

طراحی شهری بایوفیلیک برای ارتقاء کیفیت محیط با رویکرد ادراک محیطی (مطالعه تطبیقی شهر اسلو و رامسر)

پریسا صامتی^۱، محمد رضا فرزاد بهتاش^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، گروه شهرسازی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. استادیار، گروه شهرسازی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

farzad.behtash@gmail.com

تاریخ پذیرش ۱۴۰۰/۰۶/۱۳

تاریخ دریافت ۱۴۰۰/۰۴/۱۳

چکیده

امروزه با افزایش جمعیت و رشد بی‌رویه شهرها و پیشرفت فناوری و به دنبال آن تخریب محیط زیست، شرایط زندگی بسیاری از موجودات زنده دشوار شده است که باعث دور شدن انسان از طبیعت و عدم آسایش و آرامش شده است؛ طراحی بایوفیلیک با تسهیل و ارتقای کیفیت ارتباط انسان با طبیعت اطراف خود، با به کارگیری استراتژی‌های جهانی طراحی پایدار سعی بر کنترل تخریب محیط زیست دارد تا محیط‌هایی با شرایط اجتماعی و فرهنگی ارتقاء یافته، همراه با ایجاد قدرت درک و پردازش و بهره‌گیری از تجارب گذشته خلق نماید تا در نهایت کیفیت زندگی شهری بهبود یابد. پرفسور بیتلی در پژوهش‌های گسترده خود، شهر اسلو را شهری ایده‌آل برای شهرسازی بایوفیلیک معرفی کرده‌اند. به همین منظور در این پژوهش با مد نظر قرار دادن این شهر به عنوان الگو و تطبیق این شهر با بلوار معلم در شهر رامسر به منظور ارتقای وضعیت بلوار به لحاظ شهرسازی بایوفیلیک صورت گرفته است. این مقاله سعی دارد روش توصیفی-تحلیلی و سنجش‌ها را به صورت کیفی بررسی کند و با بیان توصیف، تحلیل و تفسیر مطالب راهکارهای مؤثر بر ارتقاء کیفیت محیط با رویکرد ادراک محیطی در طراحی شهری بایوفیلیک ارائه دهد.

نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد، بلوار معلم در شهر رامسر پتانسل رسیدن به طراحی شهری بایوفیلیک را بر اساس مطالعه تطبیقی با شهر اسلو را دارد، و با به کارگیری مؤلفه‌های ادراک محیطی و طراحی بایوفیلیک، پیشنهاد طرح‌هایی برای ارتقاء کیفیت محیط شهروندان و بازدیدکنندگان را فراهم ساخت.

واژگان کلیدی: شهرسازی بایوفیلیک- کیفیت محیط- ادراک محیط

مقدمه

در طول چند قرن گذشته تغییرات مهمی در مسیر زندگی انسان‌ها وجود داشته است. با شهرنشینی گسترده، بیش از نیمی از جمعیت جهان نزدیک شهرها زندگی می‌کنند، این "پراکندگی شهری" مجموعه‌ای از مسائل شامل افزایش وابستگی به اتومبیل و رشد آثار زیست محیطی از آلاینده‌های شهرها را به همراه آورده است. با افزایش روز افزون جمعیت شهرها و تخریب فضاهای سبز و ساخت مراکز اقتصادی و اجتماعی برای رفع نیازهای شهروندان؛ در دو دهه اخیر، به طور ویژه انجام پژوهش در زمینه؛ چگونگی تجربیات موثر طبیعت بر سلامت جسم و روان انسان دیده شده است. میزان در حال رشدی از شواهد نشان می‌دهد که انسان‌ها یک نیاز احساسی و در طیفی از پاسخ‌های فیزیکی و عصبی دارند [۱]. این پژوهش فیزیکی و روانی برای تجربیات منظم با طبیعت، مشخصاً می‌تواند مورد علاقه برنامه ریزان، توسعه دهندگان و شهروندان باشد که به دنبال پتانسیلی برای ایجاد محیط‌های شهری عملکردی، بادوام اقتصادی و قابل زندگی‌تر است [۲]. همچنین شواهد در حال افزایشی از طیفی از مزایای مستقیم و غیر مستقیم استفاده از طبیعت به عنوان یک قاعده طراحی، پرداختن به فشارهای متفاوت مربوط به تغییر آب و هوا، جمعیت شهری در حال افزایش و منابع وجود دارند. علت انجام این پژوهش نیاز بشر برای همبستگی و پیوند با دنیای طبیعی نیازی است فطری که درک و فهم این نیاز، انتقال مفاهیم آن در طراحی ساختمان‌ها و محیط‌های زندگی باعث افزایش کیفیت زندگی بشر خواهد شد. یکی از مهم‌ترین مسائلی که در هر شهر باید به آن توجه ویژه‌ای شود "پرداختن روح و روان شهروندان" است. یک شهروند بعد از گذراندن هفته‌ای پر کار و پر استرس نیاز به فضایی دارد که احساس راحتی و آرامش کند؛ بسیاری از نیازهای مهم شهروندان از نظر جسمی و روحی می‌توان "شهر بایوفیلیک" آن را فراهم کرد. الگوی برانسویک عنوان می‌دارد که انسان‌ها نقش بسیار فعالی در سازماندهی ادراکشان از محیط بازی می‌کنند. این الگو نشان می‌دهد که ما در تلاش برای معنی دهی به اطلاعات حسی که در هر زمان دریافت می‌داریم به شدت به تجارب قبلی در محیطمان وابسته هستیم [۳]. به عقیده ویلسن "وابستگی احساس ذاتی انسان به ارگانیسم‌های دیگر زندگی است، و به نوعی ذات مستخرج شده از ارث است و بخشی از طبیعت بشری است [۴].

شهرهایی با رویکرد بایوفیلیک دارای محیط‌های چند حسی هستند جایی که صداها، بویها، اشکالها و مواد طبیعی هستند [۵]، که خود باعث حس های بصری و دیداری قابل درک در محیط می‌شوند؛ وهم چنین دارای فرم ها، شکل‌ها و مواد طبیعی هستند [۵]، که خود باعث حس مکان و افزایش سرزندگی در کیفیت زندگی می‌شود. شهرسازی بایوفیلیک پتانسیلی برای ارائه مزایای قابل توجه در شهرها شامل طیف وسیعی از مزایای اجتماعی، روانی و سلامت ساکنان شهر است. این شهرها عرصه مهمی در خصوص آموزش طبیعت و تنوع زیستی هستند. در شهرهای بایوفیلیک فرصت‌های زیادی برای پیوستن به دیگران در یادگیری و بهره‌گیری از طبیعت وجود دارد. شهرهای بایوفیلیک در زیرساخت‌های اجتماعی و فیزیکی که در نزدیک کردن شهرنشینان به طبیعت نقش دارند، سرمایه گذاری می‌کنند. این امر از طریق موزه تاریخ طبیعی، مراکز حیات وحش، طرح‌های طبیعی مبتنی بر مدرسه، و یا پارک‌ها و برنامه‌ها و پروژه‌های تفریحی انجام می‌شود [۶]. به طور کلی شهر بایوفیلیک شهری است که نخست طبیعت را در طراحی، برنامه‌ریزی و مدیریت خود جای داده است. به اعتقاد برخی از صاحب نظران در این زمینه، برنامه‌ریزی شهری بایوفیلیک بیانگر ترکیب خلاقانه طراحی شهری سبز با مشارکت زندگی بیرونی، حفاظت و بازیابی زیرساخت‌های سبز از محلات تا مناطق زیستی و حتی سطوحی بالاتر از آن است. امروزه بسیاری از شهرها مناطق بزرگ سبزی را در خود جای داده‌اند. با این حال شهر بایوفیلیک به معنی شهر سبز نیست و وجود طبیعت در ابعاد گسترده ضروری است، اما شرط کافی نیست. در شهرهای بایوفیلیک، ساکنین مستقیماً وارد عمل شده و برای یادگیری، لذت بردن و مراقبت از طبیعت اطراف، خود نامزد می‌شوند و ارتباطات حسی عمیق توسعه یافته با طبیعت برقرار می‌کنند. چالش طراحی بایوفیلیک رسیدگی به کاستی‌های مناظر و ساختارهای معاصر از طریق ایجاد شبکه‌های جدید برای ارائه تجربه های رضایت بخش از نفوذ طبیعت درون محیط مصنوع است [۱].

در یکی از مقالات پروفیسور بیتلی با نام "اسلوی بایوفیلیک"، سبک زندگی در شهرهای بایوفیلیک بررسی شده و به این نتیجه رسیده است که شهر اسلو را به طور خاص می توان یک شهر بایوفیلیک نامید، چراکه اسلو ویژگی های سبز تأثیرگذار بسیاری دارد و به طور کامل به معیارهای یک شهر بایوفیلیک ایده آل نزدیک است. بیتلی با بررسی تمام ابعاد شهر بایوفیلیک از جمله: شرایط و زیرساخت ها، رفتارها، الگوها، فعالیت ها و سبک های زندگی بایوفیلیک، گرایش و دانش بایوفیلیک، مؤسسات و دولت بایوفیلیک نشان می دهد شهر اسلو به شکل زیادی دارای پتانسیل برای تقویت و پیوند عناصر طبیعی با بایوفیلیک است. یکی از نزدیک ترین شهرها در ایران به معیارها که تا حدودی ابعاد و پتانسیل رسیدن به شهر بایوفیلیک را دارد؛ شهر رامسر در شمال ایران است. اما با رشد بی رویه جمعیت و غافل شدن از معماری و طراحی شهری هم خوان با طبیعت، این شهر به مرور زمان دچار تغییر و انحلال است. در این مقاله مطالعه تطبیقی میان شهر اسلو به عنوان الگو و رامسر انجام می گیرد که در نهایت راه حل ها و معیارها و ابزار مناسب برای ارتقای وضعیت شهر رامسر در راستای رسیدن به شهر ایده آل بایوفیلیک ارائه می شود.

بنابراین به تازگی توجه بیشتری توسط نظریه پردازان معماری و شهرسازی جلب شده تا راهی برای ارتباط دوباره بین محیط ساخته شده با این عناصر برقرار شود آنچه در این پژوهش به آن پرداخته شده است: ۱- طراحی شهری بایوفیلیک برای ارتقاء کیفیت محیط ۲- ارائه راه های برای طراحی منظر شهری، به منظور آوردن طبیعت به درون شهر ۳- تدوین معیارهای مناسب در خصوص ارتباط طراحی شهری بایوفیلیک و رویکرد ادراک محیطی در حقیقت این پژوهش به دنبال آن است تا به این سوال پاسخ گوید که ادراک محیطی چه نقشی در طراحی شهری بایوفیلیک برای ارتقاء کیفیت محیط دارد؟ و چه عواملی در ادراک محیطی با توجه به طراحی شهری بایوفیلیک اثر می گذارد؟ و محور پیاده در شهر بایوفیلیک چه تاثیری در روانشناسی محیطی دارد؟

مبانی نظری پژوهش

۱- بایوفیلیک

بایوفیلیک واژه ای است که به تازگی وارد حوزه زبان شده است، کلمه بایوفیلیک از بیوفیلیا گرفته شده، واژه Bio فرمی است که در ابتدای اسم ها، صفت ها و قیدها استفاده شده است که بیوفیلیا از دو جز philia و Bio تشکیل شده است که بیزاری و ترس مردم Phobia برعکس Philia می شود، که به چیزهای زنده و یا زندگی انسان ها مربوط است. Philia جذابیت و احساس مثبتی است که مردم نسبت به عادت ها و چیزهایی که در جهان طبیعی وجود دارند می باشد. Biophilia همان احساس مثبت انسان ها نسبت به فعالیت ها و تمام چیزهایی که در طبیعت اطراف ما است [۶].

اصطلاح بایوفیلیا برگرفته از ریشه یونانی به معنای عشق به طبیعت است که اولین بار توسط روانشناس آلمانی اریک فرام (Erich Fromm) در دهه ۱۹۶۰ برای توصیف گرایش روانی مجذوب شدن نسبت به تمام چیزهای زنده و زندگی بخش معرفی شد و به صورت عمومی، به وسیله ادوارد ویلسن در کتابش با عنوان "بایوفیلیا" بررسی شده است. مفهوم بایوفیلیا به این معنی است که انسان نیاز بیولوژیکی برای ارتباط با طبیعت در سطوح مختلف فیزیکی، روحی و اجتماعی دارد و این ارتباط بر سلامت شخص، بهره وری و روابط اجتماعی تأثیر گذار خواهد بود [۷]. طراحی بایوفیلیک ترکیبی از نظریه های مختلف روانشناسی محیط، روانشناسی تکاملی، روانشناسی بوم شناختی، و علوم اعصاب است که برای انسان ها و ارتباط آن با طبیعت به کار گرفته می شوند [۸].

طبقه بندی طراحی به دو دسته طراحی ارگانیک و طراحی بومی توسط کلرت انجام شده است:

۱- طراحی ارگانیک: بعد ارگانیک یا طبیعی، بر مبنای واقعیت های موجودات زنده در طبیعت صورت می گیرد. اشکال و فرم های موجود در طبیعت که "به طور مستقیم، غیر مستقیم، و یا نمادین ترغیب کننده میل ذاتی مردم به ارتباط با طبیعت است" تأکید ویژه ای دارد [۹]. برخورد مستقیم با طبیعت، افراد با فعالیت هایی مانند قدم زدن در طول ساحل طبیعت در ارتباط هستند. از سوی دیگر برخورد غیر

مستقیم با طبیعت نیاز به تعامل مستمر انسان با عناصر طبیعت مانند آبیاری باغ و یا مراقبت از حیوان خانگی دارد. برخورد نمادین با طبیعت نیاز به تعامل با محیط زیست طبیعی ندارد، این امر از طریق نشانه‌های طبیعت مانند مشاهده یک نقاشی، بوی عطر یک گیاه و یا گوش دادن به صدای آب و ... صورت می‌پذیرد [۱۰].

۲- طراحی بومی: طراحی مبتنی بر زمان، مکان و یا طراحی بومی به ساختارها و فضاهایی اشاره دارد که در آن یک مکان به واسطه تلاقی فرهنگ، محیط و تاریخ ایجاد می‌شود [۹].

طراحی بایوفیلیک به سه صورت اثر می‌گذارد: ۱- عوامل فیزیکی که شامل کاهش فشار خون، افزایش رضایتمندی، بهبود سلامت است. ۲- عوامل رفتاری که شامل انگیزه، کاهش استرس، خلاقیت است. ۳- عوامل اجتماعی که شامل بهبود تعاملات اجتماعی، افزایش تمرکز، مهارت مقابله و تسلط بهتر می‌شود [۱۱].

به طور مستقیم و غیرمستقیم بایوفیلیک در طراحی در شش عنصر اصلی دسته‌بندی و توصیف شده‌اند: ۱- ویژگی‌های محیطی (رنگ- آب- هوا- نور خورشید و...) ۲- شکل‌ها و فرم‌های طبیعی ۳- الگوها و فرآیندهای طبیعی (بکارگیری حواس متنوع انسان‌ها- تغییرات زمانی و...) ۴- نور و فضا (نور گسترده - تنوع فضایی و...) ۵- روابط مبتنی بر مکان (هم‌سازی با منظر - ارتباط تاریخی با مکان - روح مکان و...) ۶- تکامل روابط انسان- طبیعت (چشم انداز و سرپناه - جذابیت و زیبایی و...) [۱۲].

سطوح برنامه‌ریزی و طراحی بایوفیلیک شامل ۳ دسته است: ۱- خانه‌ها و ساختمان‌های بایوفیلیک، تنها خانه‌های مسکونی نیست بلکه ادارات، بیمارستان‌ها، کتابخانه‌ها و سایر ساختمان‌های شهر و حتی دیوارها را نیز در بر می‌گیرد.

۲- محلات بایوفیلیک، فضاهای در بین ساختمان‌ها به عنوان یک سکونتگاه طبیعی وجود داشته باشد- استفاده از گیاهان محلی و چمن کردن پیاده راه‌ها در جایگاه مناسب، استفاده از عنصر آب، وجود درختان است.

۳- شهرهای بایوفیلیک، شهر بیوفیلک در برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت آن از طبیعت الهام، گرفته می‌شود. بدان معنا که از تمام عناصر طبیعت در درون شهر استفاده می‌شود [۱۳].

فواید شهرسازی بایوفیلیک

رابطه بین همسایگان در چنین شرایطی بهتر است چرا که محیط طبیعی پیرامون فرصت آشنایی رودررو به وجود آورده و میزان وجود فضای طبیعی و همچنین فعالیت در این فضا بر ارزیابی از کیفیت زندگی تأثیر مستقیم می‌نهد و همین‌طور در مکان‌های دارای سبزه و گیاه، میزان تخریب محیط و یا ایجاد سرو صدا و مزاحمت و همچنین تخریب دیوارها کاهش می‌یابد، حضور طبیعت به ویژه فضای سبز بر احساس امنیت نیز اثر مثبت می‌گذارد. در مجموع مطالعات انجام یافته؛ زندگی در فضاهای عاری از طبیعت، مردم را از یکدیگر جدا کرده و جامعه فرد گرا به وجود می‌آورد [۱۴].

طراحی شهری بایوفیلیک

توجه عمده طراحی بایوفیلک ترغیب کردن مردم به خروج از ساختمان‌ها و به طور کلی تفکر درباره کیفیت‌ها و شرایط طبیعی محیط های شهری نهفته شده است [۱۵]. طراحی شهری بایوفیلیک خوب با الهام گرفتن از شرایط هنجارهای اجتماعی و فرهنگی، میزان جمعیت، درک و پردازش تجارب گذشته؛ فضاهایی سالم، ترمیم شده، الهام بخش و یکپارچه‌سازی شده با اکوسیستم شهری ایجاد می‌کند. مهم تر از همه طراحی شهری بایوفیلیک باید احساس تعلق و عشق به مکان را پرورش دهد [۱۶]. این طراحی باعث افزایش سلامت و رفاه انسان و برای ایجاد ارتباط بین مردم و طبیعت در محیط‌های ساخته شده و استراتژی‌های طراحی بایوفیلیک که در ساختمان‌ها و دیگر محیط‌های انسان ساخت، سلامت جسمی و روانی مردم از طریق فراهم نمودن ارتباط مثبت با طبیعت پرورش می‌یابد [۱۷].

۲- کیفیت محیط

فرهنگ لغات فارسی معین «محیط» را دربرگیرنده، احاطه کننده و جای زندگی آدمی معرفی می‌کند، تعارف زیادی شده است اما هر توصیف، تعریف یا تبیین ماهیت کارکرد محیط، باید با توجه به چیزی در فضای اطراف باشد [۱۸]. در باب تقسیم‌بندی انواع محیط، با دو نوع محیط مواجه هستیم. اول محیط بالقوه برای رفتار انسان و دوم محیط مؤثر، که فرد به آن توجه و مورد استفاده قرار می‌دهد. همچنین بسیاری از پژوهش‌ها بین محیط «کالبدی»، «اجتماعی»، «روانشناختی» و «رفتاری» تمایز قائل می‌شوند. محیط کالبدی شامل پهنه های زمینی و جغرافیایی، محیط اجتماعی شامل نهادهای متشکل از افراد و گروه‌ها، محیط روانشناختی شامل تصاویر ذهنی مردم و محیط رفتاری مجموعه عواملی است که فرد به آن واکنش نشان می‌دهد. آنچه در این تقسیم‌بندی بیش از هر چیز به دیده می‌آید، تفاوت میان جهان واقعی (حقیقی یا عینی) پیرامون انسان و جهان پدیدارشناختی است که خودآگاه یا ناخودآگاه، الگوهای رفتاری مردم را به واکنش و می‌دارد. در دیدگاه جهان پدیدارشناختی، پدیداری جهان به میزان و چگونگی ادراک و التفات ذهن انسان بستگی دارد. انسان در فرآیند زیست خود به تعامل فکری و ذهنی با محیط نیاز دارد، گویی روح و ذهن انسان در حالت عدم تحرک و عدم تعامل با محیط (طبیعی و مصنوعی) و فضا، در شکل طبیعی و بسیار پیچیده آن‌ها، دچار سکون و مرگ می‌شود برعکس، محیط و فضای آشنا و منطبق با ساختار کلی فرهنگ، پیچیده، خوانا و منسجم هم باعث شادابی و انبساط خاطر، آرامش، اطمینان، احساس تعلق خاطر و ... موجب توسعه و افزایش توان اندیشه، خلاقیت فکری، کارایی بالای نظری و عملی، و بالاخره تعالی بیش از پیش فرهنگی می‌شود. دلبستگی انسان به فضا ریشه‌های عمیقی دارد. این دلبستگی از نیاز به درک روابط اجتماعی انسان، برای درک مفاهیم و چیره شدن و رفع نیازها در مقابل حوادث و رویدادهای مختلف، سرچشمه می‌گیرد. اصولاً انسان بین خود، اشیا و محیط پیرامون خود رابطه برقرار می‌کند و از آن برای حصول به حقایق تجربیدی و مفاهیم پنهان در زبان، به منظور برقراری ارتباط با محیط و دیگران، سود می‌برد [۱۹].

به لحاظ ریشه شناسی واژه کیفیت در فرهنگ فارسی عمید، چگونگی، چونی، صفت و حالت چیزی عنوان شده است [۲۰]. همچنین واژه کیفیت در زبان انگلیسی به معنای چیزی است که یک شخص، یک شی و یا یک فکر داشته و موجب خاص و جالب شدن آن می‌شود [۲۱]. از سوی دیگر، فرهنگ انگلیسی آکسفورد نیز برای واژه کیفیت چهار معنی ارایه می‌دهد: ۱- درجه خوبی و ارزش چیزها، ۲- خوبی و کمال به مفهوم عام، ۳- صفات و خصوصیات، ۴- جنبه ویژه و علایم مشخصه [۲۲]. اما در واقع کیفیت، چگونگی یک چیز یا پدیده است که تأثیر عاطفی و عقلانی خاص بر انسان می‌گذارد [۲۳]. این تأثیر باید به گونه‌ای باشد که حواس انسان قادر به احساس و ادراک آن باشد، کیفیت در حالت عادی برای وصف درجه کمال اشیا و پدیده‌ها به کار برده می‌شود. [۲۴].

کیفیت محیط همان‌گونه که از عنوانش پیداست، بر ویژگی‌ها و خصوصیات محیط شهری دلالت دارد. کیفیت محیط در تئوری‌های مختلف از جنبه‌های گوناگون بررسی شده است؛ به طوری که صاحب نظران ادعا می‌کنند تعریف مشخصی از این مفاهیم چند بعدی وجود ندارد [۲۵]. کیفیت محیط موضوعی پیچیده و در بر گیرنده ادراکات ذهنی، نگرش‌ها و ارزش‌های گروه‌ها و افراد مختلف است [۲۶]. کیفیت محیط، معادل برآورده شدن نیازهای اساسی انسان و عدالت اجتماعی بیان شده که این نیازها عبارتند از غذا، مسکن، شغل، بهداشت، امکان پیشرفت فردی و ... است [۲۷]. کیفیت زندگی انسان بستگی به انواع پیام‌هایی دارد که از محیط زندگی و اطراف خود دریافت می‌کند [۲۸]. محیط را می‌توان به عنوان بخش اساسی از مفهوم گسترده‌تر کیفیت زندگی تعریف کرد. کیفیت محیط از برآیند کیفیت اجزای متشکل یک ناحیه معین حاصل می‌شود [۲۵]. به واقع می‌توان «کیفیت محیط» را یکی از مهمترین دل مشغولی‌های دانش طراحی شهری دانست. این امر به گونه‌ای است که بسیاری از نظریه پردازان «ارتقاء کیفیت محیط» را مهم‌ترین وظیفه فعالیت طراحی شهری می‌دانند [۲۳]. کیفیت محیط را می‌توان نتیجه ارتباط یا هم‌پوشانی این مفهوم با مفاهیم مبهم و پیچیده دیگر همچون کیفیت زندگی، قابلیت زندگی و پایداری باشد [۲۵].

۳- ادراک محیطی

هر فضا با وجود موجودیت خارجی مستقل، در فرآیند ادراک به پدیده‌ای ذهنی تبدیل می‌شود و ما از این تصویر ادراکی و ذهنیت خود بهره می‌گیریم و فضا را با آن می‌سنجیم. پس تشخیص هویت در واقع نوعی ارزش گذاری یا تعیین کیفیت است که بین فضا با اندوخته های ذهنی فرد از تجربیات مستقیم تا فرهنگ و سنت ارتباط کاملی برقرار می‌کند [۲۹]. از این رو فرآیند ادراک همواره با شناخت انسان از محیط همراه است، نقش محیط به عنوان عامل اساسی در رشد، توسعه و در نهایت در یادگیری مورد توجه قرار می‌گیرد [۳۰]. براساس مدل اکولوژیک ادراک، ادراک ویژگی‌های الگویی محیط ساخته شده باید آموخته شوند، گاهی فرآیند یادگیری روشن است و عرف اجتماعی به طور طبیعی از طریق فرآیندهای اجتماع پذیری آموخته می‌شود این مدل بر اهمیت فرهنگ در درک معانی محیط ساخته شده تأکید دارد [۳۱]. عوامل گوناگون در زمینه ادراک محیطی، در دو دسته کلی قابل طبقه بندی هستند که البته در ارتباط دو سویه با یکدیگر نیز قرار گرفته‌اند: ۱- تعدادی از آن‌ها به نوع عوامل محیطی پیرامونی ۲- تعدادی از آن‌ها به ویژگی‌های ناظر بستگی دارند.

۱- عوامل محیطی پیرامون: عوامل مختلفی دخالت دارند، عواملی چون محصوریت فضایی، تعریف شدگی لبه فضاها، سلسله مراتب فضایی [۳۲].

۲- ویژگی‌های ناظر: ناظر، موقعیتش، احساسات و ارزش هایش، قوای حسی اش و.. در امر ادراک، مؤثر واقع می‌شوند که این نوع از ادراک در پیوندی ناگسستنی با نوع اول قرار می‌گیرد. به طور کلی توانایی‌ها و نیازهای ناظر باید در امر ادراک ورودی‌ها مدنظر قرار گیرد. از نظر لنگ، نقش حرکت در ادراک محیط مهم است و انسان می‌آموزد که بین جزییات ریز و عناصر کلی‌تر محیط تمایز قائل شود [۳۱].

ادراک در طراحی شهری

ادراک در طراحی شهری از تفاوت میان «شهری که هست» با «شهری که درک می‌شود»، نشأت می‌گیرد [۳۳]. ورود مباحث ادراکی به حوزه دانش طراحی شهری از نیم قرن گذشته شروع شده و سرآغاز آن را می‌توان تغییر نگاه به رابطه انسان و محیط شهری دانست که منجر به پیدایش «رویکرد طراحی شهری ادراکی» شد «کوین لینچ» در کتاب «سیمای شهر» با ابداع کاربرد تصویر ذهنی از شهر و تبیین کیفیت خوانایی، آغازگر نهضت منظر ذهنی شناخته شد. در ادامه کار وی «داندل اپلیارد» با تشریح عوامل مؤثر بر تجسم پذیری ساختمان ها و عناصر تصویر ذهنی، به تشریح کیفیت نقش انگیزی و برجسته‌سازی اهمیت آن به مثابه یک کیفیت بنیادین ادراکی به همراه خوانایی پرداخت [۳۴].

روش تحقیق

روش تحقیق در این مطالعه توصیفی- تحلیلی بوده و سنجش‌ها به صورت کیفی است. کل پژوهش، در سه سطح اصلی شناخت، تحلیل و طراحی با هدف ارتقاء کیفیت محیط با تأکید بر ادراک محیطی بلوار معلم در شهر رامسر به صورت مطالعه تطبیقی با شهر اسلو در کشور نروژ به کمک اصول طراحی شهری بایوفیلیک صورت می‌پذیرد، مطالعات در دو بخش با روش و رویه‌های متفاوتی بکار برده می‌شود، در بخش اول که بخش مطالعات و مبانی نظری است، رویه توصیفی و اسنادی (کتابخانه‌ای) استفاده شده است، که با استفاده از آن‌ها به بررسی نظریات و رویکردهای مختلف و همچنین به بررسی تعاریف با اهمیت در این پژوهش پرداخته می‌شود؛ در بخش دوم که بخش شناخت و تحلیل وضع موجود است رویه‌های میدانی و تحلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد، به کمک فرآیند تحلیل سلسه مراتبی (AHP) که چهار چوبی منطقی است و روش (SWOT) به درک و تحلیل و تصمیم‌گیری های پیچیده انجام می‌شود که شامل ۷ بخش است:

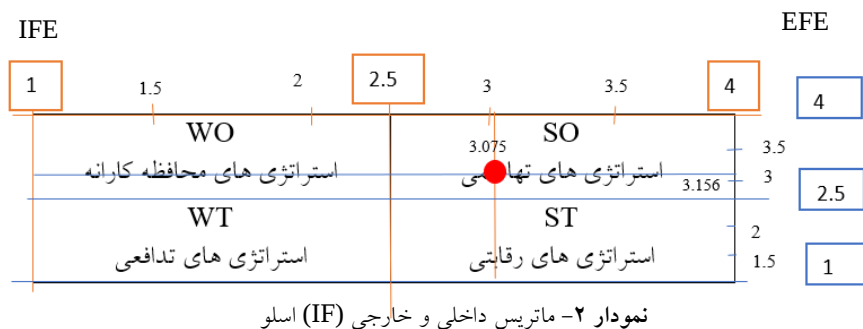
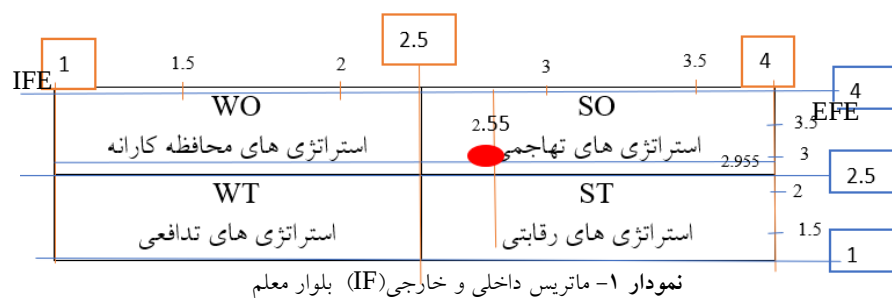
۱- تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید (جدول SWOT)، دو جدول برای هر شهر در نظر گرفته شد که یکی از آن ها، موجب شناخت کامل بلوار معلم و دیگری بررسی شهر اسلو برای مطالعه تطبیقی با این شهر که کمک زیادی برای رسیدن به طراحی بایوفیلیک کرد.

۲- تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)، با استفاده از ماتریس ارزیابی عوامل می توان عوامل حوزه وظیفه های سازمان را ارزیابی کرد. این ماتریس ستون رتبه دارد که بر اساس اهمیت هر کدام از عوامل، از ۱ تا ۴ رتبه ای داده می شود که عدد ۴ بیشترین اهمیت و عدد ۱ بی اهمیت است. در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی نیز صرف نظر از تعداد عوامل، امتیاز نهایی این ماتریس بین ۱ تا ۴ خواهد بود. میانگین این جمع نیز برابر با ۲,۵ می شود، اگر این عدد به چهار برسد بدین معناست که سازمان در محیط خود برای داخلی محقق ساختن مقاصد آرمانی با شرایط خوبی (قوت) روبرو است. عدد ۱ بیانگر این است که داخلی در محیط سازمان و در مجموع ضعف روبرو است [۳۵].

۳- تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) با استفاده از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی می توان عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، تکنولوژیک و تخصصی را ارزیابی کرد [۳۵]، این ماتریس مانند روش عوامل داخلی محاسبه شده است.

۴- تشکیل تطبیقی ماتریس تهدیدات، فرصت ها، نقاط قوت و نقاط ضعف (SWOT)، استراتژیک هایی بر اساس جدول (SWOT) در نظر گرفته می شود به صورتی که راهبردهایی برای تطبیق نقاط قوت و فرصت های شهر اسلو و بلوار معلم شهر رامسر، برای ضعف ها و فرصت ها، برای قوت ها و تهدیدها و همین طور برای تهدیدها و ضعف های هر دو شهر به صورت جداگانه جدول راهبردهای پیشنهادی تشکیل شده است.

۵- تشکیل ماتریس داخلی و خارجی (IF)، با توجه به مراحل قبل امتیاز عوامل داخلی (IFE) و عوامل خارجی (EFE) و همینطور ماتریس تطبیقی استراتژیک ها، نموداری ترسیم می شود که دارای دو محور (IFE) و (EFE) است که نقطه تلاقی این دو نمودار نشان دهنده نوع استراتژی است که در (نمودار ۱ و ۲) نشان داده شده است.



۶- ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی (QSPM)، هر کدام از استراتژیک‌ها را به صورت مجزا با عوامل داخلی و خارجی که در نظر گرفته شده بودند برا شهر اسلو بلوار معلم رامسر مورد ارزیابی قرار داده و وزن هر کدام را بر اساس امتیازی که در جدول EFE و IFE حاصل شد، قرار داده و و جذابیت آن‌ها را بر اساس اهمیتشان نسبت به عوامل مورد نظر داده می‌شود که از ۱ تا ۴ می‌توان وزن آن‌ها در نظر گرفت به صورتی که شماره ۴ اهمیت و تأثیر بسیار بالایی دارد و عدد ۱ دارای کمترین اهمیت و تأثیر است، حاصل ضرب این‌ها نمرات نشان می‌دهد هر عامل چه امتیازی نسبت به هر راهبرد دارد.

۷- اولویت استراتژی‌ها منتج از ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک (QSPM)، راهبردهایی که در مراحل قبل بررسی شد در این مرحله اولویت‌بندی آن‌ها بر اساس نمره جذابیت عوامل داخلی (IFE) و عوامل خارجی (EFE) هر کدام از راهبردها است که به کمک حاصل میانگین هر دو، از بیشترین عدد میانگین که رتبه ۱ و کمترین رتبه، کمترین عدد میانگین قرار داده شده است.

روند انجام AHP به صورتی است که، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی با استفاده از نرم‌افزار Expert choice، در آغاز اقدام به ایجاد ساختار سلسله مراتبی از موضوع مورد بررسی می‌کنیم که در آن هدف، معیارها، زیر معیارها و ارتباط بین آن‌ها نشان داده می‌شود. در مدل سازی سلسله مراتبی در هر سطح از مقایسه آن‌ها توسط محقق یا کارشناسان با چالش مواجه می‌شود و دقت مقایسه، یا مشکل روبرو می‌شود. نکته دیگر که باید مورد توجه واقع شود، عناصری که در سطح مورد مقایسه قرار می‌گیرند باید قابل قیاس با یکدیگر باشند و دارای تفاوت خیلی زیاد یا خیلی اندک با یکدیگر نباشند و این تفاوت معنی‌دار نباشد [۳۶].

مقایسه‌های زوجی معیارهای اصلی و محاسبه وزن آن‌ها، بعد از ساختن درخت سلسله مراتبی معیارها و زیر معیارها، اقدام به ورود داده‌ها و ایجاد ماتریس‌های مقایسات زوجی در نرم‌افزار AHP می‌شود و وزن معیارهای اصلی، در ارتباط با هدف به دست آورده می‌شود. برای امتیازدهی به معیارها، طیف ۹ درجه‌ای ال ساعتی انتخاب شده است به این صورت که عدد ۱ اهمیت کم، ۳ کمی مهمتر، ۵ مهمتر، ۷ خیلی مهمتر، ۹ فوق‌العاده مهمتر بوده و مقادیر ۲-۴-۶-۸-۱۰ بینابین است و استفاده نمی‌شود [۳۶] نرخ ناسازگاری، محقق می‌تواند خطای احتمالی و همچنین میزان ناسازگاری در قضاوت‌ها را بدست آورد. به طور کلی اگر نرخ سازگاری کمتر یا برابر ۰،۱۰ باشد، می‌توان قضاوت‌ها و سازگاری مقایسه‌ها را پذیرفت. در غیر این صورت باید مقایسات مجدداً انجام گیرد.

یافته‌های پژوهش

با بررسی تطبیقی شهر اسلو و رامسر بسیاری از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدها (SWOT) در هر کدام از شهرها مورد تحلیل قرار گرفت، به کمک آن‌ها با بررسی عوامل داخلی (IFE) دریافت شد که شهر اسلو قوت‌ها تسلط بیشتری نسبت به ضعف‌ها دارند زیرا جمع امتیاز وزنی همه عوامل ۳،۰۷۴ و همین‌طور بلوار معلم شهر رامسر ۲،۵۵ شده است که طبق توضیحات فوق از عدد ۲،۵ بالاتر است و همین‌طور با بررسی عوامل خارجی (EFE) نشان می‌دهد، شهر اسلو فرصت‌ها تسلط بیشتری نسبت به تهدیدها دارند زیرا جمع امتیاز وزنی همه عوامل ۳،۱۵۶ و همین‌طور بلوار معلم شهر رامسر ۲،۹۵۵ شده است که طبق توضیحات فوق از عدد ۲،۵ بیشتر است.

در ادامه به کمک ماتریس (IF) دریافتیم، استراتژی‌های در نظر گرفته شده به صورت تهاجمی می‌باشد که بلوار معلم را مانند شهر اسلو، شرایط رسیدن به طراحی شهری بایوفیلیک را نزدیکتر کند. به کمک جدول QSPM استراتژی که اهمیت بیشتری نسبت به بقیه داشته شناسایی شده و در (جدول ۱) اولویت‌بندی شده است.

طبق آنها ۳ معیار و ۱۵ زیر معیار در نظر گرفته شد؛ ۱- معیار عملکردی شامل زیر معیارهای: تنوع و پویایی، نور، دسترسی، نفوذ پذیری بصری ۲- معیار تجربی و زیبایی شناختی زیر معیارهای خوانایی، خاطره انگیزی، هویت مکان، امنیت، زیبایی بصری، حس تعلق ۳- معیار زیست محیطی زیر معیارهای سرزندگی، بوم گرایی، پاکیزگی، سازگاری با محیط، چشم انداز به طبیعت بکر در نظر گرفته شد. به

کمک نرم افزار AHP, EXPERT CHOICE هر کرام از معیارها بر اساس ضریب اهمیتی که بر طبق جدول ال ساعتی داده شد، اولویت هر کدام از معیارها (نمودار ۳) و زیر معیار (نمودار ۴) برای طراحی بلوار معلم به صورت ماتریس اهمیت مشخص شده است.

جدول ۱- ترتیب اولویت بندی استراتژی های تهاجمی بلوار معلم

اولویت	استراتژی تهاجمی	عنوان استراتژی
۱	SO5	حفظ و تقویت دیدها و منظرها
۲	SO4	وجود عوامل تشویق کننده برای مسافران برای توقف در فضا
۳	SO6	ایجاد فضاهای پویا و تفریحی مناسب و گسترش فعالیت پیاده
۴	SO10	زیبا سازی نمای اطراف بلوار
۵	SO2	ایجاد فضاهای هماهنگ با شرایط اقلیمی
۶	SO18	تقویت نشانه های بلوار
۷	SO12	تبدیل فضا های رها شده به فضا های عمومی
۸	SO7	ارائه تسهیلات برای حفظ محیط زیست و جلوگیری از تغییرات پوشش گیاهی
۹	SO13	ایجاد امکانات مورد نیاز گردشگران برای جذب بازدید از بناهای تاریخی
۱۰	SO11	ایجاد مسیر های مخصوص دوچرخه
۱۱	SO14	احداث پل هوایی برای ارتباط قسمت شرقی و غربی
۱۲	SO1	ایجاد فضاهای سبز بیشتر
۱۳	SO16	ایجاد روشنایی متناسب در تمام ساعات شبانه نور
۱۴	SO19	ایجاد مراکز فرهنگی و آموشی
۱۵	SO8	احداث مسیر های ویژه حمل و نقل عمومی
۱۶	SO3	ایجاد پارکینگ عمومی برای بازدیدکنندگان
۱۷	SO15/ SO17	ایجاد صدا های آرامش بخش در پیاده راه ها/ استفاده از مبلمان هم خوان طراحی بایوفیلیک

Priorities with respect to:
Goal: criteria

performance .481
cognitive beauty .114
environmental .405

Inconsistency = 0.03
with 0 missing judgments.

نمودار ۳- اولویت بندی معیارها

Priorities with respect to:
Goal: criteria subset

variety .023
the light .088
access .078
visual permeability .036
read ability .071
memorable .022
location identity .066
security .187
visual beauty .021
sense of belonging .097
servival .062
ecology .039
purity .028
environmental compatibility .071
a view of pristine nature .112

Inconsistency = 0.10
with 0 missing judgments.

نمودار ۴- اولویت بندی همه زیر معیارها

بر اساس ماتریس اهمیت معیارها نتیجه به دست آمده نشان می‌دهد که نرخ ناسازگاری کمتر از ۰,۱ است بر اساس توضیحات فوق نشان می‌دهد که ضرایب اهمیت معیارها به درستی داده شده است؛ معیار عملکردی اولویت بیشتری نسبت به بقیه معیارهای دیگر است. بر اساس ماتریس اهمیت زیر معیار نتیجه به دست آمده نشان می‌دهد که نرخ ناسازگاری برابر با ۰,۱ است بر اساس توضیحات فوق نشان می‌دهد که ضرایب اهمیت زیر معیارها به درستی داده شده است که امنیت، چشم انداز به طبیعت، حس تعلق، نور، دسترسی، سازگاری با محیط و خوانایی جزء پر اهمیت‌ترین قرار گرفتند.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش برای کنترل شرایط محیط برای ارتقاء کیفیت محیط و افزایش ادراک حسی و ذهنی شهروندان به کمک طراحی شهری بایوفیلیک صورت گرفته است، زیرا با افزایش جمعیت و گسترش شهرها انسان قسمت بزرگی از جهان طبیعت را تخریب کرده است؛ با توسعه شهرها فاصله محل زندگی شهروندان از مراکز اقتصادی و اجتماعی زیاد شده و به ناچار بیشتر شهروندان برای نیازهای روزمره خود از خودروهای شخصی در طول روز استفاده می‌کنند، این اتفاق به گذر زمان باعث آلودگی و تخریب محیط زیست شهرها برای جاده سازی، ساختمان سازی، ... برای رسیدن به شهری مطلوب برای ساکنان، و از سوی دیگر باعث زوال زیست بوم بسیاری از جانداران در کره زمین شده است.

شهر اسلو به کمک طراحی شهری بایوفیلیک، شرایط بسیار مطلوبی را برای شهروندان محیا کرده و باعث رضایت از محیط شده است، برای نمونه این شهر با تخریب پارکینگ‌های خودرو و جایگذاری پارکینگ‌های دوچرخه، خدمات تفریحی و افزایش فضای سبز، شهروندان را مجاب به استفاده از دوچرخه کرده است همین امر باعث ارتباط انسان با طبیعت بیشتر شده و کمک به سلامت جسمی و روانی رضایت از محیط زندگی شده است. برای رسیدن بلوار معلم به طراحی شهری بایوفیلیک برای ارتقاء کیفیت محیط با رویکرد ادراک محیطی استراتژی‌هایی گرفته شد که مهم ترین آن‌ها: حفظ و تقویت دیدها و منظره، وجود عوامل تشویق کننده برای مسافران برای توقف در فضا، ایجاد فضاهایی برای تجمع و افزایش چشم انداز طبیعت، ایجاد فضاهای پویا و تفریحی مناسب و گسترش فعالیت پیاده، افزایش حمل و نقل عمومی و تشویق مردم به استفاده از دوچرخه برای رفت آمد مانند شهر اسلو، کنترل تخریب فضای سبز، کنترل آلودگی هوا و آلودگی صوتی، افزایش حس تعلق و هویت به مکان، روشنایی و امنیت محیط جز مهم ترین اولویت های راهبردها که در طراحی بلوار باید در نظر گرفته شود. طراحی که در نظر گرفته شد:

۱- طراحی پلی روی دریای خزر می‌توان چشم‌انداز به طبیعت بکر بلوار معلم که از یک سمت به جنگل‌های مخملی رامسر و همینطور به هتل قدیمی رامسر که آثاری تاریخی از دوران پهلوی بر جا مانده است و همینطور دید کامل به درختان نخل و توسکای بلوار که سر به فلک کشیده اند، از سوی دیگر به دریای زیبای خزر دید و منظر آرامش بخشی به محیط می‌دهد همانطور که این پژوهش سعی دارد ارتباط انسان با محیط زیست اطراف را بیشتر کرده، این پل ارتباط را بیشتر کرده و فضاهایی برای ارتباط بیشتر تعاملات اجتماعی که باعث رضایت بیشتر بازدیدکنندگان که باعث افزایش کیفیت محیطی شده، روی این پل با طراحی فضاهایی برای استراحت، فضاهای سبز، مسیر دوچرخه و محیطی وسیع برای حرکت بازدید کنندگان در نظر گرفته می‌شود، شبیه برای ورود روی پل در که معلولین و سالمندان بتوانند به راحتی از این محیط استفاده کنند و همینطور تشویق بیشتری به دوچرخه سواری باشد. با در نظر گرفتن بلندگوهایی در باغچه‌های روی آن که در کنار نیمکت ها برای استراحت در نظر گرفته شده، موزیک آرامش بخشی پخش می‌شود که آرامش محیط را چند برابر کرده و روی ادراک محیط تأثیر زیادی می‌گذارد .

۲- باز سازی دو میدان وسط این بلوار، برای ایجاد فضاهایی به منظور تعاملات اجتماعی بیشتر و استراحت، این دو میدان را در نظر گرفته شده که فضاهایی برای ریلکس شدن با صدای فواره آب و صدای درختان در هنگام باد و تعبیه نیمکت‌هایی در داخل میدان، چمن‌هایی در نظر گرفته می شود که می توان از آن‌ها هم برای استراحت استفاده کرد و حس تعلق به مکان و هویت مکان و آرامش را تقویت کند.

۳- طراحی پل عابر پیاده در قسمت جنوبی سایت که باعث ارتباط قسمت شرقی و غربی سایت با هم شده و دسترسی را برای عابران پیاده، دوچرخه سوارها، سالمندان و معلولین را راحت تر کرده و همین طور دید و منظر زیبایی روی پل به بلوار داشته که حس تعلق و هویت مکان و زیبایی را تقویت کرده است.

۴- اصلاح پیاده‌راه‌ها از نظر روشنایی و هم کفسازی، زیبا سازی سیمای شهر و فضای سبز کنار خیابان که باعث، تشویق عابرپیاده و امنیت آن‌ها شده است.

۵- تعبیه راه‌ها و فضاهایی مخصوص نگهداری دوچرخه، به علت استفاده کمتر از وسایل نقلیه شخصی و کمک به کنترل آلودگی محیط و همین طور کمک به سلامت جسمی و روانی شهروندان می شود.

۶- قرارگیری ایستگاه‌های اتوبوس و مسیر ویژه حمل و نقل عمومی که رفت و آمد را راحت تر می کند، باعث کنترل ترافیک و کنترل آلودگی محیط زیست و حفظ زیست بوم جانداران شده و همینطور با طراحی مخصوص (قرارگیری گیاهان و استفاده از رنگ های خاص) ارتباط انسان را با طبیعت بیشتر کرده و تشویق به استفاده از حمل و نقل عمومی بیشتر می کند.

۷- طراحی پل عابر پیاده در قسمت جنوبی سایت که باعث ارتباط قسمت شرقی و غربی سایت با هم شده و دسترسی را برای عابران پیاده، دوچرخه سوارها، سالمندان و معلولین را راحت کرده و همینطور دید و منظر زیبایی روی پل به بلوار داشته که حس تعلق و هویت مکان و زیبایی را تقویت کرده است.

حال می توان با اجرای طرح‌های ارائه داده شده، وضعیت کیفی بلوار را افزایش داد و شرایط مطلوب‌تری را برای شهروندان شهر رامسر و ساکنین بلوار رامسر فراهم ساخت.

منابع

- ۱- Kellert and Calbree. (2011), The practice of Biophilic Design , Terrapin Bright Green LLC.
- ۲-Ryu, Kisang, and SooCheong, Shawn Jang(2011). "The effect of environmental perceptions on behavioral intentions through emotions: The case of upscale restaurants." Journal of Hospitality & Tourism Research 50.0: 25-05.
- ۳- تی، مک اندرو، فرانسیس، روانشناسی محیطی، ترجمه غالم رضا محمودی(۱۳۸۷)، زرباف اصل، تهران، ۱۹۹۲.
- ۴- E. O. Wilson, "Biophilia and the Conservation Ethic," in Stephon Kellert and E. O. Wilson, The Biophilia Hypothesis Washington DC : Island Press, 1993, pp.31-41
- ۵-Beatley, Timothy, 2011a. Cities: Integrating Nature in to urban Design and planning, Washington DC: Island press.
- ۶- بیطرف، ا. حبیب، ف. ذبیحی، ح (۱۳۹۶) « نگرش بایوفیلیک رویکردی در ارتقاء سطح کیفی محیط زندگی ساکنان مجتمع های مسکونی»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴۹، ص ۳۴۹-۳۳۱
- ۷- Terrapin Bright Green. (2012). The Economics of Biophilia: Why Designing with Nature in mind Makes Financial Sense. Terrapin Bright Green LLC.

- ۸- Zari, P. (2009). An Architectural love of the living. Bio-inspired Design in the Pursuit of Ecological Regeneration and psychological wellbeing. Sustainable Development and planning IV, 1, 293-302. DOI: 10. 249515DP090291
- ۹- Kellert, Stephen R. 2005, " Biophilic Design: (The theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life)", New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., chapter 1
- ۱۰- Ann green, J. (2012). Back to Nature for Good: Using Biophilic Design and Attention Restoration Theory to improve well-being and focus in the workplace, in practical fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Liberal Studies.
- ۱۱- زیاری، یوسف علی، خدادادی، راحله. (۱۳۹۲). مکان یابی کاربری های درمانی (درمانگاه با استفاده از روش AHP در محیط GIS مطالعه موردی شهر سمنان، فصلنامه آمایش محیط، سال ششم، شماره ۲۰، بهار ۱۳۹۲، ۱۷۷-۱۹۳.
- ۱۲- Kellert, Stephen R. & [other]. (2008), Biophilic Design: The theory, Science, and Practice of Bring Building Life. Hoboken, New Hersey: John Wilcy & Sons, Inc
- ۱۳- Newman Peter (2014) Biophilic Urbanism : A Case Study on Singapore , Australian Planner , 01 : 1 , 47 – 30 , DOI : 10 . 1010 / 07266312 . 2060 . 760162.
- ۱۴- رضا زاده، ر. ۱۳۸۵، "طبیعت در شهر و شهرسازی"، مجله آبادی، شماره ۵۲، پاییز ۱۳۸۵، صفحه ۹۴-۹۹.
- ۱۵- Newman, P., Beatley, T., and L. Blagg. 2012. Singapore: Biophilic city. Berth: Curtin University Sustainability Policy (CUSP) Institute and sustainable Built Environment National Research (SBE). Accessed August 1, 2013.
- ۱۶- Terrapin Bright Green. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well-Being in the Built Environment. Terrapin Bright Green LLC
- ۱۷- Kellert, Stephen R. (2012). Birthed: people and nature in the modern word. Unite Status of America. Yale university press
- ۱۸- لنگ، جان (۱۳۸۱) آخرین نظریه معماری، ترجمه علی رضا عیمی فر، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.
- ۱۹- براتی، ناصر (۱۳۸۲) زبان تفکر و فضاؤ انتشارات سازمان شهرداری های کشور.
- ۲۰- عمید، حسن، ۱۳۶۳، فرهنگ فارسی عمید، موسسه انتشارات امیرکبیر، تهران.
- 21- Longman dictionary of contemporary English, (1981)
- 22- Oxford Advanced Learner's Dictionary, (2007). Oxford University Press-Porteous, J.D,(1971), "Design with people with people: The quality of urban environment" Environ. Behav. 3, 155-177
- 23- پاکزاد، جهانشاه (۱۳۸۵) سیما شهر آنچه کوین لینچ از آن می فهمد، نشریه آبادی، شماره ۵۳ (۱۸ دور جدید).
- ۲۴- گلکار، کوروش (۱۳۸۰): مولفه های سازنده کیفیت محیط شهر؛ مجله صفا، دانشگاه شهید بهشتی، شماره ۳۲.
- ۲۵- Van Kamp, I. Leidel Meijer, K., Marsman, G., & De Hollander, A.(2003). "Urban Environmental quality and human well-being toward a conceptual framework demarcation of concepts"; a literature study. Journal of Landscape and Urban planning, Vol 65.
- ۲۶- Porteous, J.D,(1971)," Design with people: the quality of the urbanenvironment" Environ. Behav. 3, 155-177.
- ۲۷- بحرینی، سید حسین، (۱۳۹۳)، فرآیند طراحی شهری، انتشارات دانشگاه تهران ص (۴۸-۴۹)-(۵۰-۵۱-۵۲) (۲۹ تا ۳۱) (۱۰۱)
- ۲۸- طبسی، محسن؛ اسماعیلی، علی، ۱۳۹۰، تعیین شاخص های ارتقا بصری شهرها با رو یکرد به سلامت بصری شهر مقدس مشهد، ادبیات و هنر دینی، شماره دوم، صص ۱۳۳-۱۴۸.
- ۲۹- komeyli, M,(2008), Urban Identity cognition of Bandar-Abbas . soffeh journal, 17(46),167-180.
- ۳۰- مطلبی، قاسم. ۱۳۸۰. روان شناسی محیط، دانشی نو در خدمت معماری و طراحی شهری. مجله هنر های زیبا. (۱۰): ۶۷-۷۰.
- 31- larg, J ,(2011).creating Architectural Theory the Role of Behavioral sciences in Environmental Design (A.R. Eynifar, .Trans.).(5nd ed).Tehran : Tehran University publication

- ۳۲-Gharib, F. (2003). Organizational criteria and urban Design standards For city Entranc .Honar_HA_YE_ZIBA Journal, 15,28_41
- ۳۳- کرمونا، ماتيو، و تيزدل، استيو. ۱۳۹۰. خوانش مفاهيم طراحی شهری. ترجمه ذکاوت، کامران وفرشاد ق فرناز انتشارات آذرخش.
- ۳۴-Appleyard, Donald . 1969 . Why buildings are known : Apredictive tool for architects and planners . Environment and behavior .Des.
- ۳۵- اعرابی، محمد، عباس، خدادادی، راهنمای برنامه ریزی استراتژیک (گام به گام)، انتشارات دفتر پژوهش های فرهنگی ، مؤسسه پژوهشکده سما، ۱۳۹۶.
- ۳۶- کلانتری، خلیل. (۱۳۹۲). مدل های کمی در برنامه ریزی (منطقه ای، شهری، روستایی)، انتشارات فرهنگ صبا، چاپ دوم.
- ۳۷- قدسی پور، سيد حسن، مباحثی در تصميم گيري چند معياره؛ فرآيند تحليل سلسله مراتبی، دانشگاه صنعتی امير کبير، ۱۳۷۹.

Biophilic urban design to improve the quality of the environment with the approach of environmental perception (comparative study of Oslo and Ramsar)

Parisa Sameti¹, Mohammad Reza Farzad Behtash^{2*}

1. Master student of urban design, Department of Urban Planning, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Assistant Professor, Department of Urban Planning, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

farzad.behtash@gmail.com

Abstract

Today, with the increase of population and the uncontrolled growth of cities and the advancement of technology and the consequent destruction of the environment, the living conditions of many living beings have become difficult, which has caused man to move away from nature and lack comfort and tranquility; Biophilic design by facilitating and improving the quality of human communication with nature around it, using global sustainable design strategies tries to control environmental degradation to environments with improved social and cultural conditions, along with creating the ability to understand and process and benefit from past experiences. Create to ultimately improve the quality of urban life. In his extensive research, Professor Beatle has identified Oslo as an ideal city for biophilic urban planning. For this purpose, in this research, by considering this city as a model and adapting this city with Moallem Boulevard in Ramsar city in order to improve the condition of the boulevard in terms of biophilic urban planning, the present article tries based on descriptive-analytical method and To evaluate the measurements qualitatively and by describing, analyzing and interpreting the contents, to provide effective solutions on improving the quality of the environment with the approach of environmental perception in biophilic urban design.

The results show that Moallem Boulevard in Ramsar has the potential to achieve biophilic urban design based on a comparative study with the city of Oslo, and by using the components of environmental perception and biophilic design, proposes plans to improve the quality of citizens' environment And created visitors.

Keywords: Biophilic urban planning - Environmental quality - Environmental perception