

بررسی طراحی کارآمد فضاهای اداری با بهره‌گیری از معماری سبز با تأکید بر روانشناسی محیط

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۸

کد مقاله: ۵۵۵۵

زهرا کریمی کلایه^{*۱}

چکیده

امروزه نقش روانشناسی محیط در معماری داخلی با توجه به ادراک محیط توسط انسان و تأثیرات آن بر سلامت روح و روان افراد بسیار حایز اهمیت می‌باشد. یکی از فضاهایی که بحث روانشناسی محیط در آن بسیار کارآمد می‌باشد، فضاهای اداری هستند که کارمندان بیش از نیمی از وقت خود را در روز در آن سپری می‌کنند. لذا ایجاد فضایی که بتواند سلامت روحی و احساس خوشایند بودن در فضا را در آن‌ها با هدف افزایش راندمان کاری در افراد ایجاد کند، مورد توجه قرار گرفته است. در واقع هدف از معماری داخلی کارآمد اداری، کاهش میزان استرس ناشی از حضور در این فضاها می‌باشد. استفاده از عوامل طبیعی در طراحی داخلی، برای ایجاد پایداری اکولوژیک میان طبیعت و مصنوعات بشری امری مهم می‌باشد. جایگاه فضای سبز به عنوان عنصر حیاتی در زندگی غیر قابل انکار است. در این پژوهش به بررسی تأثیرات روان شناختی فضای سبز بر کاربران فضای اداری پرداخته شده است. پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط کاربران فضاهای اداری با معماری سبز در جهت بهبود آثار روانی و ایجاد آرامش و سلامت روان که موجب بهبود کیفیت فضای دفاتر اداری می‌شود، انجام گرفته است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی می‌باشد. در این مقاله ابتدا مبانی نظری پژوهش که شامل روانشناسی محیط، معماری سبز، زیباشناسی و اهمیت سبزیگی است، آورده شده و سپس به بررسی تأثیر آن در طراحی فضاهای اداری به منظور افزایش راندمان عملکردی افراد پرداخته شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بهره‌گیری از عناصر معماری سبز مانند دیوار سبز در فضاهای اداری علاوه بر ایجاد آرامش روحی، حس رضایت و تعلق به مکان و لذت بودن در فضا را در کاربران تقویت می‌کند، که نتیجه آن طراحی فضاهای کارآمد اداری با در نظر گرفتن معیارهای روانشناسی محیط می‌باشد.

واژگان کلیدی: روانشناسی محیط، فضاهای اداری، معماری سبز

۱- کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، z.karimi.kelayeh@gmail.com

۱- مقدمه

آرامش و آسودگی، یکی از مهم ترین نیازهای فطری انسان در طول تاریخ، و هدف بخش زیادی از تلاش های او در زندگی بوده است. از همین رو، معماران نیز به عنوان هنرمندانی که ظرف زندگی انسان را می سازند، از قدیم تاکنون سعی در ایجاد فضایی آرامش بخش داشته اند؛ چه معماران مسلمانی که آرامش را از ملزومات و نتایج ایمان و منشاء آن را قدسی می دانند و چه معماران متجددی که بر مبنای نگاه روانشناسان انسانگرایی همچون مازلو، نیاز به امنیت و آرامش را بعد از نیازهای فیزیولوژیک، مهمترین خواسته انسان به شمار می آورند. بنابراین معماری علاوه بر اینکه خود دنیایی شگفت انگیز است، شگفتی های زیادی نیز می آفریند. هم از محیط خود تاثیر پذیر است و هم بر دنیای پیرامون خود تاثیر گذار است، از طبیعت و انسان ها تاثیر می گیرد و بر آنها نیز تاثیر می گذارد. بطوری که رابطه میان آنها همواره دو طرفه بوده است، از این رو است که معماری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. فضاها و محیط های مختلف همیشه روح و روان آدمی را تحت تاثیر قرار می دهند (احمدی و همکاران، ۱۴۰۰: ۸). ساختمان های پایدار برای بهبود رفتار انسان، نیازهای اجتماعی و روان شناختی طراحی می شوند و میزان موفقیت آنها در دستیابی به این اهداف بستگی به این نکته دارد که طراح دقیقاً تشخیص داده و پیش بینی نماید چه فعالیتی لازم و ممکن است صورت پذیرد و از دانش روانشناسی محیطی به منظور خلق فضا و تسهیلاتی که در جهت پیش بینی آنهاست بهره گیرد (دانشپور و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۴). انسان، طبیعت و معماری سه راس مثلثی هستند که همواره در طراحی ها، راهنمای طراحان بوده اند. انسان همواره برای زندگی در میان طبیعت، از معماری به عنوان یک ابزار بهره جسته است. دستیابی به توسعه پایدار در جهت حفظ طبیعت، با عنوان معماری پایدار مطرح گردید. واژه معماری سبز نیز که بیانگر کلیه تکنیک های دوستدار محیط زیست بوده؛ در واقع، برخاسته از معماری پایدار و توسعه پایدار می باشد که ناشی از نیاز انسان امروز در مقابل پیامدهای سوء جهان صنعتی عصر حاضر است (حسین زاده انجینه و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۶). پژوهش حاضر در جهت بررسی تأثیر فضای سبز در طراحی داخلی فضاهای اداری با هدف افزایش راندمان عملکردی و ایجاد حس رضایت و آرامش، کاهش استرس و در نهایت سلامت روان افراد با تأکید بر روانشناسی محیط صورت گرفته است.

۲- روش تحقیق

روش تحقیق این پژوهش توصیفی-تحلیلی می باشد. در این پژوهش جهت گردآوری داده های اسنادی، از روش کتابخانه‌ای (کتب، مقالات و پایان‌نامه‌ها) استفاده شده است. به این ترتیب به تعریف روانشناسی محیط، معماری سبز و محیط های اداری و بررسی ارتباط بین این عوامل در طراحی داخلی فضاهای اداری با هدف طراحی کارآمد این فضاها با بهره گیری از معماری سبز با رویکرد روانشناسی محیط و تأثیر فضای سبز بر سلامت روان افراد پرداخته شده است.

۳- مبانی نظری پژوهش

۳-۱- روان شناسی محیطی

تعریف روان شناسی محیط "مطالعه ی روان شناختی رفتار در محیط کالبدی زندگی روزمره" است. تحلیل نوشته های این رشته نشان می دهد که موضوعات کارشده در حوزه روان شناسی محیط شامل نظریه ی ادراک، شناخت، روان شناسی اجتماعی، مردم شناسی، مطالعه ی روابط اجتماعی و مطالعه فرهنگ است. محیط جغرافیایی به محیط عینی و واقعیت های اطراف انسان گفته می شود، محیط رفتاری تصویر شناختی محیط عینی است که اساس رفتار را شکل می دهد. موضوع علم زیبایی شناسی تشخیص و درک عواملی است که در ادراک یک شی یا یک فرایند تجربی زیبا یا حداقل خوشایند نقش دارند و درک توانایی انسان برای ابداع جلوه هایی است که از نظر زیبایی شناسی خوشایند به حساب می آیند. زیبایی شناسی نظری، مانند تحقیقات روانشناختی اولیه، بر تحلیل درونی و باورهای شخصی از مفهوم زیبایی و خوشایند بودن محیط استوار است (لنگ، ۱۳۸۱: ۲۰۸).

توجه طراحان به بررسی روان شناختی فضاهای طراحی شده، پیوندی ناگسستنی بین روانشناسی محیطی و طراحی ایجاد کرده است؛ تا جایی که معماران به ضرورت ایجاد زبان مشترکی میان آن ها و روانشناسان پی برده و در تلاش برای ساخت و ایجاد دانشی نو برای ساخت محیطی که بتواند بهتر از پیش برای مردم مأوس باشد، برآمدند. روانشناسی مدرن با پیش فرض تأثیر غیرمستقیم محیط کالبدی بر رفتار انسان که در نهایت خود را ملزم به بررسی محیط های معماری و شهری می ساخت از یک سو و از سوی دیگر توجه به طراحان محیطی در جهت برطرف ساختن نیازهای مشتریان و استفاده کنندگان فضاهای طراحی شده باعث گردید تا آشنایی روان شناسی با حرفه طراحی و برعکس آغاز گردد و در نتیجه نطفه ی دانش نو و یا پارادایمی جدید به نام "روان شناسی محیطی" بسته شود (دانشپور و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۱).

با توجه به تعامل بین انسان و محیط، روان شناسی محیط به مطالعه چگونگی تاثیر محیط بر انسان ها و تاثیرانسان ها بر محیط می پردازد. زمانی صرفاً ظاهر ساختمان ها از اهمیت ویژه ای برخوردار بود، اما امروزه تاثیراتی که آنها بر افراد می گذارند مهم شمرده می شود. رعایت اصول مربوط به ازدحام، فضای شخصی وادراک محرک های محیطی چون سرو صدا، درجه حرارت، رطوبت نسبی در طراحی ساختمان می تواند نقش تعیین کننده ای در قضاوت درباره سالم و یا ناسالم بودن یک ساختمان داشته باشد از نظر آرکلین و ویتچ، روان شناسی محیط در اصل، یک علم رفتاری بین رشته ای است. سوگیری بنیادی و کاربردی دارد و به بررسی نظام دار تعامل بین محیط های فیزیکی، اجتماعی و رفتارها و تجارب افراد می پردازد. از نظر دی یانگ، روان شناسی محیط بسیار گسترده است و محیط طبیعی، موقعیت های اجتماعی، محیط های کاری و آموزشی را شامل می شود. از نظر وی آنچه از اهمیت خاصی برخوردار است، بررسی تعامل بین محیط و رفتار است. به عبارت دیگر تمرکز روان شناسی محیط بر این نیست که چگونه محیط فیزیکی بر رفتار انسان ها تاثیر می گذارد، بلکه بر این است که چگونه انسان ها بر محیط خود تاثیر می گذارند. آنچه روان شناسی محیط را از سایر شاخه های روان شناسی مجزا می سازد، همانا بررسی ارتباط رفتارهای متکی بر روان انسان و محیط کالبدی است. لذا توجه طراحان به بررسی روان شناختی فضاهای طراحی شده پیوندی ناگسسته بین روانشناسان محیطی و آن ها ایجاد کرده است (میرزا محمدی و همکاران، ۱۳۹۷: ۴۶).

تعاریف متفاوتی از روانشناسی محیطی ابراز شده است. روانشناسی محیطی زیر مجموعه از علوم رفتاری است. علوم رفتاری علاوه بر روانشناسی شامل دانش هایی چون انسان شناسی، جامعه شناسی و حتی علوم سیاسی و اقتصادی است. بنابر نظر کریک، روان شناسی محیطی معادل روان شناختی رفتار انسان به گونه ای است که به زندگی روزمره او در محیط کالبدی مرتبط باشد. همان گونه که از این تعریف مستفاد می شود روان شناسی محیطی رابطه انسان با محیط کالبدی و تاثیرات این دو بر یکدیگر را به گونه ای مورد بررسی قرار می دهد که ارزش ها و نگرش ها و احتیاج های او مورد توجه قرار گیرد (گلستانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۸). این دانش به عنوان شاخه ای از روانشناسی و زیر مجموعه ای از علوم رفتاری، به مطالعه رفتارهای انسان در رابطه با سکونتگاه یا محیط کالبدی پیرامونش می پردازد (امامقلی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۴). امروزه روانشناسی محیطی در زمینه های مختلفی نظیر طراحی و معماری، برنامه های تلویزیونی و نیز تبلیغات کاربرد دارد. با در اختیار داشتن مدلی از شخصیت و رفتار انسانی، امکان طراحی، مدیریت، پیشبینی یا بازیابی محیط هایی ایجاد خواهد شد تا رفتار معقول یا مورد انتظار را ارتقا دهد، یا رفتارهایی را که در نبود کیفیات محیطی موردنظر بروز خواهد کرد را پیش بینی نمود و موقعیت های مسئله ساز را تشخیص داد. روانشناسی محیطی در پی توسعه چنین مدلی از شخصیت انسانی است (حاتمی، ۱۳۹۵: ۱۵۶).

۲-۳- روانشناسی محیط و ارتباط آن با نیازهای انسانی

برای شکل گیری مبانی نظری معماری و چارچوب های طراحی، به مدلی از نیازهای انسان نیاز است تا پیچیدگی های رفتار آدمی را به گونه ای نظام مند توضیح دهد. نیازهای کالبدی انسان با توجه به عملکرد بنا توسط طراحان و با شناخت ضوابط، استانداردها و عملکردهای مشابه قابل تحقق است، اما در حوزه نیازهای روانی، طراح باید مدلی روانشناختی از نیازهای انسان را مبنای فعالیت خود قرار دهد. هرم نیازهای انسان، هرم آبراهام مازلو است، برای استفاده در طراحی معماری و طراحی شهری مورد تأیید قرار گرفته شده است (کیوانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۶۶). تعلق به مکان سطح بالاتری از حس مکان است که به منظور بهره مندی و تداوم حضور انسان در مکان نقش تعیین کننده ای می یابد. تعلق به مکان که بر پایه حس مکان به وجود می آید فراتر از آگاهی از استقرار در یک مکان است. این حس به پیوند فرد با مکان منجر شده و در آن انسان خود را جزئی از مکان می داند و براساس تجربه های خود از نشانه ها، معانی عملکردها و شخصیت، نقشی برای مکان در ذهن خود متصور می سازد و مکان برای او قابل احترام می شود. اصلی ترین مرحله رابطه انسان و فضا، حس تعهد و تعلق شخص نسبت به فضا است این حس از دو عامل مؤثر فضا و انسان به صورت توأمان ساخته شده و تغییرات هر کدام در میزان تعلق مؤثر است (میرزا محمدی و همکاران، ۱۳۹۷: ۴۷).

ادراک محیط بیرونی بوسیله انسان، شناخت و واکنش احساسی و عاطفی توسط او، از مهمترین دلایل ایجاد حس تعلق به مکان است. در حقیقت معانی ای که فرد به طور آگاهانه یا ناآگاهانه از محیط دریافت می کند حاصل ادراکات اولیه و تطابق آن ها با تصاویر ذهنی اوست، که به مرحله شناخت در آمده و واکنشی عاطفی و احساسی که منجر به تعلق و وابستگی به محیط می شود را رقم می زند. به این دلیل، احساس افراد مختلف نسبت به یک مکان با تصاویر و پیشینه ذهنی متفاوت، فرق می کند (سیاوش پور و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰). معماران و طراحان شهری امروزه توجه ویژه ای به شناخت روان شناسانه رفتارهای انسان دارند زیرا این گونه رفتارها با محیط کالبدی ارتباط تنگاتنگی دارد. آنچه روان شناسی محیطی را از سایر شاخه های روان شناسی مجزا می سازد همانا بررسی ارتباط رفتارهای متکی بر روان انسان و محیطی کالبدی است لذا توجه طراحان به بررسی روان شناختی فضاهای طراحی شده، پیوندی ناگسسته ما بین روان شناسان محیطی و آنها ایجاد کرده است. روان شناسان محیطی نیز خود را

ملزم به پژوهش در رفتار انسان در محیط روزمره اش ساخته اند تا بتوانند تأثیرات محیط کالبدی را به گونه ای مستقیم و یا غیر مستقیم بر رفتار انسان بررسی نمایند (صالحی پور و همکاران، ۱۳۹۵: ۴).

۳-۳- محیط

ویژگی های محیط می تواند: ۱- ماهیت روانی-فیزیکی داشته باشد (مثل رنگ، شدت)، ۲- ماهیت اکولوژیکی داشته باشد (همبستگی با رویدادهایی که انطباق پذیری زیست شناختی را ترویج یا تهدید می کنند)، یا ۳- ماهیت ساختاری و اجتماعی دارد (متغیرهایی چون سادگی یا پیچیدگی، انتظار رفتن یا شگفت زدگی، وضوح یا ابهام). در نتیجه لذت وقتی به وجود می آید که شرایط ناسازگار رفع شده باشد یا سطح مطلوبی از انگیزندگی به دست آمده باشد (لنگ، ۱۳۸۱: ۲۱۲). ادراک انسان از محیط از محوری ترین مقولات در روانشناسی محیطی و فرایند کسب اطلاعات از محیط اطراف انسان است. میتوان گفت که ادراک انسان در مرکز هر گونه رفتار محیطی قرار دارد زیرا منبع تمام اطلاعات محیطی است. ادراک محیطی فرآیندی است بر پایه ترکیب اطلاعات حسی و انتظارات مبتنی بر تجربه که از طریق آن انسان داده های لازم را بر اساس نیازش از محیط پیرامون خود بر می گزیند. لذا هدفمند است و به فرهنگ، نگرش و ارزش حاکم بر تفکر ادراک کننده بستگی دارد (امامقلی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۶). محیط ساخته شده نیازهای زیست شناختی انسان، مثل سرپناه، نیاز ایمنی، همچون امنیت فیزیکی و روانی، نیازهای تعلق و احترام را با نمادگرایی محیط و نیازهای زیبا شناختی را از طریق زیبایی صوری، تامین می کند (لنگ، ۱۳۸۱: ۹۶).

۳-۳-۱- رابطه انسان-محیط

رابطه انسان- محیط رابطه ای دوسویه است. هر دو به نوعی بر هم تأثیر گذارده و از هم متأثر می شوند. انسان، بسته به ارزش های فرهنگی محیط خود، به برخی فضاها، محرک ها و رویدادها معنی می بخشد و متناسب با آن ها رفتار می کند. شناخت، توصیف و تبیین رفتار انسان به درک رابطه محیط و رفتار کمک می کند و درک نقش محیط ساخته شده در زندگی مردم نیازمند فهم و درک ماهیت انسان است. محیط و رفتار آن قدر در هم تنیده شده اند که به سختی می توان آنها را از هم تفکیک کرد. رفتار را نمی توان مستقل از رابطه درونی آن با محیط درک کرد، رفتار را باید در بستری محیطی تعریف کرد (امامقلی و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۳).

انسان با توجه به نیازها، ارزش ها و هدف های خود محیط را دگرگون می کند و به طور متقابل تحت تأثیر محیط دگرگون شده قرار می گیرد، به ویژه تکنولوژی پیشرفته موجب می شود تأثیر انسان بر محیط شدت و سرعت یابد. برخی این گونه دگرگونی سریع محیط را مخرب و موجب اختلال در نظام اکولوژیک «انسان - محیط» می دانند و بر این نکته تأکید دارند که هر نوع دگرگونی اساسی و عمیق در محیط طبیعی، باید با توجه به تأثیر بلند مدت آن بر انسان و با پیش بینی نتایج مثبت و منفی آن انجام گیرد. برای نشان دادن تأثیر شرایط محیطی بر انسان، به اختلالات رفتاری افراد و گروه هایی اشاره می شود که در شهرهای پرجمعیت سکونت دارند (صالحی پور و همکاران، ۱۳۹۵: ۶).

۳-۳-۲- محیط های اداری

امروزه فضاهای اداری و دفاتر کار، جزء اصلی ترین و مهم ترین فضاهایی هستند که اشخاص در طول روز با آن سروکار دارند و ساعاتی را در این مکان ها می گذرانند، همچنین یک ساختمان اداری به عنوان محیط کار کارمند، محیط زندگی او نیز محسوب می شود چرا که قسمت اعظم وقت کارمندان در محیط کار سپری می شود و مسائل و مشکلات کاری ممکن است به محیط زندگی هم منتقل شود. بر این اساس ویژگی های محیطی فضاهای کاری و تأثیر آنها روی کارمندان از اهمیت خاصی برخوردار است. رفتار و عملکرد افرادی که در محیط یا سازمان های اجتماعی قرار می گیرند به میزان قابل توجهی از شرایط و عوامل فیزیکی معماری محیط تأثیر می پذیرد، برخی شرایط موجب افزایش و برخی دیگر موجب کاهش عملکردها می شود. با به کارگیری طراحی و معماری داخلی در این فضاها می توان یک محیط منطقی و جذاب اداری ایجاد کرد (مهرابی و همکاران، ۱۳۹۸: ۲).

۳-۳-۳- نقش روانشناسی محیطی در طراحی داخلی فضای اداری

در تعریف طراحی داخلی می توان گفت طراحی داخلی علمی است کاربردی و چند جانبه که در آن راه حل های خلاقانه و فنی در درون یک ساختار برای دستیابی به یک محیط مطلوب برای کاربران تعریف می گردد. این راه حل کاربردی افزایش کیفیت زندگی و فرهنگ ساکنان را با ارتقاء زیبایی و جذابیت در آن به همراه دارد. طرح ها در پاسخ به نیازمندی های سطوح داخلی و

توجه به مکان فیزیکی و بافت اجتماعی پروژه ایجاد می گردد. طرح باید الزامات و اصول پایداری را نیز در خود داشته باشد. روند اجرای طراحی داخلی به صورت سیستماتیک و هماهنگ است و شامل پژوهش، تجزیه و تحلیل و ادغام دانش های مختلف به صورت خلاقانه است به گونه ای که نیازها و خواسته های مشتری را تامین کرده و یک فضای داخلی مناسب برای دستیابی به اهداف اصلی طراحی به وجود آورد. از آنجا که در کشور ایران سرعت مدرنیته، مجالی برای ساماندهی فضاهای منتج از معاصر سازی مانند ادارات را نیافته است و متأسفانه طراحی داخلی فضاهای موجود با نگاه سلیقه ای و غیر تخصصی پیش رفته است. در نتیجه شاهد عدم سلامت و بهداشت محیطی، عدم کارایی و بهره وری مناسب، بالاخص در محیط های کاری شاخه ای و با مدیریت چرخشی دولتی هستیم (مهرابی و همکاران، ۱۳۹۸: ۴).

نحوه طراحی و اشغال فضای کاری نه تنها بر احساس افراد، بلکه بر عملکرد کاری آنها، تعهد آنها به کارفرما و ایجاد دانش جدید در سازمان تأثیر می گذارد. اینها سنگ بنای حوزه ای هستند که به عنوان روانشناسی محیطی فضای کاری شناخته می شود. علاوه بر این، معیارهای ادراک کاربر از شرایط محیطی را می توان برای تشخیص عملکرد ساختمان و اثربخشی سیستم های ساختمان استفاده کرد. در اولین ارزیابی های پس از اشغال دفاتر، از پرسشنامه های نظرسنجی گسترده از کاربران ساختمان استفاده می کردند تا مشخص کنند ساکنان چه چیزهایی را در محیط کارشان «می پسندند» و «نمی پسندند»، با این فرض، اندازه گیری رضایت کاربران بر اساس ویژگی های فردی به درک اثرات محیط ساخته شده بر روی کاربران کمک می کند. ارزیابی در این معنا شامل دو عنصر اساسی است: ویژگی های عملکردی فضا که از عوامل مؤثر بر عملکرد کارکنان در نظر گرفته می شوند. و کیفیت های یک مکان که باعث می شود کاربران آن فضا را مطلوب یا نامطلوب بدانند. (Vischer, 2008:99). تعامل بین معماری داخلی و شرایط روانی هم با ویژگی های انسانی و هم با رویکرد طراحی معماری داخلی درگیر است. تأثیرات ذهنی و روانی قاب های معماری بر انسان از پناهگاه های اولیه تا ساختار مدرن امروزی مورد توجه بوده است. از آنجایی که رفتار انسان در فضاهای تعریف شده انجام می شود، طراحی فضای فیزیکی بر اساس ویژگی های رفتاری افراد ضروری است (Hamdy, Mahmoud, 2017:1).

در محیط های کاری، کارکنان اداری در معرض استرس های محیطی و شغلی هستند. به خصوص در محیط های کاری با پلان باز، استرس محیطی ناشی از، از دست دادن حریم خصوصی و قرار گرفتن در معرض سر و صدا برجسته است. استرس شغلی یک پدیده پیچیده است که در طول زمان پویا و در حال تکامل است و یک مدل بهبود یافته مرتبط با طراحی محل کار و استرس شغلی ایجاد کرده است. تحقیقات نشان می دهد که چگونه ارتباط با طبیعت در محیط های کاری می تواند به عنوان یک منبع کاری با تأثیر دوگانه در بهبود سلامت فیزیکی و سلامت روانی عمل کند (Gou, 2019:2). شرایط نامطلوب محیطی از نظر روشناسی، تهویه و سر و صدا می توانند باعث ایجاد استرس در محیط کار شوند و در نتیجه تأثیر منفی بر بهره وری کاربران ایجاد کنند. عکس این استدلال معتقد است که یک محیط مساعد برای عملکرد کار باعث بهبود کارایی و روحیه می شود. کاربران به محیط هایی نیاز دارند تا در آن بتوانند بر استرس ناشی از فضای کار غلبه کنند و به بهترین بهره ی کار خود برسند. چندین مطالعه در زمینه روانشناسی محیط نشان می دهد که احساس تعلق همراه با وفاداری یا تعهد به سازمان و احساس قلمرو، به عنوان نتایج معیارهای محیطی در بهبود عملکرد کارکنان و سلامت روان و احساس رضایت آن ها تأثیر بیشتری دارد (Vischer, 2008:100).

مطالعات فیزیولوژیکی در مورد فضای بیرونی و فضای باز نشان می دهد که محیط طبیعی می تواند به کاهش خشم، اضطراب و کمک به مدیریت آرامش و در نتیجه کلی بهبود سلامت روان کمک کند. هم دسترسی بصری و هم قرار گرفتن در فضای سبز به بهبود توانایی تمرکز و افزایش سطح هوشیاری کمک می کند. فضای باز و فضاهای سبز باعث تشویق به فعالیت های اجتماعی، اوقات فراغت و فعالیت های فرهنگی می شود. طی چند دهه گذشته، تحقیقات در زمینه های مختلف مانند محیط های کاری، بیمارستان ها، محیط های شهری نشان می دهد که تماس با طبیعت مزایای عاطفی، فیزیولوژیکی، اجتماعی و شناختی را به همراه دارد. همچنین مطالعات نشان می دهد که مزایای طبیعت به روش های مختلف از طریق تماس مستقیم، تماس غیرمستقیم (از طریق نمای پنجره)، و شبیه سازی با استفاده از دکور طبیعت مانند پوستر یا نقاشی رخ می دهد (Hamdy Mahmoud, 2017:8).

۳-۴- تأثیر روانشناختی زیبایی شناسی محیط

تعریف جامع تجربه ی زیباشناختی باید از تمام مقاصد طراحی به دست آید، زیرا لذت از ارضای مجموعه این مقاصد حاصل می شود. بنابراین، مردم لذت را از محیطی کسب می کنند که ساختار آن الگوهای جاری رفتار و آسایش فیزیولوژیک مورد نیاز آن را به خوبی تأمین کند. برای دست یافتن به این مقصد، ساختار محیط باید با نیاز های اندام واره ای، شخصیتی، اجتماعی و فرهنگی مردم، در محیط جغرافیایی خاص منطبق شود. با فرض اینکه محیطی الگوهای جاری رفتار را به خوبی تأمین کند، آن محیط در صورتی از نظر زیباشناختی لذت بخش است که تجربیات حسی لذت بخشی را فراهم آورد، ساختار ادراکی دلپذیری داشته باشد و

نمادهای لذت بخشی را تداعی کند. معنای این نتیجه گیری این است که انرژی های محرک از قبیل شدت نور، رنگ، صدا، بو و لمس برای استفاده کننده و مشاهده کننده ی فضای معماری لذت بخش هستند. به همین ترتیب ویژگی های فرمی که از طریق ساختار سطوح، بافت ها، روشنایی و رنگ به محیط شکل می دهند و تداعی هایی که الگوها ایجاد می کنند لذت بخش و دلپذیرند (لنگ، ۱۳۸۱: ۲۱۳).

زیبایی شناسی نقش اساسی در رضایت عاطفی کاربران و ساکنان در معماری و طراحی معماری داخلی دارد و مستقیماً با لذت و روح انسان مرتبط است. موفقیت طراحان معماری داخلی در رسیدن به زیبایی شناسی یک فضا بستگی به میزان درک حساسیت انسان نسبت به زیبایی و ادراک او دارد. زیبایی شناسی توسط هر فرد، هر خانواده هر گروه و هر جامعه تعریف می شود، در نتیجه زمانی که تعاریف ساکنین را از زیبایی بررسی کنیم و دید آنها را در نظر بگیریم، وضعیت زیبایی شناختی فضا به درستی پدید می آید. طراحان معماری داخلی با استفاده از عوامل اصلی مؤثر در زیبایی شناسی (فرم - بافت - رنگ - نور) به طراحی یک فضای خاص می پردازند. فرم ها از نقاط ساخته می شوند، خطوط، صفحات، سطوح و حجم هایی که با بافت، رنگ و مواد غنی تر می شوند. در ترکیب، این عناصر یک طرح را ایجاد می کند و به طور مشابه همه این عناصر به درک ما از معنای آن کمک می کنند. هر سطحی بافت خود را دارد که می تواند صاف یا زبر، براق یا صیقلی نشده، ناهموار یا مسطح باشد. حس کنتراست بافت بر اساس حافظه ما از لمس سطوح مشابه تأثیر مستقیم خود را بر ذهن می گذارد. رنگ بیشترین تأثیر را در طبقه بندی حوزه روانشناختی دارد. از نور می توان برای دستیابی به پاسخ های احساسی استفاده کرد. ما می توانیم حالات خاصی مانند آرامش، فعالیت، گرما و خنکی را با استفاده از الگوهای روشنایی ایجاد کنیم (Hamdy Mahmoud, 2017:9).

۳-۵- توسعه پایدار

توسعه پایدار، توسعه ای است که مطابق نیازهای نسل حاضر باشد بدون اینکه توانایی نسل های آینده را برای رسیدن به این نیازها به خطر بیندازد. توسعه پایدار در سه زیرشاخه زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی مطرح شد و به طوری که برای رسیدن به توسعه پایدار هر سه مولفه لازم و ملزوم یکدیگرند. در معماری دو حوزه پایداری زیست محیطی و پایداری اجتماعی مورد توجه طراحان و معماران قرار دارد. معماری اکولوژیکی یا معماری سبز بر معماری سازگار با محیط زیست تأکید دارد و افرادی همچون جان راسکین، ویلیام موریس از پیشگامان این حوزه هستند. ارتقای کیفی زندگی و سلامت انسان ها، تامین نیازهای روزمره انسان و حفظ سامانه های اکولوژیکی و منابع انرژی از اهداف معماری پایدار است. معماری سبز زیرشاخه پایداری زیست محیطی بوده و استفاده از آن نقش موثری در پایداری زیست محیطی دارد (کیوانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۶۷). اساس ساختن، دست اندازی به طبیعت است، نوع این دست اندازی ارتباط نزدیکی با طرز تفکر انسان دارد. طراحی انسانی بر تعامل انسان و جهان طبیعی تمرکز دارد. این تعامل از طریق ذهن صورت می گیرد و تا زمانی که بین این دو جدایی ایجاد نشود سلامت روان دچار چالش نمی گردد. حس بینایی، عامل اصلی در ادراک محیط می باشد، ارتباط بصری منجر به احساس لذت و خوشایندی و عدم ارتباط بصری، باعث بی تفاوتی و ناخوشایندی در افراد می گردد (کیوانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۶۹).

۳-۶- معماری سبز

امروزه در پی پیامدهای منفی جهان صنعتی، حفظ و پاسداری از منابع طبیعی جهان، به یکی از مهمترین دغدغه های انسان عصر حاضر تبدیل شده است؛ که در این راستا، معماری سبز را می توان جستجو راهی برای به حداقل رساندن اثرات منفی ساختمان ها بر محیط از طریق حفظ انرژی، کاهش استفاده از سوخت های فسیلی و مصالح ساختمانی، هماهنگی ساختمان با اقلیم و توجه به نیازهای فرهنگی - اجتماعی ساکنین معرفی کرد. در تعریفی از معماری سبز آمده است که رویکردی در پی تقلیل اثرات منفی و مضر بر سلامتی انسان و محیط زیست می باشد که به عنوان معماری همگام با طبیعت، از شاخه های مهم معماری پایدار به شمار می آید (حسین زاده انجینه و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۶). انسان جزئی از طبیعت است و تخریب در آن به سان نشستن بر شاخه درخت و بریدن آن است. زندگی در کنار طبیعت و به خصوص گیاهان آن برای روح و جسم انسان مفید است. بی توجهی به طبیعت و گیاهان در معماری، برای ساکنان مشکلات روحی و جسمی به بار می آورد (کیوانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۶۸). طراحی سبز، یک شیوه طراحی است که قوانین آن از طبیعت منشا گرفته و اعتقاد به تلفیق دیدگاه ها در زمینه های انرژی، زیست محیطی و اکولوژی (بوم شناسی) دارد. این نوع طراحی، همکاری متفکرانه معماری با مهندسی مکانیک، برق و سازه را در پی دارد؛ که علاوه بر توجه به فاکتورهای متداول طراحی از جمله خلاقیت، زیبایی، تناسب، بافت، سایه و نور، به عوامل طولانی مدت محیطی، اقتصادی و انسانی نیز توجه می کند (حسین زاده انجینه و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۸).

۳-۶-۱- اصول معماری سبز

به طور کلی معماری سبز از شش اصل تشکیل شده که عبارتند از:

اصل اول: حفاظت از انرژی: هرساختمان باید به گونه ای طراحی و ساخته شود که نیاز آن به سوخت های فسیلی به حداقل ممکن برسد (ایرجی، ۱۳۹۹: ۳). ضرورت پذیرفتن این اصل، با توجه به نحوه ساخت و سازها در عصرهای گذشته غیرقابل انکار می باشد و به سبب تنوع بسیار زیاد مصالح و فناوری های جدید در دوران معاصر، چنین اصلی در ساختمان ها به دست فراموشی سپرده شده است. با استفاده از مصالح گوناگون و یا ترکیب های مختلفی از آن ها، ساختمان ها، محیط را با توجه به نیازهای کاربران تغییر می دهند (حسین زاده انجینه و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۷).

اصل دوم: کاربا اقلیم: ساختمان ها باید به گونه ای طراحی شوند که قادر به استفاده از اقلیم و منابع انرژی محلی باشند. شکل و نحوه استقرار ساختمان و محل قرار گیری فضاهای داخلی آن می توانند به گونه ای باشد که موجب ارتقاء سطح آسایش درون ساختمان گردد و در عین حال از طریق عایق بندی صحیح سازه موجبات کاهش مصرف سوخت فسیلی پدید آید. اصل سوم: کاهش استفاده از منابع جدید: هر ساختمان باید به گونه ای طراحی شود که استفاده از منابع جدید را به حداقل برساند و در پایان عمر مفید خود منبعی برای ایجاد سازه های دیگر به وجود آورد (کارگر، ۱۳۹۴: ۶).

اصل چهارم: احترام به کاربران: معماری سبز به تمامی افرادی که از ساختمان استفاده می کنند، احترام می گذارد؛ زیرا برآورده کردن نیازهای روحی و جسمی افراد از اهمیت خاصی برخوردار است. فرآیند سبز از معماری که شامل احترام برای تمامی منابع مشترک در ساخت یک ساختمان کامل است، انسان را از این مجموعه خارج نمی نماید؛ زیرا تمام ساختمان ها توسط انسان ها ساخته می شوند، اما در بعضی از سازه ها حقیقت حضور انسان محترم شمرده می شود؛ در حالی که در برخی دیگر، تلاش برای رد ابعاد انسانی در فرآیند ساخت مشاهده می شود (حسین زاده انجینه و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۷).

اصل پنجم: احترام به سایت: این اصل به تعامل صحیح و منطقی بین سایت پروژه و معماری می پردازد که باید در آن کلیه پتانسیل های سایت شناخته شده و در راستای بهبود پروژه وارد طراحی شود. در عین حال هر ساختمان به گونه ای آرام و سبک زمین را لمس کند (ایرجی، ۱۳۹۹: ۳).

اصل ششم: کل گزایی: تمامی اصول سبز، نیازمند مشارکت در روندی کل گرا برای ساخت محیط مصنوع هستند. اکنون زمانی است که منابع رو به زوال است، هنگامی که دغدغه معماران، معماران منظر، طراحان شهری، مهندسان و متخصصین ساختمان اساساً در چاره جویی برای آینده است. متخصصین طراح باید حوزه مهارت و تخصص و فعالیت خود را در این زمینه بسط دهند که این از منابع حفاظت شود و حامی آینده فرزندان، نوه ها و نسلهای بعدی باشد. (کارگر، ۱۳۹۴: ۸).

۳-۶-۲- دیوار سبز

دیوار سبز فناوری نوینی است که امروزه جایگاه خود را به آرامی در شهرهای معاصر و مترقی جهان پیدا کرده است. دیوار سبز به دیواری گفته می شود که به صورت سازه مستقل و یا بخشی از یک ساختمان با پوشش گیاهی پوشانده شده باشد (کیوانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۷۰). در ادامه به بررسی انواع این دیوارها که در طراحی فضای داخلی مورد استفاده قرار می گیرد می پردازیم:

دیوار سبز زنده: دیوار زنده در مقایسه با نمای سبز سیستم پیچیده و پرهزینه تری محسوب می شود، به نگر داری بیش تری از جهت آبیاری و تأمین مواد مغذی افزودنی برای گیاهان دارد. از مزایای دیوار های زنده به تنوع گیاهان آن میتوان اشاره کرد. ویژگی دیگر دیوار های زنده به دلیل گیاهان از پیش کاشته شده و پوششی آن، این است که از نظر زمانی سریعتر به نتیجه مطلوب از نظر رشد نهایی گیاهان می رسند. دیوارهای زنده خود به دو نوع غیر فعال و فعال تقسیم می شوند.

دیوار زنده غیر فعال: دیوارهای زنده غیر فعال، از پانل های مربع یا مستطیل شکل مدولاری تشکیل شده اند که محیط کشت گیاه را به صورت عمودی فراهم می کنند، این پانل های مدولار توسط سیستم سازه ای سبکی، با فاصله به نمای ساختمان و یا سازه ی آن متصل می شوند. آبیاری دیوار های زنده معمولاً قطره ای است. از گیاهان دیوار زنده، بعد از کاشت در پانل ها، و قبل از نصب بر روی نما، به مدت حداقل سه ماه، در گلخانه نگهداری ویژه به عمل می آید. بعد از نصب پانل ها دوازده تا هجده ماه فرصت لازم است تا فضای از پیش سبز شده پانلها محکم و استوار شوند.

دیوار زنده فعال: دیوار زنده فعال، یکی از جدید ترین انواع دیوارهای سبز است که با ادغام تاسیسات گرمایشی و سرمایشی با تهویه ساختمان به گونه ای طراحی شده است تا هوای فضاهای داخلی را تصفیه و به صورت تنظیم کننده حرارتی عمل کند. در این سیستم، از هوای تولید شده توسط گیاهان در سیستم تهویه ساختمان استفاده می شود. شاخ و برگ گیاهان مونوکسید و دی اکسید کربن را جذب می کنند، موجودات ذره بینی ریشه، ترکیبات آلی و ذرات معلق در هوا را می زدایند، و فرآیند طبیعی گیاهان هوای تازه تولید می کند که از طریق یک هواکش درون سیستم کشیده شده و سپس داخل ساختمان پخش می شود (محسنی پور، ۱۳۹۶: ۴).

۳-۶-۳- فواید دیوار سبز

شهرت دیوارهای سبز در کمک به رسیدن ساختمان به پایداری عمدتاً به دلیل مزایای استفاده از این سیستم است که منشأ اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی است. به واقع دیوارهای سبز عمودی اجازه کسب فواید اکولوژیکی و محیطی و افزایش تنوع زیستی را در کنار فواید اجتماعی و زیبایی شناسی را می دهد، که شامل مزایایی همچون کمک به بهبود کیفیت هوا، کاهش آلودگی هوا، کاهش دمای هوا، کاهش گازهای گلخانه ای، کاهش هزینه انرژی برای سرمایش و گرمایش، صرفه جویی در مصرف انرژی و ذخیره انرژی، فواید آکوستیکی، بهبود سلامتی بشر و تأثیرات مثبت بر روی آسایش انسان در داخل و خارج از ساختمان، همچنین افزایش ارزش های زیبایی شناختی و اجتماعی و افزایش روابط اجتماعی می باشد (کلپائی، ۱۳۹۴: ۱۴).

۳-۷- فضای سبز و سلامت روان افراد

گل و گیاه باعث ایجاد حس نگرش مثبت به زندگی و آرامش، احساس شادی و رضایت، صمیمیت و آرامش در افراد می شود. یافته ها نشان می دهد فضاسازی منزل یا محل کار باید به گونه ای باشد که گل و گیاه به خوبی در معرض دید افراد قرار گرفته و بخشی از فضای منزل به این مسأله اختصاص یابد. این فضا می تواند با استفاده از چند شاخه گل در گلدان، کاشتن گل در ایوان، پشت پنجره ها، کناره های اتاق و... ایجاد شود (کیوانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۷۲).

به طور کلی می توان تأثیرات فضای سبز را بر شهروندان به صورت زیر بیان نمود:

- ۱- ایجاد آرامش روحی و روانی: شاید بتوان تأثیرات مثبت بودن در طبیعت را ناشی از تأثیراتی دانست که رنگ ها به روی انسان می گذارند. رنگ ها تأثیرات هیجانی و شناختی مختلفی را بر می انگیزانند.
- ۲- تأثیرات مثبت در سلامتی جسمی و بدنی افراد: برای اینکه افراد به فعالیت بدنی بپردازند، باید بیش از پیش آن ها را به این کار ترغیب کرد. فضاهای سبز می توانند مردم را تشویق به شرکت در چنین فعالیت هایی کنند.
- ۳- تعاملات اجتماعی: فضاهای سبز، بین اعضای اجتماع و محیط طبیعی پیرامون رابطه مستحکمی برقرار می کنند، به این ترتیب شهر را قابل سکونت تر و تحمل پذیرتر می کند (دانشمند و همکاران، ۱۴۰۰: ۳).

ارتباط با طبیعت موجب کاهش فشار عصبی و بهبود سلامت روحی و جسمی انسان ها می شود. سلامت آدمی به عنوان یکی از موجودات طبیعت، بستگی به تأثیرات کالبدی، عصبی و احساسی او نسبت به محیط دارد. حال باید اندیشید که چگونه با استفاده از عناصر طبیعی و ارگانیک، بر اساس معماری پایدار و علاوه بر آن روانشناسی محیط، با استفاده از معماری داخلی سبز در انواع مقیاس ها از گلدان های کوچک تا باغچه های داخلی و بام، حس تعلق کاربران را نسبت به فضای زیست شان افزایش خواهد داد (کیوانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۶۶).

۴- یافته ها

استفاده از پوشش گیاهی در فضاهای داخلی اداری علاوه بر ایجاد شرایط روانی مناسب برای کارمندان و جنبه ی زیبایی شناختی آن، مزایای دیگری نیز دارد که در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۱- مزایای معماری سبز در محیط اداری (مأخذ: نگارنده)

۱- ایجاد محیطی منعطف و جذاب برای کاربران ۲- بهبود ارزش های زیبایی شناختی فضا و ارتقا کیفیت بصری ۳- فواید آکوستیکی از طریق جذب صداهای ناخواسته ۴- بهبود کیفیت هوا و تلطیف آن از طریق تصفیه هوای داخلی (جذب مونوکسید و دی اکسید کربن)	محیطی	مزایای معماری سبز در محیط اداری
۱- احساس شادی، رضایت، صمیمیت و آرامش کاربران ۲- ارتقاء سلامت فیزیکی و روانی افراد ۳- بهبود روابط اجتماعی و تشویق به فعالیت های اجتماعی ۴- کاهش استرس و تنش های محیطی و شغلی ۵- ایجاد حس تعلق به مکان و تمایل به بودن در فضای کاری ۶- افزایش سطح هوشیاری و توانایی تمرکز در فعالیت و بهبود راندمان کاری	اجتماعی	

انتخاب نوع پوشش گیاهی مورد استفاده در فضاهای داخلی باید با توجه به موقعیت ساختمان و اقلیم صورت گیرد. به عنوان مثال برخی گیاهان از طریق تعریق باعث افزایش رطوبت در فضا می شوند، لذا استفاده از این گونه ها در اقلیم گرم و مرطوب که یکی از ویژگی های اقلیمی آن رطوبت بالای آن است، باعث افزایش رطوبت و سلب آسایش کاربران می شود. یکی دیگر از مواردی که باید در مورد استفاده از فضای سبز در طراحی داخلی در نظر گرفته شود، نور کافی برای رشد و سالم ماندن گیاهان می باشد. در صورت عدم امکان استفاده از نور طبیعی، لازم است که این نیاز از طریق نور مصنوعی کافی تأمین شود.

از انواع دیوار های سبز که می توان در طراحی فضای داخلی در دفاتر اداری به کار برد می توان به: دیوار سبز رونده (نوع گیاه مورد استفاده: گیاهان رونده)، دیوار سبز معلق (نوع گیاه مورد استفاده: گیاهانی که ساقه ی آن ها قابلیت آویخته شدن دارند) و دیوار سبز مدولار (نوع گیاه مورد استفاده: گیاهان کوتاه که رشد کمی دارند) اشاره کرد. دیوار سبز معلق می تواند در فضاهای کوچکتر که امکان استفاده از سیستم مدولار و رونده وجود ندارد، به کار برده شود. استفاده از سیستم مدولار مزیت هایی از قبیل وزن سبک سازه، امکان کنترل آبیاری و تغذیه گونه های گیاهی، آسانی در تعمیر و نگهداری و امکان استفاده از چندین گونه ی گیاهی مختلف که باعث ایجاد تنوع و زیبایی می شود، را شامل می شود. یافته ها نشان می دهد که فضا سازی محل کار با پوشش گیاهی تأثیرات روانی مثبتی بر کارمندان دارد. در واقع به کار گیری معماری سبز و نقش آن در روانشناسی محیطی می توان فضاهای اداری کارآمدی با تأثیر بیشتر بر ایجاد حس تعلق به مکان و در نتیجه بهبود راندمان کاری آن ها ایجاد می کند.

۵- نتیجه گیری

طراحی داخلی فضاهای اداری از جمله موضوعات مهم می باشد که با هدف ایجاد فضایی با کارایی بالا برای کاربران تأکید می شود. معماری داخلی تأثیر زیادی بر سلامت روان استفاده کنندگان و افزایش حس تعلق به مکان را دارد. محیط نامناسب که در اثر جمع شدن عواملی مختلف مانند روابط عاطفی- اجتماعی نامناسب بین افراد به دلیل شرایط فیزیکی و معماری نامناسب، رفتار را به طور غیر مستقیم تحت تأثیر قرار میدهد. طراحی فضاهای اداری خشک، یکنواخت و بدون نوآوری، حس کسل کنندگی و پایین آمدن سطح کارایی کارکنان را به همراه دارد. در واقع طراحی نادرست این فضاها، ساختار آسیب پذیری را در محیط اداری ایجاد می کند، در حالی که فعالیت در فضایی زیبا و مناسب باعث رضایت کارمندان و افزایش کارایی آن ها می شود. از نتایج رویکرد روانشناسی در طراحی محیط های اداری با کیفیت بصری، علاوه بر ارتباط بهتر کاربر و فضا، بهبود عملکرد کاربران از لحاظ سلامت روان آن ها می باشد. این گونه فضاهای اداری علاوه بر جذابیت برای کارمندان، برای مراجعه کنندگان نیز بار روانی مثبتی ایجاد می کند.

ساختمان هایی در حوزه معماری پایدار قرار می گیرند که با هدف بهبود رفتار انسان و نیاز های روانشناختی او طراحی شده باشند. طراح می باید در مرحله اول سطحی از نیاز های روانی کاربران را با توجه به مباحث روانشناسی محیط در نظر بگیرد و آن را در تمامی مراحل طراحی به کار گیرد. ایجاد ارتباط کارمندان با محیط طبیعی، با استفاده از پوشش گیاهی در محدوده فعالیت آن ها گامی مؤثر در بهبود سلامت روان آن ها می باشد. استفاده از تصاویر و کارهای هنری، باکس های گل های تزئینی در دفاتر کاری در ایجاد حس تعلق به مکان مؤثر است. کاربران به فضاهایی که اثر مثبت روی آن ها دارد و حس لذت را در آن ها ایجاد می کند، تمایل دارند. در واقع بین سلامت انسان و ادراک او از محیط رابطه وجود دارد. تأکید این پژوهش در بهره گیری از عناصر معماری سبز در فضاهای داخلی و بررسی تأثیر آن بر سلامت روان کارمندان و افزایش بازده کاری آن ها می باشد. امروزه با توجه به موقعیت قرارگیری ساختمان های اداری در محیط های شهری و کوچک بودن فضاها، امکان استفاده از عناصر طبیعی در حیاط و یا ایجاد تراس و پاسیو نمی باشد، لذا باید به دنبال راهی باشیم تا به وسیله آن بتوانیم روح طبیعت را به فضاهای داخلی بر گردانیم. با توجه به تأثیر سبزیگی بر کیفیت بصری فضا، سلامت روحی افراد، کاهش استرس و تنش های محیط کاری و همچنین افزایش راندمان کاری افراد، امروزه بهره گیری از روش های معماری سبز مانند دیوار سبز در طراحی داخلی بسیار کارآمد می باشد و زمینه های توسعه پایدار در فرهنگ و اجتماع را فراهم می آورد.

منابع

۱. احمدی، حامد و رسولی، سید مهدی (۱۴۰۰)، «بررسی تأثیر روانشناسی محیط بر سلامت روانی و عملکرد افراد»، مجله پژوهش های معاصر در علوم و تحقیقات، سال سوم، شماره ۲۱.
۲. امامقلی، عقیل و آیوازیان، سیمون و زاده محمدی، علی و اسلامی، سید غلامرضا (۱۳۹۱)، «روانشناسی محیطی، عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری»، فصلنامه علوم رفتاری، دوره ۴، شماره ۱۴، صص ۲۳-۴۴.
۳. ایرجی، الهام (۱۳۹۹)، «ارزیابی تأثیر اصول معماری بومی در شکل گیری معماری سبز (نمونه موردی: روستای ایبانه)»، معماری شناسی، نشریه اختصاصی معماری و شهرسازی ایران، سال سوم، شماره ۱۵.

۴. حاتمی، مژگان (۱۳۹۵)، «کاربست علم روانشناسی محیطی در معماری و طراحی شهری با تاکید بر اصول و معیارهای طراحی مجتمع های مسکونی»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴۲، صص ۱۵۳-۱۷۸.
۵. حسینزاده انجینه، زبیده و سیدالماسی، مهدی (۱۳۹۹)، «بررسی تاثیر فاکتورهای موثر طراحی سبز در شکل گیری بیمارستان های سبز»، فصلنامه علمی تخصصی معماری سبز، سال ششم، شماره ۲ (پیاپی: ۲۰)، صص ۳۵-۴۰.
۶. دانشپور، سید عبدالهادی و مهدوی نیا، مجتبی و غیائی، محمدمهدی (۱۳۸۸)، «جایگاه دانش روانشناسی محیطی در ساختمان های بلندمرتبه با رویکرد معماری پایدار»، نشریه هویت شهر، سال سوم، شماره ۵، صص ۳۸-۲۹.
۷. دانشمند، اصغر و طوفان، سحر (۱۴۰۰)، «بررسی جایگاه فضای سبز در مجتمع های مسکونی آپارتمانی ایران (مورد: برندگان جایزه معمار ۱۳۹۳-۹۹)»، فصلنامه معماری سبز، سال هفتم، شماره ۳ (پیاپی: ۲۵).
۸. سیاوش پور، بهرام و شادلو جهرمی، مجتبی و مولایی رامشه، زهره (۱۳۹۳)، «ابعاد تشکیل دهنده حس تعلق به مکان، با تاکید بر عوامل کالبدی، اجتماعی و احساسی (ادراک و شناخت)»، ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری با تاکید بر مؤلفه های شهر اسلامی، شورای اسلامی شهر مشهد، مشهد.
۹. صالحی پور، علی و غلامی پور، مسعود (۱۳۹۵)، «بررسی روانشناسی محیطی در طراحی مجتمع های مسکونی»، اولین همایش ملی فناوری در مهندسی کاربردی باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب.
۱۰. کارگر، علی (۱۳۹۴)، «معماری منظر، معماری پایدار، طبیعت و معماری سبز»، کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در عمران، معماری و شهرسازی، تهران.
۱۱. کلیائی، مهیار و حمزه نژاد، مهدی و بهرامی، پیام و لیتکوهی، ساناز (۱۳۹۴)، «مقایسه انواع مختلف دیوار سبز جهت دستیابی به پایداری»، دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در عمران، معماری و شهرسازی، ترکیه.
۱۲. کیوانی، مؤده و کامران کسمایی، حدیثه (۱۴۰۰)، «بررسی تأثیرات فضای سبز در طراحی داخلی فضاهای مسکونی بر سلامت روان و حس تعلق کاربران»، فصلنامه معماری سبز، سال هفتم، شماره ۱ (پیاپی: ۲۳)، جلد ۱، صص ۶۵-۷۴.
۱۳. گلستانی، نفیسه و کریمی، باقر و کشاورز، آرمین و رنجبران، محیا (۱۳۹۴)، «روانشناسی محیطی و ارتباط آن با حوزه های کارکردی معماری»، کنفرانس بین المللی عمران، معماری و زیرساخت های شهری، تبریز.
۱۴. لنگ، جان (۱۳۸۱)، «آفرینش نظریه ی معماری (نقش علوم رفتاری در طراحی محیط)»، ترجمه: دکتر علیرضا عینی فر، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، تهران.
۱۵. محسنی پور، غلامرضا و بیضایی نژاد، فایزه (۱۳۹۶)، «نقد و بررسی تاثیر دیوار سبز در کاهش مصرف انرژی و معرفی شیوه های متداول در این زمینه»، دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران، تهران.
۱۶. مهربانی، سمیه و میرزایی، رضا (۱۳۹۸)، «بررسی مولفه های اثرگذار در معماری داخلی فضاهای اداری»، دومین کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، تبریز.
۱۷. میرزامحمدی، احمد و تقی پور قصابی، بهزاد (۱۳۹۷)، «طراحی مجتمع مسکونی پایدار با تاکید بر روانشناسی محیطی از بعد حس تعلق به مکان»، فصلنامه علمی تخصصی معماری سبز، سال چهارم، شماره سیزده، جلد یک، صص ۵۱-۴۳.
18. Gou,Z. (2019). Human Factors in Green Building: Building Types and Users' Needs, buildings, School of Engineering and Built Environment, Griffith University, Gold Coast, Australia.
19. Hamdy Mahmoud, H. (2017). Interior Architectural Elements that Affect Human Psychology and Behavior, International Journal on: The Academic Research Community Publication, The International Conference (CITAA).
20. Vischer, J. (2008). Towards an Environmental Psychology of Workspace: How People are affected by Environments for Work, Architectural Science Review, Volume 51.2, pp 97-108.