، در راستای انطباق با الگوهای فرهنگی و معماری اصیل ایرانی و ارتباط مجموعه با الگوهای معماری هویت‌مند گذشته.</p> | هویت‌مندی              | نیاز به احترام |

#### ۵-۵- رابطه محیط کالبدی با تأمین نیازهای شناختی و زیبایی‌شناختی دانشجویان

##### ۱-۵-۵- نیازهای شناختی

به طور کلی توجه، ادراک، اندیشه و یادگیری، ابزار و یا استعدادهایی تلقی می‌گردند که صرف نظر از سهولت در ارضای نیازهای اساسی دانشجویان می‌توانند موجبات دانستن و فهمیدن آنان را نسبت به مسائل و جنبه‌های مختلف معماری فراهم نمایند. اما به دلیل ویژگی‌های رشته معماری، دانستن و فهمیدن در این رشته، مستلزم داشتن استعداد و انگیزه‌های ویژه است.

استعدادها و انگیزه‌های مورد نظر در همه دانشجویان معماری به یک میزان نیست، چرا که آنان احتمالاً در پی انجام رفتارهای مربوط به ارضای نیازهای شناختی خود تحت تأثیر انگیزه‌های فرعی دیگری نیز قرار می‌گیرند. بنابراین رفتارهای مربوط به نیازهای شناختی دانشجویان معماری به طور عمده متأثر از انگیزه‌ها، استعدادها، بالقوه، علائق، ارزش‌ها و شایستگی آنان است. شایستگی‌های دانشجویان عموماً به صورت عیدیده، مانند مهارت، توانمندی، مرکز و توجه، درک، دانستن و فهمیدن امور مربوط به معماری نمایان می‌گردد که هر یک از استعدادها، فوق‌الذکر می‌تواند از طریق محرک‌های محیطی تقویت و یا تضعیف گردد (Gholamalizadeh, 2006). اما با فرض آن که محیط مورد نظر، الگوهای جاری رفتار را به خوبی تأمین می‌کند، آن محیط در صورتی از نظر زیباشناختی لذت‌بخش است که علاوه بر تجربیات حسی لذت‌بخش، ساختار ادراکی دلپذیری داشته باشد و نمادهای لذت‌بخشی را تداعی کند.

##### ۲-۵-۵- نیازهای زیبایی‌شناختی

تعریفی جامع از تجربه نیاز زیبایی‌شناختی باید از تمام اهداف طراحی به دست آید، چرا که لذت از ارضای مجموعه این اهداف حاصل می‌شود، مردم لذت را از محیطی کسب می‌کنند که ساختار آن الگوهای جاری رفتار و آسایش زیست‌شناختی و روانشناختی مورد نیاز را به خوبی تأمین نماید. در این راستا جورج سانتایانا زیبایی‌شناسی را به ۳ بخش تقسیم کرده است: ۱- زیبایی‌شناسی حسی، ۲- زیبایی‌شناسی فرمی و ۳- زیبایی‌شناسی نمادین. اما طراحی محیط با



زیبایی‌شناسی فرمی و نمادین محیط سر و کار دارد (Lang, 2004, p. 206). زیبایی‌شناسی فرمی لذتی است که از برداشت دیداری، شنیداری و لامسه‌ای محیط حاصل می‌شود. به عبارتی زیبایی‌شناسی فرمی با ارزش‌های اشکال و ساختار محیط فیزیکی از قبیل هماهنگی و تعادل، نظم، مقیاس و تناسب، بداعت، تنوع، پیچیدگی در ایجاد احساس دوست داشتن و لذت از محیط مؤثرند.

زیبایی‌شناسی نمادین با معانی محیط ساخته شده در ارتباط است. تشخیص این معانی، خودآگاه و ناخودآگاه در احساسات مردم نسبت به محیط و نسبت به خودشان اثرگذار است، معانی نمادین و سمبلیک محیط ساخته شده به گونه‌ای ناگسستنی به عوامل فرهنگی، عقیدتی، سیاسی و مذهبی مردم وابسته است (Mottalebi, 2001, p. 23). در این راستا شکل‌ها و الگوهای سازنده‌ی شیوه‌ی معماری، میزان محصوریت فضاها و تناسبات فضاهای محصور، کاربرد مصالح مختلف، همگی دارای معنا هستند و از طریق تداعی‌هایی که ایجاد می‌کنند، می‌تواند برای دانشجویان معماری لذت‌بخش و با معنا باشند. لذا ارتقای حس زیبایی‌شناختی دانشجویان، بستگی به الگوپذیری آنان از محیط‌هایی با ارزش‌هایی غنی زیباشناختی دارد. از آنجا که این دانشجویان به طور خواسته یا ناخواسته، به دنبال سرمشق گرفتن از الگوهای محیط و تحت تأثیر ویژگی‌های عوامل ساختاری محیط فیزیکی آموزش خواهند بود برای تأمین نیاز شناختی و زیباشناختی دانشجویان شرایطی از محیط کالبدی آموزش طلب می‌شود که به قرار زیر است (جدول ۵):

جدول ۵: ارتباط میان نیازهای شناختی و زیباشناختی دانشجویان با محیط کالبدی آموزش

| تمایلات                        | مفاهیم مرتبط با نیازها | ویژگی‌ها و کیفیت‌های محیط کالبدی آموزش   |
|--------------------------------|------------------------|--|
| نیازهای شناختی و زیبایی‌شناختی | بداعت                  | بهره‌گیری از ترکیبات و جذبه‌های بصری بدیع و مرتبط با فرهنگ باید به گونه‌ای که نه تنها دانشجویان خود را در مقابل ارزش‌ها و مفاهیم کیفی آن بیگانه احساس نکنند، بلکه از سوی آنان تکراری، عادی و کهنه به نظر نرسد.   |
|                                | معناداری               | بهره‌مندی از الگوها، نمادها و معانی زیباشناختی معماری ایرانی در محیط کالبدی همچون سلسله‌مراتب، وحدت، تداوم، تناسبات، هندسه، تعادل، جهت انطباق با ارزش‌های معماری و کسب احساس لذت دانشجویان از محیط فیزیکی آموزش. |
|                                | پیچیدگی و تنوع         | بهره‌گیری از فرم‌ها، پرسپکتیوهای متنوع، پیچیده در بخش‌های مختلف مجموعه متناسب با عملکرد هر مجموعه، برای ارائه نکات جاذب کافی برای جلب توجه، کسب احساس لذت و برانگیختن حس کنجکاوی دانشجویان.                      |

## ۶. نتیجه‌گیری

توجه به موضوع معماری و پرداختن به عوامل مؤثر در یادگیری و افزایش توان دانشجویان، به عنوان متولیان فرهنگی جامعه یک ضرورت به حساب می‌آید. کنش‌ها و رفتارهای انسان اساساً و نهایتاً در جهت تأمین نیازهای بنیادی اوست. همچنین استعداد‌های او بستگی به انجام رفتارهای مربوط به تأمین نیازهای پایه، شناختی و برای گروهی خاص نیازهای هنر شناختی دارد. محیط کالبدی می‌تواند به واسطه ساختار فیزیکی و روابط فضای و بر خورداری از معانی قابل ادراک، کیفیت انجام رفتارهای افراد را تحت تأثیر قرار دهد. چنین تأثیری در انجام رفتارهای مربوط به رفع نیازهای شناختی و زیبایی‌شناختی دانشجویان که بخش عمده زمان خود را در محیط‌های آموزش سپری می‌کنند و به طور ناخودآگاه در جهت الگوپردازی از اطراف هستند دوچندان می‌شود. با این استدلال برای طراحی مدارس معماری با هدف ارتقای یادگیری و قرار دادن دانشجویان معماری در فرآیند رشدی که در آن ضمن کسب مهارت‌های حرفه‌ای، توجه به انتظارات و ارزش‌های فرهنگی، اجتماعی جامعه مد نظر باشد، قابلیت‌هایی از محیط فیزیکی آموزش طلب می‌شود که به تفصیل در هر بخش تبیین شده است.

1. Maslow
2. Self-Actualization & Basic Needs
3. Cognitive Structure
4. Amphasizer
5. Altman
6. Westin
7. Sommer
8. Bandura

## References

- Abbasian, G. & Balanian, N. (2008). *Creating Experimental Studio to Improve Architectural Education System. 3th Conference of Architecture Education*. Tehran: College of Fine Arts.
- Altman, I. (2003). *Environment and Social Behavior*. (Namazian, A. Trans.). Tehran University Publishing.
- Arjman, M & Khani, M. (2012). The Role of Private in Iranian House. *Journal of Studies on Iranian-Islamic City*. 7. pp. 27-38.
- Gholamalizadeh, H. (2006). *Physical Environment Education and Self-Actualization Process for Architecture Students*. Ph.D Thesis. Shahid Beheshti University.
- Giford, R. (1999). Privacy. (Sardar, A. Trans.). *Journal of Architecture and Culture*, 32, 62-70.
- Habibi, R. (2008). Mental images and Sense of Place. *Journal of Honar-HA-YE-Ziba*, 35, 39-50
- Hergenhahn, B.R & Olson, M. (2000). *Introduction to the Theory of Learning*. (Seif, A. Trans.). Tehran: Doran Publishing.
- Jalalian, S. (2007). Interior Design of Educational Spaces. *Journal of Architecture and Culture*, 27, 27-33.
- Lang, J. (2004). *Creating Architectural Theory*. (Einifar, A. Trans.). Tehran. University of Tehran Publishing.
- Lotfata, A. (2008). The Impact of Environmental Factors on Learning and Behavior in Learning Environments in the City. *Journal of Urban Management*, 21, 73-90.
- Lynch, K. (2008). *City Features*. (Mozayani, M. Trans.). Tehran. University of Tehran Publishing.
- Motalebi, Gh. (2001). Environmental Psychology, the Science in the Service of Architecture and Urban Design. *Journal of Honar-HA-YE-Ziba*, 10, 52-64.
- Maslow, A.H. (1998). *Motivation and Personality*. (Rezvani, A. Trans.). Astane Ghodse Razavi Publishing.
- Pallasmaa, J. (2010). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. (Ghods, R. Trans.). Tehran. Gange Honar and Parham Naghsh Publishing Co.
- Parsa, M. (1993). *Learning Psychology*. Tehran: Besaat Publishing Co.
- Seyyedmohamadi. Y. (2010). *Learning Psychology*. Tehran: Ravan Publishing Co.
- Seif, A.K. (2008). *Psychology of Modern Education*. Tehran: Doran Publishing Co.
- Sichani, E & Salavati, M. (2013). *Journal of Message of Engineer*; 58, 20-23.
- Surat, M., Abdullah, N.A.G., Tahir M.M., Nor M.F.I.M. & Utaberta N. (2011). An Effective Teaching and Learning Approach for the Architectural Program with Reference to the Framework of Educational. *Procardia Social and Behavioral Sciences*, 18, 227-234.

