

# فرهنگ و زیست فناوری معماری

نشریه علمی فرهنگ و زیست فناوری معماری

زمستان ۱۴۰۲، سال ۳، پیاپی ۱۱

## تبیین و بررسی مدل‌های طراحی بیوفیلی و نظریه بوم‌شناختی ادراک با اصول روان‌شناختی گیبسون

زمان دریافت: ۱۴۰۲/۴/۲۱، زمان پذیرش: ۱۴۰۲/۹/۷، زمان انتشار: ۱۴۰۲/۹/۲۲

دکتر علیرضا آریان‌مهرا<sup>۱</sup> - گروه معماری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

### چکیده

تمایل فراگیر جامعه بشری نسبت به ارتباط با سایر موجودات نظام‌زیست و حضور در محیط‌های طبیعی به عنوان بستر نخستین و بنیادین جریان زیست، طبق شواهد مستند گذشته است. این پرسش که آیا چنین جذبه‌ای با چنین جامعیتی ریشه در فطرت ذاتی نوع بشر دارد (خاصه بواسطه معماری)، مباحث نظری بسیاری را در این حوزه برانگیخته است. این نظریه‌ها قائل به پیوند غریزی و ذاتی انسان نسبت به محیط‌ها و عوامل طبیعی هستند. به عبارتی چنین کششی را فارغ از بعد زمان و مکان، سن، جنس و نژاد، میان تمامی افراد انسانی مشترک تلقی می‌نمایند. از جمله مباحثی که در خصوص گرایش سرشتی انسان نسبت به مظاهر حیات مطرح می‌باشد، فرضیه «حیات-دوستی» (بیوفیلیا) است. روش تحقیق، «توصیفی-تحلیلی» است که از ابزار گردآوری داده مشتمل بر مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی بهره برده است. همچنین از روش «استدلال منطقی» در بازیابی مدل مفهومی استفاده شده است. یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که ارزشمندی تجربه مستقیم و پایدار نظام‌های محیطی و نیز تعامل فعال با آن‌ها در مکان‌های زیست هرروزه شهروندان، زمینه‌ساز پرداختن به طبیعت دوستی در حوزه فضاهای شهری و معماری می‌گردد؛ لذا فضاهای شهری و معماری باید به‌عنوان عرصه‌ای ارزنده برای ارتباط با عناصر و نظام‌های طبیعی توسط جوامع شهرنشین مطرح می‌شوند. در پایان نیز مدل منظری معماری بیوفیلی در ایجاد و تقویت حس طبیعت‌دوستی در معماری با تاکید بر نظریه بوم‌شناختی ادراک اشاره شده است.

**واژگان کلیدی:** نظریه ادراک بوم‌شناختی، معماری بیوفیلی، روانشناسی محیطی، طبیعت‌دوستی.

## ۱- مقدمه و بیان مسأله

«بوم‌روانشناسی» یک روش و انگاره درمانی است که سعی می‌کند با نزدیک کردن روح به طبیعت، از نظر روان‌شناختی با مردم رفتار کند. روان‌شناسی بوم‌شناسی خارج از روان‌شناسی مرسوم است. یک فرض اصلی این است که درحالی که ذهن توسط دنیای نوین شکل می‌گیرد، ساختار اساسی آن در یک محیط غیرانسانی طبیعی ایجاد شده‌است و به دنبال گسترش و اصلاح ارتباط عاطفی بین انسان و طبیعت، و ترویج پایایی است. آنچه امروز به فلسفه یا نگاه «محیط‌زیستی» معروف شده است، سابقه چندان طولانی ندارد. جدیدترین نشانه‌های طرفداری از محیط زیست را می‌توان در دهه هفتم قرن گذشته میلادی مشاهده کرد. در سال ۱۹۷۲ دو نشریه تخصصی دایر شدند که بیشتر مطالب آن‌ها به تجدیدنظر در چگونگی استفاده از کره زمین اختصاص داشت (برخوردار، ۱۳۸۷، ص ۱). گسست از طبیعت و نظام‌های طبیعی در جریان زیست روزمره انسان شهرنشین یکی از دغدغه‌های مهم دوران معاصر تلقی می‌شود. پیوند با نظام‌های طبیعی به ویژه در دوران کودکی و نوجوانی و همزمان با رشد جسمی، شناختی، احساسی و عاطفی از اهمیت ویژه‌ای در دیدگاه علوم روان‌شناسی و رفتارشناسی برخوردار می‌باشد (Kellert, 2002). همچنین حضور در فضای طبیعت می‌تواند طیف گسترده‌ای از انواع سطوح ارتباطی با عوامل و فرآیندهای طبیعی را ممکن سازد. فضای شهری حتی اگر متراکم از مصنوعات انسانی و خالی از حضور برخی از عناصر طبیعی چون موجودات زنده غیرانسانی شامل گیاهان باشد، جایگاه مواجهه مستقیم با زمین، آسمان، آفتاب، باد و باران و به طور کلی مجموعه‌ای گسترده از عناصر و فرآیندهای طبیعی است. به‌عبارتی حواس انسان از طریق حضور در چنین فضایی به‌صورت بلاواسطه بخش گسترده‌ای از عوامل طبیعی و فرآیندهای ارتباطی میان آن‌ها را درک می‌کنند. این فضاها بستر حضور طبیعت در شهر بوده و به مثابه واحه‌هایی نمادی از محیط طبیعی برای انسان شهرنشین می‌گردند (Faizi, 2008). در روند این پژوهش ابتدا به نظریات و مستندات آنی که به کشش سرشتی انسان نسبت به ارتباط با عناصر و نظام‌های طبیعی در محیط زندگی و نیز اثرات مثبت روان‌شناختی ناشی از چنین ارتباطی و نیز فواید تقویت حس طبیعت‌دوستی در جهت ایجاد حس ارزش‌گذاری نسبت به محیط زیست و حفاظت از تنوع زیستی اشاره می‌گردد. همچنین در ادامه به نظریاتی در حوزه روان‌شناسی ادراک که امکان تقویت این کشش فطری را از طریق افزایش کمیت و کیفیت ارتباط با طبیعت مورد بررسی قرار می‌دهند، پرداخته خواهد شد.

## ۲- روش‌شناسی و پیشینه تحقیق

«تئودور روزاک» در کتاب خود با عنوان «صدای زمین» در سال ۱۹۹۲ به اصطلاح بوم‌روانشناسی اعتبار می‌دهد، گرچه گروهی از روان‌شناسان و متخصصان محیط زیست، از جمله «مری گومس» و «آلن کانر»، به‌طور مستقل از این اصطلاح در همان زمان استفاده می‌کردند. «روزاک، گومز و کانر»

بعداً این ایده را در بوم‌روانشناسی گزیده سال ۱۹۹۵ گسترش دادند. دو کتاب دیگر به‌ویژه سازنده هستند، جلد ۱۹۸۲ «پئول شپرد»، «طبیعت و جنون» که تأثیر تعامل کم رنگ ما با طبیعت بر رشد روانی را مورد بررسی قرار داده بود، و «دیوید آبرام»، ۱۹۹۶: «طلسم حساس: ادراک و زبان در جهانی بیش از انسان». کتاب دوم، نخستین کتابی بود که از پدیدارشناسی برای نگاه به محیط زیست و بررسی طبیعت و تأثیر منفی سواد بر آن استفاده کرد. «روززاک» فرضیه طبیعت‌بارگی زیست‌شناس ای.او. ویلسون را ذکر می‌کند. که انسان غریزه‌ای دارد که از لحاظ عاطفی با طبیعت ارتباط برقرار کند. «کاپلان‌ها» در خصوص ترجیح انواع منظر توسط انسان، ارجحیت محیط‌های طبیعی نسبت به محیط‌های مصنوع و نیز محیط‌های مصنوع شامل عناصر طبیعی، نسبت به سایر محیط‌ها را مطرح می‌کنند (Kaplan & Kaplan, 1989). بدین ترتیب شواهد تجربی و مستندات آماری به عنوان گواهی بر صحت فرضیه حیات‌دوستی و در بعد گسترش‌یافته آن «طبیعت‌دوستی» توسط پژوهشگران مطرح می‌شوند. از جمله مباحثی که بر وجود چنین کشش فطری و غریزی در انسان نسبت به طبیعت دلالت دارد، گرایش و شیفتگی کودکان نسبت به حضور در محیط‌های طبیعی و ارتباط با سایر مظاهر حیات است. با توجه به این که بسیاری از کنش‌ها و واکنش‌های رفتاری در سنین کودکی، ارتباط تنگاتنگی با نیازهای نهادین و فطری انسان دارد، جذب بی‌بدیل طبیعت و عناصر طبیعی برای کودک، گواهی بر گرایش‌های فطری او نسبت به طبیعت در نظر بسیاری از اندیشمندان این حوزه است. بدین ترتیب مطالعات نظری و تجربی بسیاری در حوزه ارتباط کودک و طبیعت صورت پذیرفته است. مجموعه‌ای از مطالعات صورت گرفته توسط «پیتر کان» و «استفن کِلرت» جمع‌آوری و تدوین گشت که به ابعاد مختلف روان‌شناختی، اجتماعی- فرهنگی و تکاملی در حوزه ارتباط کودک و طبیعت می‌پردازد. در این کتاب رابطه کودک و طبیعت از جنبه‌های مختلف رشد عاطفی، شناختی و جسمانی مورد بحث قرار می‌گیرد و تأثیر مثبت پرورش گرایش‌های فطری طبیعت‌دوستانه کودک، در ایجاد تفکر و رفتار ارزش‌گذاری نسبت به محیط زیست، در طی دوران بزرگسالی مطرح می‌شود (Kahn & Kellert, 2002).

نوع تحقیق به صورت کیفی می‌باشد که با توجه به ماهیت موضوع، رویکرد حاکم بر این پژوهش روش تحقیق توصیفی- تحلیلی است و به لحاظ هدف در دسته تحقیقات کاربردی قرار دارد. به‌منظور گردآوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده است. روش انجام این پژوهش، به صورت کتابخانه‌ای و بررسی اسناد، مقالات و برنامه‌های تدوین شده برای معماری بیوفیلی و ارائه راهکار عملی مطابق با اصول روان‌شناسی محیطی برای تقویت حس طبیعت‌دوستی در فضاهای شهری و معماری است.

### ۳- ادبیات تحقیق

#### ۳-۱ نظریه ادراک بوم‌شناختی

تحولات اخیر در رشد و توسعه شهرنشینی و به تبع آن رشد و توسعه کالبدی شهرها مسائلی را در فضای شهر به وجود آورده که نه تنها ساکنین آن، بلکه تمام کیفیت محیط‌زیست در معرض عوارض ناشی از آن را مورد تهدید قرار داده است. از پیامدهای طبیعی چنین فرایندی فشار بر منابع محدود محیطی می‌باشد و توسعه پایدار شهری را مورد تهدید قرار می‌دهد (مرصوصی، ۲۰۱۴، ص ۲۱). پژوهش‌های گسترده‌ای در زمینه‌های مختلف جامعه‌شناسی و روان‌شناسی بسیاری از رموز این رابطه انسان و محیط را مشخص کرده‌اند و بخش عظیمی از واقعیات نیز همچنان ناشناخته باقی مانده‌اند. در خصوص فرایند ادراک به‌عنوان مهم‌ترین واسطه ارتباط انسان و محیط نظریات مختلفی در دهه‌های اخیر مطرح شده‌اند. این موضوع نسبتاً به سادگی و راحتی قابل درک است، اما با این وجود دستیابی به آن فوق‌العاده مشکل است، چراکه محدودیت‌هایی هم برای درک کامل زیست‌شناسی بشر و جنبه‌های مختلف نهاد و سیرت او برای پیوند با جهان طبیعی وجود دارد و هم این‌که محدودیت‌های دیگری به خاطر ناتوانی ما برای انتقال این مفاهیم در طراحی ساختمان‌ها و محیط، کار را برای ما دشوار می‌سازد از آغاز تاریخ زندگی انسان نوعی دلبستگی به محیط زیست و حفاظت از آن وجود داشته است و با بلوغ فکری انسان نیز این تمایل بیشتر شده تا جایی‌که در جوامع مختلف با مکاتب فکری متفاوت چگونگی برخورد با محیط‌زیست اطرافش توصیه‌هایی وجود داشته است (فنی و مولودی، ۱۳۸۸، ص ۱۵). ولی در این میان چند رویکرد کلی نسبت به مقوله ادراک وجود دارد که مشتمل بر رویکردهای تجربه‌گرا، فطرت‌گرا، خردگرا و مکتب‌کنش متقابل می‌گردد. در مقابل این نظریه‌ها، رویکرد بوم‌شناختی (اکولوژیک) «جیمز گیبسون»<sup>۱</sup> (۱۹۶۶ و ۱۹۷۹) و «الینور گیبسون»<sup>۲</sup> (۱۹۶۹) قرار دارد. گیبسون واقعیت تجربه حسی را معرفی می‌کند، اما آن را به جای «واحدهای سازنده ادراک»، محصول ادراک قلمداد کرده است. «اولریش نیسر»<sup>۳</sup> (۱۹۷۷) نیز مفهوم طرحواره ذهنی را به‌عنوان «پیوند ادراک و فرایندهای عالی‌تر ذهنی» به این نظریه افزوده است (لنگ، ۱۳۸۱، ص ۹۷).

#### ۳-۲ طراحی بیوفیلی

تمایل فراگیر جامعه بشری نسبت به ارتباط با سایر موجودات نظام زیست و حضور در محیط‌های طبیعی به عنوان بستر نخستین و بنیادین جریان زیست، طبق شواهد مستند گشته است. این پرسش که آیا چنین جذبه‌ای با چنین جامعیتی ریشه در فطرت ذاتی نوع بشر دارد، مباحث نظری بسیاری را در این حوزه برانگیخته است. این نظریه‌ها قائل به پیوند غریزی و ذاتی انسان نسبت به محیط‌ها

<sup>1</sup> James Gibson

<sup>2</sup> Eleanor Gibson

<sup>3</sup>Ulrich Neisser

و عوامل طبیعی هستند. به عبارتی چنین کششی را فارغ از بعد زمان و مکان، سن، جنس و نژاد، میان تمامی افراد انسانی مشترک تلقی می‌نمایند که درخصوص گرایش سرشتی انسان نسبت به مظاهر حیات مطرح می‌باشد، فرضیه «حیات‌دوستی» (بیوفیلیا) است. «زیست‌گرایی» یا بیوفیلیک اصطلاحی است که به تازگی وارد حوزه زبان شده و به‌همین دلیل تاکنون (سال ۲۰۱۰) وارد فرهنگ لغت نشده‌است. کلمه بیوفیلیک از بیوفیلیا (بیو به معنی «زیست» و فیلک به معنی «دوستی») گرفته شده و در نتیجه برای درک مفهوم واژه بیوفیلیک به بررسی لغت بیوفیلیا پرداخته شده‌است. هیچ ساختمان یا فضایی نمی‌تواند نیاز همه افراد را به‌طور کامل برآورده سازد. دامنه وسیع‌تر فرصت‌ها برای تعامل و کنش با یک محیط می‌تواند آن را برای تأمین نیازهای مردمی که از آن استفاده می‌کنند، مناسب‌تر سازد و بنابراین توانایی محیط را برای رویارویی با نیازهای مختلف افزایش دهد (علیزاده، ۱۳۹۰). از جنبه واژه‌شناسی اصطلاح «بیوفیلیا» به معنی «دوست داشتن حیات یا سیستم‌های واجد حیات» می‌باشد و برای نخستین بار توسط «اریک فروم»<sup>۲</sup> برای تبیین یک گرایش روان‌شناختی در خصوص «جذابیت هر آنچه زنده است»، مورد استفاده قرار گرفت. «ادوارد ویلسون»<sup>۳</sup> این اصطلاح را در مفهومی مشابه به منظور توصیف و توجیه «طلب ناخودآگاه پیوند با سایر ارکان حیات از جانب نوع بشر»، به کار گرفت. وی درخصوص کشش ذاتی به طبیعت چنین می‌گوید: مردم برای تجربه مناظر طبیعی به پارک‌ها هجوم می‌آورند و مسافت‌های طولانی را برای قدم زدن در ساحل دریا طی می‌کنند و برای این همه، دلیلی که بتوانند با کلمات توصیف کنند، ندارند (Wilson, 1992: 350). در نظر ویلسون غریزه بیوفیلیک به صورت ناخودآگاه در شناخت، احساسات، هنر و اخلاق پدیدار می‌شود و در قلمروی خیال و رفتار هر فرد از دوران کودکی تا بزرگسالی آشکار می‌شود. این امر در الگوهای فرهنگی جوامع مختلف و در سراسر تاریخ تکرار می‌گردد (Wilson, 1984: 85). بر اساس این فرضیه افراد انسانی به‌طور طبیعی به سمت ارگانسیم‌های زنده و گیاهان و جانوران جذب می‌شوند و بشر نیازمند و مشتاق برای برقراری ارتباط با دنیای طبیعی است. به عبارتی دیگر بین انسان و سایر سیستم‌های زنده کشش و پیوندی غریزی و فطری وجود دارد. درباره مبنای چنین غریزه‌ای در وجود انسان، ویلسون امکان وجود ریشه‌های بیولوژیک را درخصوص وابستگی عمیق انسان‌ها با طبیعت مطرح نمود. با توجه به این امر که نیازهای غریزی در موجودات زنده عمدتاً هدف حفظ بقا و پایداری زیست را دنبال می‌کنند، تعلق خاطر غریزی انسان نسبت به سایر ارکان نظام‌زیست می‌تواند مؤثر در حمایت از تداوم حیات کل نظام زیست باشد (Wilson, 1984)؛ به عبارتی این نیاز مانند سایر غرایز و نیازهای بیولوژیک به منظور بقای زیست، در وجود انسان به ودیعه نهاده شده‌است.

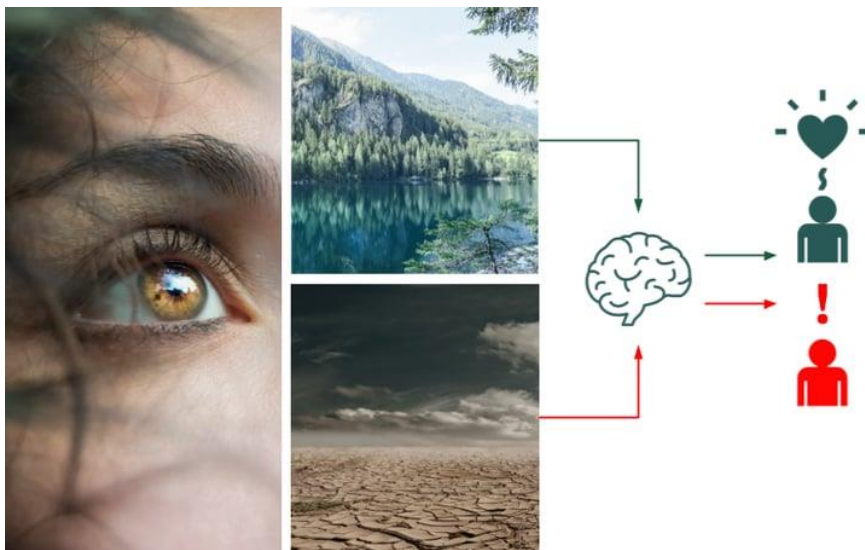
1 The Biophilia Hypothesis

2 Erich Fromm

3 Edward Wilson

### ۳-۳ گیبسون و روان‌شناسی بوم‌شناسی

سوالی که باعث تحقیق گیبسون در مورد ادراک شد این است که چگونه جهان را مانند آنچه که می‌بینیم، می‌بینیم؟ این تحریک تحقیقات تجربی او، محیط و چگونگی تجربه افراد از گفتن محیط است. دو روش اصلی وجود داشت که «جیمز جی. گیبسون» شیوه دیدگاه روان‌شناسی را نسبت به ادراک اصلاح کرد. اولین مورد این است که الگوهای تحریک ما تحت تأثیر یک ارگانیسم متحرک قرار می‌گیرند. این امر از طریق تحقیقات وی در مورد آرایه‌های نوری نشان داده شد. ثانیاً، او ایده مفهومی بودن فضای سه‌بعدی را فرموله کرد. از نظر گیبسون، ادراک مجموعه‌ای از محیط فرد و نحوه تعامل فرد با آن است. گیبسون استدلال کرد که آزمایشگران ادراک در کنترل متغیرهای فیزیکی محرک‌ها اشتباه بوده و به جای آن باید نمایش اطلاعات محرک را دستکاری کرد. این موضع‌گیری از این عقیده سنتی است که گیبسون تصور می‌کند آزمایش‌های کاملاً سالم بدون نیاز به ایجاد تنظیمات آزمایشگاهی مصنوعی می‌تواند در جهان خارج انجام شود. در کارهای بعدی خود (مانند مثال رویکرد زیست‌محیطی به ادراک بصری است (۱۹۷۹)، گیبسون بیشتر فلسفی شد و مورد انتقاد شناخت‌گرایی قرار گرفت، به همان روشی که قبلاً به رفتارگرایی حمله کرده بود. گیبسون به شدت به نفع ادراک مستقیم و واقع‌گرایی مستقیم (به‌عنوان پیشگام فیلسوف اسکاتلندی توماس رید)، برخلاف شناخت‌گرایانه واقع‌گرایی غیرمستقیم استدلال کرد. او رویکرد جدید خود را روان‌شناسی زیست‌محیطی عنوان کرد. چیزی که مورد بحث و سوال است اینست که چگونه ماهیت و عملکرد اشیاء در دنیای واقع شناخته می‌شوند، به خاطر سپرده می‌شوند، بازشناخته می‌شود، به آن‌ها ارجاع داده می‌شود و در اعمال آگاهانه و هوشیارانه افراد در محیط‌های پویا مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر چگونه افراد به لحاظ روانی خصوصیات ثابت اشیاء را درک نموده و تصمیم می‌گیرند که چگونه به آن اشیاء واکنش نشان دهند.



نمودار ۱. مراتب ادراک و احساس از دیدگاه گیبسون؛ ماخذ: ترسیم نگارنده.

«گیسون» استدلال کرد که:

- وقتی افراد بصورت فعال خودشان را با یک محیط با پویایی بالا تطبیق می دهند آنها روی خصوصیات ثابت اشیاء که بعنوان خصوصیات پایدار باقی می ماند تکیه می کنند.
- به عقیده گیسون این خصوصیات ثابت بصورت ارایه های بصری جاگیر شده و در دسترس مکانیزم های حسگر ادراک کننده های متحرک ملاحظه گر قرار می گیرد.
- یک مشاهده گذرا اشیاء را یک نما یا دیدگاه از یک شیء نمی تواند به اندازه کافی اطلاعات بدهد که این عمل نتیجه گیری و دریافت یک معنی ثابت را از شیء داشته باشیم.
- بهر حال تغییر شکل های حاصل از نماهای متفاوت یک شیء در یک محیط خاص باندازه کافی اطلاعات بما منتقل می کند که اجازه می دهد یک دیدگاه ثابتی از آن برداشت کنیم. بنابراین دیدگاه های ثابت باید تناسبی با ماهیت طبیعی شیء داشته باشند و علاوه بر آن هم بازخورد منفی و هم بازخورد مثبت لازم از شیء به قوه ادراک منتقل شود تا مختصات ثابت درک شده و برگزیده شده را تقویت کند.

نظریه های قبلی معنای حسی استدلال می کردند که ادراکات از یکدیگر جدا و خصوصی هستند. این موضع گیری تمام معنای ادراکی را بر روی فرد قرار می داد، بدین معنی که راهی برای یافتن نقاط مشترک در تجربیات مشترک افراد وجود نداشت. گیسون ادعا کرد که وقتی اطلاعات محرک جستجو می شود، خصوصیات معنادار آن محرک نیز به صورت رابطه ای ادراک می شوند. به عنوان مثال، اگر یک ناظر متوجه شود توپ به خوبی در دست فرد قرار می گیرد و وزنه اجازه می دهد تا پرتاب شود، یک توپ سافت می تواند پرتاب کند. آموزش هوانوردان یک کاربرد عملی از دیدگاه های گیسون است که نشان می دهد آموزش باید تاحد ممکن واقع بینانه و بدون محدودیت باشد. در کارهای کلاسیک او ادراک جهان بصری (۱۹۵۰) او تئوری مد آن روز، رفتارگرایی را رد کرد، برای یک دیدگاه مبتنی بر کار تجربی خود که ایده این است که حیوانات از «محیط» خارج از جهان نمونه می گیرند، پیشگام بود. یکی از مهمترین گفته های این کتاب این است که گیسون معتقد است که اطلاعات نوری یک تصویر برداشت از شکل و رنگ نیست، بلکه بیشتر از موارد ثابت است. یک فرم ثابت از یک شیء فقط خاصیت خاصی از شیء را مشخص می کند، نه شکل جامد آن را.

### ۳-۴ اصول طراحی بیوفیلی

«طراحی بیوفیلیک» در یک نگاه، تشخیص نیاز فطری انسان برای برقراری ارتباط با طبیعت به همراه پایداری و استراتژی های جهانی طراحی برای خلق محیط هایی است، که بتوانند کیفیت زندگی را افزایش دهند. پروفیسور کلرت طراحی بیوفیلیک را مدل جدیدی از معماری سبز می داند که وعده داده است انسان ها را دوباره با طبیعت پیوند دهد. به طور کلی طراحی بیوفیلیک کوششی دقیق برای

فهم و درک نیاز ذاتی بشر برای همبستگی و پیوند با دنیای طبیعی و تأثیر آن در طراحی و ساخت محیط‌های مناسب برای زندگی می‌باشد. با تبیین فرضیه حیات‌دوستی توسط ویلسون، بسیاری از محققین نیز از این دیدگاه نسبت به موضوع ارتباط انسان با طبیعت تقرب جستند. در کتاب «رابطه انسان با طبیعت» «پیتر کان»<sup>۱</sup> از کشش سرشتی انسان نسبت به طبیعت و شواهد تجربی مرتبط با آن سخن می‌گوید. وی معتقد به وجود یک مبنای نهادین و مبتنی بر ژنتیک در انسان در جهت گرایش نسبت به مظاهر حیات است و چنین فرضیه‌ای را واجد قابلیت ساختاربخشی به رشته‌های متعددی که رابطه انسان و طبیعت را بررسی می‌کنند، می‌داند. وی همچنین در گام‌های بعدی در خصوص ارتباطات و وابستگی‌های عمیق‌تر و نیز قدرشناسی، احترام و ارزش‌گذاری نسبت به سایر ارکان نظام زیست‌بوم بحث می‌کند (Kahn, 1999). بدین ترتیب نظریه بیوفیلیا یک چهارچوب میان-رشته‌ای بنا نهاده که در مبانی نظری بسیاری از رشته‌های کاربردی و حوزه‌های نظری مورد استفاده قرار می‌گیرد و ایده‌های نوینی را در خصوص چرایی و چگونگی ارتباط با طبیعت مطرح می‌کند (Kahn, 1997).

### ۳-۵ روان‌شناسی و بوم‌شناسی ادراک

مطابق نظریات «جیمز گیسیون» (۱۹۶۶) محیط برای تأمین تجربه‌ها و رفتارهای انسان توان بالقوه‌ای دارد. اطلاعات محیط از طریق فرایندهای ادراکی به دست می‌آید که به وسیله «طرحواره‌های ذهنی»<sup>۲</sup> برانگیخته شده و توسط «نیازهای انسانی»<sup>۳</sup> هدایت می‌شوند. این طرحواره‌ها تا حدودی فطری و تا حدودی آموختنی هستند، و پیوند ادراک و شناخت را برقرار می‌سازند. طرحواره‌ها نه تنها فرایندهای ادراکی، بلکه واکنش‌های احساسی (عاطفه)<sup>۴</sup> و رفتار فضایی<sup>۵</sup> را هدایت می‌کنند. در مقابل، این فرایندها و واکنش‌ها نیز طرح‌واره‌های ذهنی را تحت تأثیر قرار می‌دهند (لنگ، ۱۳۸۱، ص ۹۵). رویکرد اکولوژیک به مقوله ادراک، به جای تلقی از حواس به عنوان کانالهای حسی، آن را نگاهی ادراکی در نظر می‌گیرد. توانایی ادراک برخی از قابلیت‌های محیط، فطری یا حاصل بلوغ روان‌شناختی انسانها است. بقیه قابلیت‌ها از طریق تجربه و یا از طریق توجه آموخته می‌شوند. به عبارتی دیگر طرحواره‌ها اکتشافات ذهنی را جهت می‌دهند و تجربه‌های کسب‌شده از محیط، طرح‌واره‌ها را اصلاح می‌کنند (لنگ، ۱۳۸۱، ص ۱۰۵). به تعبیری دیگر مطابق مکتب روان‌شناسی بوم‌شناختی ادراک محیط و تجربه آن منجر به آمادگی ذهنی برای توجه به قابلیت‌های محیطی جدیدتر و پیچیده‌تر می‌گردد و از این طریق است که ذهن از جنبه برقراری ارتباط میان انسان و

1 Peter Kahn

2 Schemata

3human needs

4affect

5spatial behavior



محیط رشد پیدا می‌کند و بدین ترتیب بخش وسیعی از واکنش‌های احساسی و رفتاری نسبت به محیط از فرایند ادراک محیط ازسین بسیار پایین تا بزرگسالی شکل می‌گیرند.

#### ۴- بیان یافته‌های تحقیق

بیشتر مطالعاتی که با قابلیت‌های روان‌شناختی طبیعت سروکار دارند بر «تأثیرات بازتوانی و تجدید قوا»، ناشی از تماس با عناصر طبیعی و ادراک روابط میان آن‌ها تأکید دارند. «تری هارتیگ»<sup>۲</sup> در ارتباط با این مفهوم به بررسی موشکافانه ایده «محیط‌های بازتوانبخش (احیاکننده)»<sup>۳</sup> می‌پردازد و ابعاد مختلف این محیط‌ها را مورد تدقیق قرار می‌دهد. در ادامه وی به تبیین پیوندهایی که تجربه محیط‌های طبیعی با ویژگی بازتوانی و احیاگری برقرار می‌کنند، می‌پردازد (Hartig, 2004). از دیدگاه روانشناختی نیز ارتباط با صحنه‌هایی حاوی عناصر و فرآیندهای طبیعی بر ساز و کارهای ذهنی انسان تأثیر گذارده و از این طریق در لایه‌ای از حیات انسانی که از آن به «روان» تعبیر می‌گردد، ایفای نقش می‌کند. به عبارتی عناصر طبیعی و فرآیندهای ارتباطی آن‌ها، موجد کیفیاتی در محیط هستند که در پوسته عینیت به ظهور رسیده‌اند. این کیفیات در سلسله‌مراتب ادراک منظر و محیط (گلکار، ۱۳۸۵) از طریق حواس انسانی در حوزه ذهنیت مخاطب منجر به تأثیرات مثبتی می‌شوند که به غنی‌سازی حیات انسانی در بعد روان می‌انجامد. یکی از پایه‌های نظری عمده مفهوم بازتوانبخشی در محیط‌های طبیعی به پژوهش‌های راشل و استفن کاپلان در دهه ۸۰ میلادی باز می‌گردد. «نظریه بازتوانی (احیا)ی توجه و تمرکز»<sup>۴</sup> (ATR) رویکردی حائز اهمیت در تبیین فواید روان‌شناختی طبیعت است که برای نخستین بار در کتاب «تجربه طبیعت: یک نظرگاه روان‌شناختی»<sup>۵</sup> تبیین شد و پس از آن به طور گسترده در مباحث روانشناسی محیط به کار گرفته شد. مطابق این نظریه که ریشه در مبانی علم روان‌شناسی محیطی دارد، محیط‌هایی که امکان مشغولیت و جلب توجه متعادل ذهن را بدون درگیر کردن شدید آن فراهم می‌آورند، فرصت‌های مغتنمی برای احیای ظرفیت‌های ذهن ایجاد می‌کنند (Kaplan & Kaplan, 1989). با توجه به این نظریه احیا قوای ذهن در راستای افزایش توجه و تمرکز، از طریق تغییر موضوع اشتغال ذهن که نواحی متفاوتی از مغز را وارد فرآیند پردازش اطلاعات می‌کند میسر می‌گردد (Kaplan, 1995). به عبارتی «تغییر» عامل مثبتی در تمدد ذهن محسوب می‌شود. صحنه‌های طبیعی نیز سرشار از تغییر، تنوع و تلون هستند و دگرگونی، جوهر نظام‌های طبیعی تلقی می‌گردد. به عبارتی محیط‌های طبیعی مملو از «جذب‌های آرام»<sup>۶</sup> هستند که فرد در برابر آن‌ها گونه‌ای از «توجه بی‌دغدغه» را تجربه می‌کند. چنین

1 Restoration effects

2 Terry Hartig

3 Restorative environments

4 Attention Restoration Theory (ATR)

5 The experience of nature: A psychological perspective

6 Soft Fascinations

توجهی مایه تخلیه تفکرات منفی و بازتوانی ذهن می‌گردد. به عبارتی دیگر طبیعت مملو است از طرح‌های ریتمیک که واجد تشابه قابل پیش‌بینی در ترکیبی متنوع و متعادل هستند (ملازم‌حسینی، ۱۳۸۵). کاپلان‌ها با جمع‌بندی نتایج حاصل از صدها پژوهش به این نتیجه رسیدند که محصول بی‌درنگ ارتباط و مجاورت با طبیعت، احساس لذت، آسودگی و سطوح پایین‌تری از استرس می‌باشد و افرادی که با محیط‌های طبیعی مجاور بوده و به آن‌ها دسترسی نزدیک دارند از سلامت جسمی و روحی افزون‌تری برخوردارند. آن‌ها مفهوم «طبیعت مجاور» و تأثیرات مثبت آن را مطابق مستندات و شواهد تجربی به ادبیات ارتباط انسان و طبیعت ارائه نمودند (Kaplan & Kaplan, 1989). همچنین تأثیرات مثبت صحنه‌های حاوی عناصر طبیعی از پشت قاب پنجره که تنها با دخالت بینایی ادراک می‌گردد نمایانگر فواید روان‌شناختی قابل توجه طبیعت است. در تحقیقات انجام‌شده پنجره‌های رو به صحنه‌های طبیعی در بیمارستان‌ها، روند بهبود و سرعت درمان را افزایش می‌دهند (Verderber, 1986; Ulrich, 1984). به‌طور کلی طی دهه‌های اخیر بسیاری از مطالعات تأثیرات مثبت تجارب ارتباط با طبیعت را بر سلامت و رفاه انسان‌ها مستند کرده‌اند [با توجه به معضل فشارهای روانی و یا به عبارتی استرس برای انسان قرن حاضر]، گزارش‌هایی که در ارتباط با این شواهد تجربی منتشر شده‌اند، نقش عمده ارتباط با طبیعت را در کاهش استرس مطرح می‌کنند. مطابق این تحقیقات روند کاهش استرس و برطرف نمودن افکار تنش‌زا در محیط‌های طبیعی نسبت به سایر محیط‌ها (به‌ویژه محیط‌های با تراکم بالای عوامل مصنوع) سریع‌تر می‌باشد (Ulrich et al., 1991).

«جان ماتلاک» «جنبه‌های زمانی ادراک» را در تجربه پویای مکان، واجد نقش عمده تلقی می‌کند (ماتلاک، ۱۳۷۹، ص ۲۷۳). فرآیندهای طبیعی وابستگی عمیقی با زمان دارند. چرخه‌های زمانی مانند فصول مختلف، شب و روز و به‌طور کلی گذشت زمان، در صحنه‌های طبیعی به بروز و ظهور عینی می‌رسند. به عبارتی وجه زمان، نقش خود را به آشکارترین وجه بر چهره عناصر طبیعی و ارتباطات میان آن‌ها ثبت می‌کند. حضور در فضای باز و ارتباط با عناصر و عوامل طبیعی مانند تغییرات اقلیمی ناشی از فصول مختلف سال، تغییرات در گیاهان مربوط به چرخه‌های رشد، رنگ‌ها و سایه‌های دگرگون‌شونده در طی زمان‌های مختلف از روز، ماه و سال و سایر ادراکات محیطی مرتبط با عامل زمان در فضای باز، در ایجاد تجربه‌های پویا از مکان مؤثر می‌باشند. علاوه بر ظهور بیرونی شخصیت زمانی در صحنه‌های طبیعی، شخصیت مکان و به عبارتی جغرافیای مکان نیز در چنین صحنه‌هایی متبلور می‌شود. بدین ترتیب صحنه‌های طبیعی رابطه‌ای خنثی با شخصیت زمانی و مکانی هر فضای ادراکی برقرار نمی‌کنند، بلکه در همبستگی و پیوندی پویا با این عوامل قرار دارند. چنین پیوندی در خلق تجربه‌ای مانا و غنی از بودن و زیستن در فضا در لایه ذهنیت انسان نقش عمده‌ای دارد. تمامی موارد اشاره شده به این موضوع دلالت دارند که کششی سرشتی و

ذهنی-روانی نسبت به ارتباط با عناصر و عوامل طبیعی در محیط زیست روزمره برای کلیه انسان‌ها و به ویژه کودکان وجود دارد. مباحث نخستین در مورد بیوفیلیا بیشتر به جنبه ذاتی بودن این کشش تأکید داشت، در حالی که تحقیقات اخیر بیشتر بر امکان تقویت و پرورش این ویژگی روانشناختی می‌پردازند. تحقیقات مختلفی نشان می‌دهند که علاقه به گیاهان و جانوران در نتیجه مشاهده آنها و تعامل با آنها افزایش می‌یابد و بالعکس دوری از عناصر طبیعی بی‌علاقه‌گی و ترس را نسبت به طبیعت در نهاد انسان پرورش می‌دهد (Browning et al., 2014; Lindemann-Matthies, 2005; Tomazic, 2011). از این رو حس طبیعت‌دوستی به عنوان یک کشش فطری، واجد قابلیت یادگیری و تقویت شناخته شده است و پژوهش‌های نوین در صدد تبیین راهکارهای تقویت چنین حسی برمی‌آیند.

#### ۱-۴ طراحی بیوفیلی و ادراک بوم‌شناختی

##### ۱-۱-۴ نظریه فریتز هیدر

ایده توسعه «شهر بیوفیلیک» یا شهری با رشد هماهنگ زیستی، پیشنهادی است در مقابل افزایش روزافزون این فشارها، طراحی بیوفیلیک می‌تواند در کاهش استرس، افزایش خلاقیت و روشنی بخشی به افکار ایجاد سلامتی و تسریع در روند بهبود بیماری‌ها، مفید باشد؛ از این رو دنبال کردن این مهم برای همه ساکنین شهرهای زمین‌ضروری است که هرچه بیشتر به سمت رفع معضلات ناشی از دوری از طبیعت گام‌های اساسی بردارند (تامسون و نیومن، ۲۰۲۱، صص ۴۷-۴۸). «هیدر» با تأکید بر فهم تجربه واقعی انسانی در بجای رویکردهای شناختی و زبان شناختی، یک رابطه شیء-واسطه‌ای میان ارگانسیم-محیط را توصیف و تشریح نمود: شیء نیروها و الگوی خود را بر ارگانسیم-ها تحمیل می‌کند. واسطه‌ها با نیروهای شیء هماهنگ می‌شوند. به عقیده هیدر می‌توان تأثیر قلمروهای محیطی بر رفتار افراد را نیز به‌همین ترتیب تشریح نمود. افراد نیز به عنوان انتقال‌دهنده با تمکین از نیروهای تحمیلی محیط، این نیروها را در رفتار خود منعکس می‌سازند (Francoyich, 2008, 44).

##### ۲-۱-۴ نظریه بروفنبرنر

«شهر بیوفیلیک» شهری با تنوع زیستی و فضاهای سبز فراوان می‌باشد. شهری است که در آن شهروندان مشاهده، احساس و تجربه متنوع و بسیار غنی را به‌همراه حیوانات و درختان در طول زندگی روزمره، کار و اوقات فراغت دارند. شهر بیوفیلیک شهری مملو از پارک، حیات‌وحش و عناصر طبیعی است که به‌طور فراوان در همه‌جا یافت می‌شود (اوزر، ۲۰۱۳ به‌نقل از نورایی و شکرانی، ۱۳۹۹). به‌گفته بونس و سکچیارولی، بروفنبرنر محیط اکولوژیکی را در قالب ساختارهای تودرتو چهارگانه که هر یک دارای نقش‌ها، هنجارها و قوانین منحصر بفرد هستند و رشد انسانی را شکل می‌دهند معرفی می‌نماید: نظام‌های خرد (میکروسیستم)، ترکیب نظام‌های خرد (مزوسیستم)،

نظام‌های میانی اجتماعی (اگزوسیستم)، نظام‌های کلان (ماکروسیستم)<sup>۱</sup> و نظام‌های گذار (سلسله مراتب زمانی وقایع زندگی تغییر دادن فرد و محیط پیرامونی اش) (Bonnes & Secchiarioli, 1995, 53-58). «تنظیم رفتار انسانی با طبیعت» در بحران زیست‌محیطی امروز جهان، نیازمند ادراک امکانات و محدودیت‌های بوم‌شناسانه توسط عموم مردم است. مطابق بسیاری از مدل‌های پژوهش-شده، گرایش‌های عاطفی نسبت به طبیعت در رشد رفتارهای محیط‌گرایانه و حفاظتی موثر تلقی می‌شوند (Zhang et al., 2013; Collado et al., 2013; Ajzen, 1991; نقل از Zhang et al., 2014). حتی مطابق با برخی پژوهش‌ها این گرایش‌های عاطفی، نقش قوی‌تری نسبت به توجهات شناختی در زمینه مشارکت افراد در حفاظت از تنوع زیستی ایفا می‌نمایند (نقل از Zhang et al., 2014). درحقیقت بسیاری از محیط‌گرایان بزرگسال در خصوص ریشه‌های تعهدشان نسبت به حفاظت از محیط زیست، به تجربه‌های مثبتشان در ارتباط با طبیعت، در دوران کودکی اشاره می‌کنند (Zhang et al., 2014). تقویت حس طبیعت‌دوستی در جوامع کنونی علاوه بر جنبه مثبت آن از لحاظ پرورش و گسترش یک حس ذاتی و کشش فطری، فواید ویژه‌ای را از جهت تقویت حس ارزش‌گذاری نسبت به عناصر و فرایندهای طبیعی در بر خواهد داشت. به تعبیر «کان و کلرت» (۲۰۰۲) «انقراض تجربه» و تماس مستقیم با طبیعت در نتیجه شهرنشینی موجب نوعی «فراموشی محیطی» در نسل‌های اخیر شده است. این فراموشی منشأ بسیاری از «آسیب‌های بوم‌شناختی» در دوران معاصر تلقی می‌گردد. کان چنین مطرح می‌کند که چگونه امکان محافظت از پدیده‌ای که مردم با آن ارتباطی برقرار نکرده، نمی‌شناسند و دوست ندارند، وجود دارد. از این رو کان اهمیت تقویت کشش نسبت به نظام‌های طبیعی به ویژه در دوران کودکی و همزمان با رشد شناختی، احساسی، عاطفی را مطرح می‌نماید (Kahn & Kellert, 2002). در راستای افزایش کیفیت ادراک، نتایج بهینه‌نگامی حاصل خواهد شد که خلق «تجربه» به جای «سیما» و «فرآیند» به جای «فرم» مدنظر قرار گیرد (Conan, 2000). به بیانی دیگر باید امکان مواجهه عمیق و نیز انگیزش، تفسیر و ترجمه فرآیندهای طبیعی نهان، از طریق آفرینش فرصت‌های تجربه‌ای فراهم شود (Hough, 1995). در دوران اخیر در حوزه طراحی محیط، «تماشاگری» به جای «مداخله‌گری» رواج یافته و غالب مناظر طراحی شده در قرن بیستم محیط‌هایی هستند که مخاطبان‌شان تنها به تماشا و حظ‌بصر مجازند. حس عدم تعلق، بی‌علاقگی و بی‌مسئولیتی و در نهایت عدم تمایل به تکرار تجربه حضور، نتیجه چنین رویکردی گشته است. به عبارتی دیگر رویکردی که امروزه در طراحی فضاهای شهری غالب است، بر مبنای «حاکمیت طراح» و «مطیع بودن کاربر» و به عبارتی منفعل بودن او استوار است (Razavi, 2009). تابلوی «روی چمن نروید» در فضای سبز امروزه شهرها صحنه‌ای آشناست که تنها تماشا کردن را مجاز می‌شمارد. درحقیقت سطوح ارتباط انسانی با محیط را می‌توان در سه سطح دسته‌بندی کرد که در

<sup>۱</sup> Micro-system, Meso-system, Exo-system, Macro-system

فرآیند ارتباط با منظر بخشی یا ترکیبی از این سه سطح به وقوع می‌پیوندد. این سه سطح عبارتند از: ارتباط بصری، ارتباط ادراکی و ارتباط عملکردی. در سطح بصری، فرم‌ها، در سطح ادراکی، معانی و در سطح عملکردی، فعالیت‌ها، کارکردها و رفتارها مطرح می‌گردند (بل، ۱۳۸۲)، گونه‌ای از تجربه محیط و منظر که در نتیجه جامعیتی از این سطوح ارتباطی به ویژه ارتباط عملکردی با محیط خلق می‌گردد، به عنوان «تجربه فعالانه» مطرح می‌شود.

## ۵- نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

«بیوفیلیا» نگرشی است که بر طبق آن انسان به صورت ذاتی در جستجوی ارتباط با طبیعت است. این اصطلاح در دوران یونان باستان به «عشق به موجودات زنده» ترجمه شده است. در سال ۱۹۷۳، «اریک فروم» (روانکاو آمریکایی - آلمانی) در کتابی تحت عنوان «آناتومی ویرانگر انسان» بیوفیلیا را عشق پر شور به زندگی و هر آنچه زنده است توصیف کرده و «ادوارد. ویلسون» (زیست‌شناس معروف آمریکایی) در سال ۱۹۸۴ در خصوص زیست‌گرایی مدعی شده که تمایل انسان‌ها به تمرکز و پیوستن به طبیعت تاحدی ریشه ژنتیکی دارد. وی از سرپرستی محیط‌زیست سخن به میان آورده و مفاهیم مختلفی همچون وابستگی عملی انسان به طبیعت را به این موضوع نسبت داده است. بر این اساس و با توجه به مشکلات زیست‌محیطی دوران حاضر، تقویت چنین پیوندهای عاطفی میان انسان شهرنشین و طبیعت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌گردد. بر اساس مباحث مرتبط با مکتب روان‌شناسی بوم‌شناختی، حس طبیعت‌دوستی به عنوان بخشی از واکنش‌های احساسی و عاطفی انسان توسط طرح‌واره‌هایی از عناصر و نظام‌های طبیعی در ذهن انسان می‌تواند هدایت شود. بخشی از این طرح‌واره‌های مربوط به جذب طبیعت برای انسان، فطری بوده که در قسمت‌های پیشین به آن اشاره شد و بخشی دیگر نیز قابلیت آموختن دارند. بدین ترتیب رابطه‌ای دوسویه میان حس کشش به مظاهر طبیعی و محیط برقرار می‌شود. بدین معنا که این حس منجر به ایجاد حس لذت از محیط‌های مرتبط با عناصر طبیعی شده و از سوی دیگر ادراک عناصر و فرایندهای طبیعی محیط منجر به شکل‌گیری طرح‌واره‌های جدیدتری از طبیعت شده و به تقویت و گسترش حس فطری طبیعت‌دوستی می‌انجامد. بدین ترتیب محیط زیست شهری به منزله مجموعه‌ای از «کلاس‌های پرورش ادراک محیطی» برای ساکنان شهر تلقی می‌گردد. در این رویکرد به چگونگی بروز و ظهور فرآیندهای طبیعی به گونه‌ای که دارای تأثیر ادراکی ژرف بر مخاطب انسانی باشند، پرداخته خواهد شد. تئودور روزاک در کتاب خود با عنوان «صدای زمین» در سال ۱۹۹۲ به اصطلاح بوم‌روانشناسی اعتبار می‌دهد، گرچه گروهی از روان‌شناسان و متخصصان محیط زیست، از جمله مری گومس و آلن کانر، به‌طور مستقل از این اصطلاح در همان زمان استفاده می‌کردند. روزاک، گومز و کانر بعداً این ایده را در بوم‌روانشناسی گزیده سال ۱۹۹۵ گسترش دادند. دو کتاب دیگر به ویژه سازنده هستند، جلد ۱۹۸۲ پئول شپرد، «طبیعت و جنون» که تأثیر تعامل کم رنگ ما با طبیعت بر رشد روانی را مورد

بررسی قرار داده بود، و دیوید ابرام، ۱۹۹۶: *طلسم حساس: ادراک و زبان در جهانی بیش از انسان*. کتاب دوم، نخستین کتابی بود که از پدیدارشناسی برای نگاه به محیط زیست و بررسی طبیعت و تأثیر منفی سواد بر آن استفاده کرد. روززاک فرضیه طبیعت‌بارگی زیست‌شناس ای.او. ویلسون را ذکر می‌کند. که انسان غریزه‌ای دارد که از لحاظ عاطفی با طبیعت ارتباط برقرار کند. جمع‌بندی مطالب نشان می‌دهد که طراحی فضاهای شهری به گونه‌ای که بستری برای تجربه فعالانه و مستمر عناصر و نظام‌های طبیعی باشند، راهبردی در جهت افزایش کیفیت و کمیت ادراک طبیعت در محیط‌های شهری محسوب می‌شود. بدین لحاظ سمت‌گیری فضاهای باز شهری به سوی فضاهایی چندعملکردی و با طراحی چندلایه که جریان زیست روزمره و فعالیت‌های متنوع زندگی فردی و اجتماعی را با تجربه نظام‌های طبیعی حقیقی و بومی مکان توأم می‌سازند، مدنظر قرار می‌گیرد. بدین ترتیب مطابق با مبانی نظری تبیین شده، افزایش غنای ادراکی طبیعت، منجر به تقویت و پرورش حس فطری طبیعت‌دوستی می‌گردد.

#### (\*) اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است. (تعارض منافع به حالتی گفته می‌شود که منافع شخصی مادی یا غیرمادی نویسنده یا نویسندگان با نتایج پژوهش در تعارض باشد و این موضوع بر روند انجام پژوهش یا اعلام صادقانه نتایج تأثیر بگذارد).

#### ۶. منابع و ماخذ

۱. بل، سایمون، (۱۳۸۲) «منظر: الگو، ادراک، فرآیند»، ترجمه بهناز امین‌زاده، انتشارات دانشگاه تهران.
۲. بیطرف، احسان، حبیب، فرح، ذبیحی، حسین (۱۳۹۶) نگرش بیوفیلیک رویکردی در ارتقاء سطح کیفی محیط زندگی ساکنان مجتمع‌های مسکونی، مدیریت شهری، شماره ۴۹.
۳. زیاری، کرامت الله، حسن زاده علی، زیاری سمیه (۱۳۹۴) بیوفیلیک در شهر: ادغام طبیعت در طراحی و برنامه ریزی شهری، تهران: آزاد کتاب.
۴. سعدیان، نجمه و دیگران (۱۳۹۴) تبیین نقش شفاف‌بخش منظر طبیعی در محیط مصنوع با توجه به الگوهای طراحی بیوفیلیک، سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری).
۵. سلطانی فرد، هادی، مقدم، صدرالدین (۱۳۹۴) مقدمه ای بر رهیافت بیوفیلیک در برنامه ریزی و طراحی پایدار، کانون سراسری انجمن‌های صنفی مهندسان معمار ایران، تهران همایش بین‌المللی معماری، عمران و شهرسازی در هزاره سوم.
۶. شریفی، عبدالرضا، آذرپیرا، مرتضی (۱۳۹۳) بررسی الگوگیری از محیط زیست طبیعی در معماری شهری و استفاده از نظریه بیوفیلیک (شهر در باغ) و مقایسه آن با رویکرد شهرسازی در مکتب اصفهان. کنگره بین‌المللی پایداری در معماری و شهرسازی، مصدر، دوی.

۷. طیبی، مینا، گل افشان، سها (۱۳۹۵) راهکارهای طراحانه برای پیاده سازی طراحی بیوفیلیک در ساختمان‌های محیطی، دومین کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در عمران، معماری و مدیریت شهری.

۸. گلابچی، محمود (۱۴۰۰) تبیین مدل کیفی ارزیابی روان‌شناسی شناختی معماری بیوفیلی در برنامه ریزی و طراحی مسکن، بوطیقای معماری، سال اول، شماره ۳.

۹. گلابچی، محمود، محمودی نژاد، هادی (۱۳۹۸) دانشنامه معماری بیومیمیکری و بیوفیلی، تهران: دانشگاه پارس.

۱۰. گلکار، کوروش (۱۳۸۵) مفهوم منظرشهری، نشریه آبادی، شماره ۳۸: ۵۳-۴۶.

۱۱. لنگ، جان، (۱۳۸۱) آفرینش نظریه معماری- نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی‌فر، انتشارات دانشگاه تهران.

۱۲. محمودی نژاد، هادی (۱۳۹۸) معماری بیوفیلی، تهران: انتشارات طحان.

۱۳. مطلبی، قاسم (۱۳۸۰) روان‌شناسی محیطی دانشی نو در خدمت معماری و طراحی شهری، هنرهای زیبا. (۱۰).

۱۴. مطلبی، قاسم (۱۳۸۵). رویکردی انسانی به شکل دهی فضاها شهری. نشریه هنرهای زیبا، پائیز (۲۷)، ۵۷-۶۶.

15. Bonnes, M., & Secchiarioli, G. (1995). Environmental psychology: A psycho-social introduction. (C. Montagna, Trans.) London · Thousand Oaks · New Delhi: SAGE publications.

16. Browning, W.D., Ryan. C.O., Clancy, J.O. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design. New York: Terrapin Bright Green Ilc.

17. Charles, E., Chatto, CH.F., (2014), Biophilic Design Strategies to generate wellness and productivity, National professional conference, April 22-24, 2014.

18. Conan, Michel, 2000, *Environmentalism in Landscape Architecture*, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C.

19. Faizi, Mohsen, 2008, *The Role of Urban Parks in a Metropolitan City*, Environmental Sciences, No.12: 29-34

20. Francovich, C. (2008). Exploring Leadership Influence Behaviors in the Context of Behavior Settings. International Journal of Leadership Studies, 4(1), 38-50.

21. Giesecking, J. J. (2014). Environmental Psychology. International Encyclopedia of Critical Psychology, 587-593.

22. Gifford, R. & Lacombe, C. (1997). "Housing quality and childrens socioemotional health", J Housing Built Environ, V. 21, P: 177-189

23. Hartig, Terry, 2004, *Toward Understanding the Restorative Environment as a Health Resource*, Open Space: People Space (An International Conference on Inclusive Environments), Edinburgh.

24. Hough, Michael, 1984, *City Form and Natural Process: Towards a New Urban Vernacular*, CroomHelm, London.

25. Hough, Michael, 1995, *Cities and natural processes: a basis for sustainability*, Routledge (Taylor & Francis Group), London.

26. Kahn, Peter H. Jr. & Kellert, Stephen, 2002, *Children and nature: psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*, MIT Press.

27. Kahn, Peter H. Jr., 1997, *Developmental Psychology and the Biophilia Hypothesis: Children's Affiliation with Nature*, DEVELOPMENTAL REVIEW, No.17: 1-61

28. Kahn, Peter H. Jr., 1999, *The Human Relationship with Nature: Development and Culture*, Cambridge, MA, MIT Press.
29. Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature*. New York: Cambridge.
30. Kaplan, R. (1989). *Psychological Testing: Principles, Applications, and Issues*. Brooks/Cole Publishing, Pacific Grove.
31. Kaplan, Rachel & Kaplan, Stephen, 1989, *The experience of nature: a psychological perspective*, Cambridge University Press.
32. Kaplan, Rachel, Ivancich, J. E., & Young, R., 2007, *Nearby nature in the city: Enhancing and preserving livability*. School of Natural Resources and Environment, University of Michigan. Retrieval from: <http://hdl.handle.net/2027.42/48784>
33. Kaplan, Rachel, Kaplan, Stephen & Ryan Robert L., 1998, *With People in Mind: Design and management of Everyday Nature*, Island Press.
34. Kaplan, Stephen, 1995, The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework, *Journal of Environmental Psychology*, Vol.15: 169-182.
35. Kaplan, Stephen, 1995, *The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework*, *Journal of Environmental Psychology*, Vol.15: 169-182.
36. Kellert, S. (2018). *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design*. Yale University Press.
37. Kellert, S. & Calabrese, E. (2015). *The Practice of Biophilic Design*. Retrieved from: [www.biophilicdesign.com](http://www.biophilicdesign.com).
38. Kellert, S.B. Heerwagen, J. Mador, M. (2008). *Biophilic Design: the Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life*. NJ: John Wiley & Sons.
39. Kellert, S.F. & B. Finnegan (2011). *Biophilic Design: the Architecture of Life* (Film). Bullfrog Films.
40. Kellert, S.R. (2012). *Birthered: people and nature in the Modern World*. USA: Yale university press.
41. Kerlet, S.R & etal. (2008). *Biophilic Design: The theory, science and practice of Bringing Building Life*. Hoboken. New Hersey: John Wilcy and Sons. Inc.
42. Macann (1993, October). *Crossing Over: The Interdisciplinary Meaning of Behavior Setting Theory*. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(19 (Special Issue)), 18-27.
43. Moore, G. (1979). *Environment-Behavior Studies*. In J. Snyder, & A. Catanese, *Introduction to Architecture* (pp. 46-71). New York: McGraw-Hill.
44. Moore, G. (1997). *Toward Environment-Behavior Theories of the Middle Range: Their Structure and Relation to Normative Design Theories*. In G. Moore, & R. Marans, *Advances in Environment, Behavior and Design, Volume 4* (pp. 1-40). New York: Plenum Press.
45. Moore, G. (2004). *Environment, Behavior and Society: Some Current EBS Research at the University of Sydney*. *proceedings of the 6th International Conference of the Environment-Behavior Research Association (China)* (pp. 489-506). Tianjin, China: Biahua Literature and Art Publishing House.
46. Moore, G., Tuttle, D., & Howell, S. (1985). *Environmental Design Research Directions: process and prospects*. New York: Praeger Publisher.
47. Moore, K., VanHaitsma, K., Curyto, K., & Saperstein, A. (2003). *A pragmatic environmental psychology: A metatheoretical inquiry into the work of M. Powell Lawton*. *Journal of Environmental Psychology*, 23(4), 471-482.
48. Perkins, P. (2015). *Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes*. *AIMS Environmental Science*, 2(4), 950-969.
49. Razavi, Niloofar, 2009, *Supple Landscape*, 10th N-AERUS Conference, Rotterram.



50. Scott, M. M. (2005). A powerful theory and a paradox: Ecological psychologists after Barker. *Environment and Behavior*, 37(3), 295-329.

51. Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. 1991, *Stress recovery during exposure to natural and urban environments*, Journal of Environmental Psychology, No.11: 201-230.

52. Ulrich, R.S., 1984, *View through a window may influence recovery from surgery*. *Science*, No.224: 420-421.

53. Verderber, S.F., 1986, *Dimensions of person-window transactions in the hospital environment*, Environmental Behavior, No.18: 450-466.

54. Walsh, W. B. (1973). Theories of Person-Environment Interaction: Implications for the college student. Monograph. Iowa City, Iowa: American College Testing Program (ACT), Research and Development division.

55. Wilson, Edward O., 1984, *Biophilia*, Cambridge University Press.

56. Wilson, Edward O., 1992, *The diversity of life*. Harvard University Press.

57. Zhang, Weizhe; Goodale, Eben; Chen, Jin, 2014, *How contact with nature affects children's biophilia, biophobia and conservation attitude in China*, Journal of Biological Conservation, Vol:177: 109-116.

## چکیده لاتین

**Alireza Arianmehr-** *Department of Architecture, ShabrKord Branch, Islamic Azad University, ShabrKord, Iran.*

### **Explanation and review of biophilic design models and ecological theory of perception with Gibson's psychological principles**

#### **Abstract**

According to the evidence, the universal tendency of human society towards communication with other organisms and presence in natural environments as the first and fundamental platform of life has been documented. The question of whether such attraction with such universality is rooted in the inherent nature of mankind (especially through architecture) has provoked many theoretical discussions in this field. These theories believe in the instinctive and inherent connection of humans to the environment and natural factors. In other words, such tension is considered common among all human beings regardless of time and place, age, gender and race. Among the debates about the tendency of human nature towards the manifestations of life, is the hypothesis of "loving life" (biophilia). The research method is "descriptive-analytical" that has used data collection tools including library and documentary studies. Also, the "logical reasoning" method has been used in recovering the conceptual model. The findings of the present research show that the value of direct and sustainable experience of environmental systems and active interaction with them in the everyday living places of citizens is the basis for addressing nature-friendliness in the field of urban spaces and architecture. Therefore, urban spaces and architecture should be presented as valuable arenas for communication with natural elements and systems by urban communities. At the end, the landscape model of biophilic architecture is mentioned in creating and strengthening the sense of nature-friendliness in architecture with an emphasis on the ecological theory of perception.

**Key words:** *ecological perception theory, biophilic architecture, environmental psychology, nature-loving.*

#### **COPYRIGHTS**

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the BOTHIGHA Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.



نحوه ارجاع به مقاله:

اریانمهر، علیرضا. (۱۴۰۲) تبیین و بررسی مدل‌های طراحی بیوفیلی و نظریه بوم‌شناختی ادراک با اصول روان‌شناختی گیبسون، ۳(۱۱)، ۱۰۳-۱۲۰.



DOI: [10.52547/ijba.11.6.6](https://doi.org/10.52547/ijba.11.6.6)

DOR: 20.1001.1.28212398.1402.6.2.2.2

URL: [www.ijba.ir/fa/downloadpaper.php?pid=154&rid=18&p=A](http://www.ijba.ir/fa/downloadpaper.php?pid=154&rid=18&p=A)