



Elucidating the Philosophical Framework of Biophilic Architecture in Accordance with the Psychological Goals of Environmental Design

Roxana Abdollahi¹ Zahra Abbasi²

1-Assistant Professor, Department of Architecture, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
(Corresponding author).

2-Assistant Professor, Department of Architecture, Natanz Branch, Islamic Azad University, Natanz, Iran

Abstract

Introduction: In the modern world, humans have become increasingly distanced from their natural environment, leading to physical, psychological, and emotional challenges. Rapid urbanization and technological advancements have contributed to this disconnection, negatively impacting well-being and quality of life. However, an examination of Iran's architectural history reveals that environmental considerations and a strong connection with nature have long been integral to traditional designs. Iranian architecture has historically incorporated natural elements to enhance human comfort and well-being. This study explores the commonalities between biophilic design and environmental psychology, emphasizing the necessity of reconnecting humans with nature. By integrating sustainability principles and aligning with global design standards, biophilic design fosters environments that improve quality of life by strengthening the bond between people and the natural world.

Methodology: This research adopts a qualitative approach, utilizing case studies and content analysis to examine the psychological aspects of biophilic architecture. The study follows grounded theory methods for systematic data analysis. During the open coding phase, data was examined, compared, and categorized, while axial coding identified relationships and patterns among the themes. Finally, selective coding facilitated the development of a theoretical framework. MAXQDA software was used to analyze the extracted data, allowing for the identification and organization of key patterns related to biophilic design and environmental psychology.

Results: The findings highlight strong commonalities between biophilic design and environmental psychology, reinforcing the importance of integrating natural elements into architectural spaces. The study demonstrates that respecting natural patterns in design enhances human well-being by restoring the lost connection between individuals and their surroundings. By incorporating biophilic patterns and environmental psychology principles, architectural spaces can be designed to meet individuals' emotional, cognitive, and psychological needs. A comprehensive review of the literature led to the extraction of 89 codes, which were categorized and analyzed to provide insights into the impact of biophilic architecture on human health and well-being. The results suggest that the thoughtful integration of natural elements can significantly contribute to comfort, productivity, and mental health.

Conclusion: Based on the frequency of extracted codes, seven key elements were identified as fundamental to biophilic design: (1) Innate connection with nature, (2) Sustainability, (3) Benefits of natural and built environments, (4) Security, justice, and freedom, (5) The symbolic nature of design, (6) Aesthetic dimensions, and (7) The use of cultural patterns. These elements, along with their practical applications, form the basis of the coded model developed in this study. While a connection with nature is a crucial component of biophilic architecture, it alone may not be sufficient to fully support physical and psychological well-being. Future research should explore how additional social, cultural, and environmental factors can enhance the effectiveness of biophilic design, contributing to more holistic, human-centered architectural solutions.

Keywords: Biophilic, Biophilic Architecture, Environmental Psychology, Nature, Ruling Model



بنیان‌های حکمی فلسفی هنر ایرانی

سال سوم / شماره سوم / پاییز ۱۴۰۳ / ص ۲۰۸-۱۹۳ / p-ISSN: 2981-2356 / e-ISSN: 2980-7875



10.30486/PIA.2024.140303281123006

پژوهشی

تبیین الگوی حکمی معماری بایوفیلیک در راستای اهداف روان‌شناسانه طراحی محیط

رکسانا عبداللهی^۱ زهرابعباسی^۲

۱- استادیار، گروه معماری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران (نویسنده مسئول)

۲- استادیار، گروه معماری، واحد نطنز، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

چکیده

از جمله مباحث بین رشته‌ای پرچالش در عصر حاضر، گفتگو از طبیعت و مبانی فلسفی و بررسی آن است. تصرفات گوناگون و گاه بحران‌ساز در طبیعت، به مبانی نگاه به طبیعت باز می‌گردد؛ نگاه قاهرانه یا امانت‌مدارانه. دیدگاه اسلام مبتنی بر نگاه محبت‌آمیز و امانت‌محور نسبت به طبیعت و محیط زیست می‌باشد. نسبت الوهیت موجود در طبیعت با تعالی روح آدمی در مکتب متعالی اسلام، همواره مورد توجه بوده‌است؛ جوهر وجودی آدمی در مجاورت با طبیعت در حرکت رو به کمال قرار خواهد گرفت. انسان امروزی، علیرغم این نگرش اسلامی که طبیعت نزد وی امانت الهی است از محیط طبیعی خود فاصله‌گرفته و این قطع ارتباط، مشکلات جسمی و معضلات روحی- روانی برای وی به وجود آورده‌است. معماری بایوفیلیک در پیوند با طبیعت دارای مفاهیمی معناگرایانه، نمادین، زیبا، هویت‌مند و مبتنی بر فرهنگ بستر شکل‌گیری است و در پی ایجاد نسبت‌های فلسفی و علمی مذکور میان تعالیم مطرح درباره طبیعت، با فناوری‌های نوین زیست‌دوست، قابل ارزیابی است. هدف از تحقیق حاضر، تبیین الگوی روان‌شناختی محیطی، مبنی بر بازخورد مثبت هم‌زیستی با طبیعت در معماری بایوفیلیک است. روش این پژوهش کیفی می‌باشد و از راهبرد داده‌بنیان جهت ارزیابی مولفه‌های مورد بررسی استفاده شده‌است. کدگذاری داده‌ها بر اساس نظریات مطرح شده‌ی مبنایی و در دو مرحله‌ی کدگذاری باز و محوری مورد تحلیل قرار گرفته و با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA 10 بر اساس میزان اشتراکات و فراوانی به‌عنوان مفاهیم نهایی انتخاب شده‌اند؛ باتوجه به وجود شرایط علی شامل ابعاد زیبایی‌شناسانه، فرهنگ، هویت، پایداری و رمزگونی فضا، پیوند طبیعی و پویایی، می‌توان به بهره‌گیری از الگوی حکمی روان‌شناختی محیطی متشکل از مفاهیم عدالت، امنیت، آزادی و در نتیجه پیامد سودآوری محیطی و تاب‌آوری رسید و هدف نهادین طبیعت در مکتب اسلام مبتنی بر آسودگی جسمی، روحی و روانی را برای کاربران رقم زد.

واژگان کلیدی: الگوی حکمی، بیوفیلیک، روان‌شناختی محیط، طبیعت، معماری بایوفیلیک

۱. مقدمه / بیان مسأله

رابطه‌ی تثلیث انسان، طبیعت و معماری، درک چگونگی استفاده از طبیعت در ساخت محیط‌های انسان‌ساخت را جلوه می‌دهد. در طول تاریخ، بشر همواره تلاش کرده تا با بهره‌گیری و یادگیری از طبیعت به‌عنوان مادر هستی، به تجربه‌های جدیدی دست‌زند که امکان زیستِ بهتر و کارآمدتر را برای او میسر کرده‌است (محمودی‌نژاد، ۱۳۹۵). مشکل عصر حاضر از جمله، نگاه برخی فلاسفه‌ی اجتماعی غربی درباره‌ی طبیعت، بی‌مهری نسبت به طبیعت است و آن کسی که می‌تواند سخن از حفاظت محیط زیست و طبیعت بگوید؛ انسان موحد و متدین شرقی است، نه انسان غربی؛ اما از نظر تاریخی دیدگاه شرقی نسبت به محیط زیست، مبتنی بر احترام به طبیعت می‌باشد؛ اسلام مجموعه قواعد خاص خودش را درباره شیوه‌ی درست تفکر، درباره محیط زیست و پیوند طبیعت بیان داشته که این نظرات در قرآن نهفته است. (فهیمی، ۱۳۹۸)

یکی از رویکردهای جدید در معماری امروز، که در پی طراحی بنا، با استفاده از عناصر طبیعت است تا از این طریق انسان به آرامش روحی و روانی دست‌یابد، معماری بیوفیلیک است. نظریه‌ی معماری بیوفیلیک بر این مبناست که قرارگرفتن در محیط‌های طبیعی و تاثیرپذیری از ویژگی‌های آن، تأثیر مثبتی بر سلامت و رفاه انسان می‌گذارد و در تحقیقات گسترده‌ای نیز مورد حمایت قرارگرفته، مفاهیم این سبک، بر پایه‌ی احترام به طبیعت و به حداقل رساندن آسیب به آن است؛ این گونه به نظر می‌رسد، که برقراری ارتباط میان انسان و محیط اطرافش از گذشته‌های دور به‌عنوان امری اجتناب‌ناپذیر، در تعریف انسان و نیازهای مادی و معنوی او نقشی اساسی داشته‌است. این تعامل در دوره‌های مختلف و در مناظر گوناگون با اشکال مختلف به نمایش گذاشته‌شده و سبب ارتقاء و تقویت فرهنگ هر کشور می‌شود. (محمودی‌نژاد، ۱۳۹۸)

به‌عنوان نمونه، در معماری سنتی می‌توان، ساختمان را با گیاهان پوشش داد و ساختمان سبز ایجاد نمود؛ اما در معماری بیوفیلیک نمی‌تواند چنین چیزی صورت بگیرد، در این معماری باید فرم بنا، فرآیند بزرگی را تفسیر نموده و عوامل عینی و ذهنی بسیاری را دارا باشد. معماری بیوفیلیک، تأثیرات منفی آب‌وهوایی را تا حد ممکن خنثی نموده و آسایش جسمی و روحی انسان را بهبود می‌بخشد تا زندگی سالمی را ایجاد کند. (Minke, 2006) طراحی بیوفیلیک، در واقع تلاشی است، برای از بین بردن شکافی که بین معماری مدرن و نیاز انسان‌ها برای برقراری ارتباط با جهان طبیعی به‌وجود آمده‌است. طراحی بیوفیلیک، یک رویکرد ابتکاری است که بر اهمیت نگهداری، بالابردن و ترمیم تجربه‌ی سودمند استفاده از طبیعت در محیط ساخته‌شده، تأکید می‌کند. (StewartPollack, 2006) طراحی بیوفیلیک در یک نگاه، تشخیص نیاز فطری انسان برای برقراری ارتباط با طبیعت به‌همراه پایداری و رویکردهای جهانی طراحی برای خلق محیط‌هایی است که بتوانند کیفیت زندگی را افزایش دهند؛ به‌طورکلی، بیوفیلیک کوششی دقیق برای فهم و درک نیاز ذاتی بشر، برای همبستگی و پیوند با دنیای طبیعی و تاثیر آن در طراحی و ساخت محیط‌های مناسب برای زندگی است. این موضوع به سادگی و راحتی قابل درک است؛ اما با این وجود دستیابی به آن، فوق‌العاده مشکل است؛ چرا که محدودیت‌هایی برای درک کامل زیست‌شناسی بشر و جنبه‌های مختلف نهاد و سیرت او برای پیوند با جهان طبیعی وجود دارد. (Kellert, 2015)

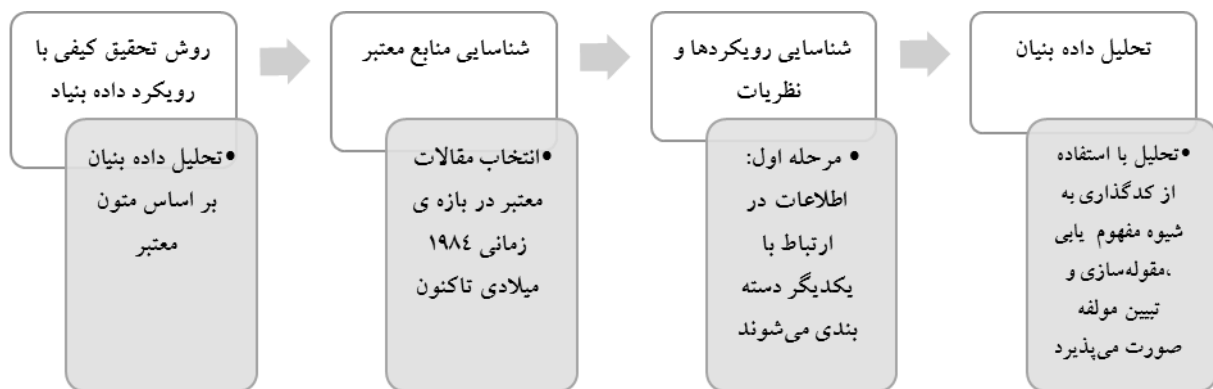
انسان امروزی از محیط طبیعی خود فاصله گرفته‌است و این قطع ارتباط، نه تنها مشکلات جسمی، بلکه مشکلات روحی و روانی متعددی را به وجود آورده‌است. با نگاهی به پیشینه‌ی غنی معماری کشور ایران، میتوان به این مهم دست یافت که باید به طبیعت و مسائل محیط زیستی ارزش بسیاری نهاده شود؛ چراکه انسان از دیدگاه فلسفه و حکمت اسلامی، به خاطر آنکه دانشی نسبت به موجودات عالم کشف کند و به انسان کامل، یعنی آینه تمام‌نمای اوصاف الهی تبدیل شود، باید در تعامل با طبیعت و به‌عنوان خلیفه‌الهی نگهبان محیط زیست در پیشگاه الهی باشد؛ طبیعت بازتابی از روح آدمی است و به دلیل ارتباط صمیمانه بین انسان و طبیعت حالت درونی انسان در نظم خارجی باز یافته‌است. (فهیمی، ۱۳۹۸)

لذا به دلیل منتج‌شدن حالات روحی و روانی انسان مرتبط با طبیعت به شرایط مطلوب مبتنی بر آموزه‌های حکمت اسلامی،

هدف از تحقیق حاضر شناسایی فصل مشترک‌های موجود در معماری سبک‌های نوبنی، همچون بیوفیلیک و همبستگی آن از منظر روان‌بخشی محیطی است؛ بنابراین پژوهش حاضر به دنبال آن است که به این پرسش‌ها پاسخ گوید: چه عواملی باعث ارتباط بین روان‌بخشی محیطی و معماری بیوفیلیک می‌شود؟ حضور طبیعت در فضاهای معماری و هم زیستی با آن در دیدگاه بیوفیلیک، چگونه منجر به زیست انسانی‌تر و ارتقا کیفیت فضا می‌گردد؟ در این راستا ارتباط معماری بیوفیلیک و روان‌شناختی محیطی کنار هم قرار می‌گیرد و وجه اشتراکاتی که در آن‌ها وجود دارد، مطرح می‌شود. این مقاله دارای هدف کاربردی به منظور تبیین الگوی روان‌شناختی محیط در معماری بیوفیلیک بر اساس روش نظریه‌پردازی داده، بنیاد است که در آن مراحل نظریه‌پردازی داده بنیاد برای مفاهیم کلیدی انجام شده و در نهایت الگوی کدگذاری و نتیجه حاصل از آن بیان می‌گردد.

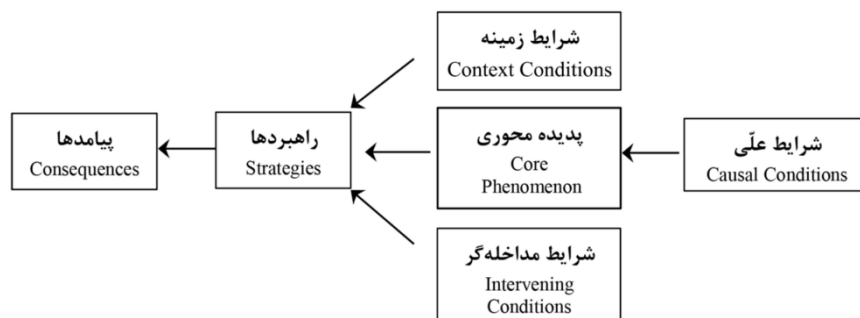
۲. روش تحقیق

روش تحقیق مقاله حاضر، در راستای شناخت مفاهیم روان‌شناسانه معماری بیوفیلیک روش پژوهش کیفی و مبتنی بر بررسی موردی با استفاده از تحلیل محتواست. مطابق با هدف پژوهش معیارها مفاهیم، طبقه‌بندی‌ها و مقولات ایجاد می‌شوند و با راهبرد کیفی دسته‌بندی موضوعات مشخص می‌شود؛ سپس جهت تحلیل داده‌ها با توجه به نظریه‌ی زمینه‌ای از دو روش، اول کدگذاری باز (بررسی، مقایسه، مفهوم‌سازی و مقوله‌بندی داده‌ها)، دوم کدگذاری محوری (انباشت مجدد داده‌ها در گروه‌بندی‌های مبتنی بر روابط الگوهای درون و مابین مقولات شناسایی شده در داده‌ها) و سپس طرح الگوی نهایی و نظریه صورت پذیرفت.



نمودار ۱- فرآیند انجام تحقیق

برای این کار، موضوع معماری بیوفیلیک را مبتنی بر جمع‌آوری داده‌های پایه و مقالات موجود در فاصله‌ی زمانی مورد نظر پژوهش بررسی کرده و سپس مراحل نظریه‌پردازی داده‌بنیاد را در این عرصه به‌طور جداگانه انجام می‌شود و نظریه‌ای را در قالب یک الگوی کدگذاری محوری بر اساس مدل پارادایم "استراوس و کوربین" ارائه می‌گردد. (دانایی‌فرد و امامی، ۱۳۸۶)



نمودار ۲- الگوی کدگذاری محوری بر اساس مدل پارادایم "استراوس و کوربین" (Creswell, 2005, p401)

۳. ادبیات پژوهش (مبانی نظری / پیشینه‌ی پژوهش)

۱-۳- پیشینه‌ی پژوهش

نگاهی به منابع اطلاعاتی معتبر هم چون مقالات، مجلات و کتب نشان می‌دهد که درخصوص معماری بیوفیلیک تحقیقات زیادی صورت پذیرفته است؛ لذا با توجه به محدود بودن منابع مطالعاتی، در ذیل به شرح برخی از تحقیقات انجام شده، پرداخته می‌شود. راشل و استفن کاپلان^۲ در دهه ۸۰ میلادی برای نخستین بار در کتاب "تجربه طبیعت" به اهمیت فواید روان‌شناختی طبیعت پرداخته‌اند. 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. (Kaplan&Kaplan, 1989) بل و اسپینر به تحلیل ابعاد پنهانی و نشانه‌های غیرمستقیم طبیعت مانند، تنوع، پیچیدگی‌ها و رمز و راز پرداخته و تلاش کردند با الهام از فرآیندهای طبیعی، الگوهایی برای هویت‌دهی فضاها، انسان‌ساخت، ارائه کنند. سایمون بل براساس مطالعاتش به این نتیجه می‌رسد که پیوند با طبیعت براساس تجربه و عمل با آن می‌تواند، احساس بیگانگی را در مجتمع‌های زیستی تقلیل دهد. (بل، ۱۳۸۲) کیتلین گیلیس و پیوگیتا گیتزلبن^۳ در مقاله‌ای تحت‌عنوان "مروری بر ادبیات روان‌شناختی در مورد مزایای سلامت و تندرستی طراحی بیوفیلی" شواهد مربوط به طراحی بیوفیلیک را مورد بررسی قرار داده‌اند و به ادبیات روان‌شناختی محیط زیست پرداخته‌اند که یک سنت دیرینه، در بررسی مزایای درمانی قرارگرفتن در معرض طبیعت و عناصر طبیعی است و توسط نظریه‌ی احیای محیط زیست ارائه شده است. این مقاله همچنین درباره تفاوت در نحوه‌ی واکنش افراد به طبیعت بحث می‌کند و به استدلال می‌رسد که برای اثبات چگونگی تاثیر عناصر مختلف طراحی بیوفیلی بر افراد گوناگون، نیاز به شواهد بیشتری وجود دارد. (Gillis&Gatersleben, 2015). حاتمی، صرافی‌نیک و ایمان‌طلب در مقاله‌ای تحت‌عنوان "چگونگی کیفیت‌بخشی به فضای معماری مسکونی با نگرش بیوفیلیک" به تبیین ضرورت‌های عملی نظریه‌ی بیوفیلیک در معماری و شهرسازی نوین و مقایسه‌ی آن با مکتب شهرسازی اصفهان به منظور بررسی بومی‌سازی این نگرش پرداختند. (حاتمی و همکاران، ۱۳۹۵) سلطانی‌فرد و مقدم در مقاله‌ای تحت‌عنوان "مقدمه- ای بر رهیافت بیوفیلیک در برنامه‌ریزی و طراحی پایدار"، در جستجوی رهیافتی در طراحی بوده‌اند که نه تنها در گریز و ستیز از طبیعت نبوده؛ بلکه مکمل آن باشد و بتواند از طبیعت به‌عنوان عاملی تاثیرگذار در راستای ارتقای کیفیت زندگی بهره جوید. (سلطانی‌فرد و مقدم، ۱۳۹۴)

بی‌طرف و ذبیحی در مقاله‌ای تحت‌عنوان "بیوفیلیک رویکردی در ارتقاء سطح کیفی محیط زندگی ساکنان" بیان نمودند، مبتنی بر ایجاد ارتباط بین مجتمع‌های مسکونی، انسان و طبیعت می‌توان به یک فضا، با کیفیت مطلوب دست‌یافت و ارتقای کیفیت محیط زندگی نیز به معنای عرضه‌ی پاسخ‌های مناسب و متنوع از طریق محیط، به نیازهای متفاوت فیزیولوژیکی و روان‌شناختی کاربران آن فضا است. (بی‌طرف و ذبیحی، ۱۳۹۶)

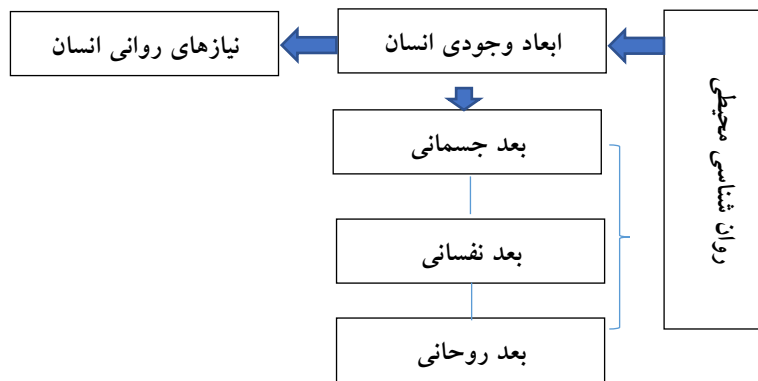
در مقاله‌ای تحت‌عنوان "درک و طراحی تجربیات طبیعت در شهرها: چهارچوبی برای شهرنشینی" محققین مطرح نمودند شهرنشینی بیوفیلیک باید طیف گسترده‌ای از اطلاعات حسی انسان را در بر گرفته و باید از منظر چهاربعدی (یعنی شامل زمان) طراحی شود. (Pedersen Zari, 2019)

۲-۳- مبانی نظری

روان‌شناسی محیطی

دانش روان‌شناسی محیطی، مانند بسیاری از رشته‌های علمی دیگر دارای دو بخش نظری و عملی و در پی آشکارسازی ابعادی است که در روان‌شناسی عمومی به فراموشی سپرده شده است. ابعادی مانند، شرایط کالبدی-معماری، فرهنگی، اجتماعی و محیطی.

طی بیست سال اخیر، این رشته در راستای پدیده‌ی تاثیر متقابل انسان و محیط به یافته‌های علمی چشمگیری دست یافته‌است. (صدرالغروی و نخعی، ۱۳۹۷) گیفورد^۴ معتقد است در چنین تاثیر متقابلی، فرد محیط را دگرگون می‌کند و هم‌زمان رفتار و تجارب وی توسط محیط دگرگون می‌شود. (Gifford.1997) انسان در فرآیند زیست خود به تعامل فکری و ذهنی با محیط نیاز دارد؛ گویی روح و ذهن انسان در حالت عدم‌تحرك و عدم‌تعامل با محیط طبیعی و مصنوع و فضا در شکل طبیعی و پیچیده‌ی آن‌ها دچار سکون و مرگ می‌شود و برعکس محیط و فضای آشنا و منطبق با ساختار کلی فرهنگ و از جمله طبیعت در دیدگاه فرهنگ و حکمت اسلامی باعث شادابی، انبساط خاطر، آرامش، اطمینان، افزایش احساس تعلق خاطر، توسعه‌ی اندیشه، خلاقیت فکری، کارآیی بالای نظری و علمی و در نهایت تعالی افزون فرهنگی می‌شود. اصولاً انسان بین خود، اشیا و محیط پیرامون خود ارتباط برقرار می‌کند و از آن برای حصول به عقاید تجریدی و مفاهیم پنهان نمادین فرهنگی و فلسفی به منظور برقراری ارتباط با محیط و دیگران سود می‌برد. (صامتی و فرزاد، ۱۴۰۰) توجه طراحان به بررسی روان‌شناختی فضاها طراحی شده، پیوند ناگسستنی بین روان‌شناسی محیطی و طراحی ایجاد کرده‌است؛ روان‌شناسی مدرن با پیش فرض تاثیر غیرمستقیم محیط کالبدی بر رفتار انسان و از سوی دیگر توجه به طراحان محیطی در جهت برطرف ساختن نیازهای استفاده‌کنندگان فضاها طراحی شده، باعث گردید تا آشنایی حرفه‌ی روان‌شناسی با طراحی و برعکس آغاز گردد و در نتیجه، دانش نو و پارادایمی جدید به نام "روان‌شناسی محیط" شکل گیرد. (صدرالغروی و نخعی، ۱۳۹۷)



نمودار ۳- ابعاد مختلف روان‌شناسی محیطی (منبع: نگارنده با توجه به صدرالغروی و نخعی، ۱۳۹۷)

معماری بایوفیلیک و ارتباط آن با روان‌شناسی محیطی

کلمه بایوفیلیک از دو جزء بیو و فیلیا تشکیل شده‌است. واژه بیو به چیزهای زنده یا زندگی انسان‌ها مربوط می‌شود و فرضیه‌ی بایوفیلیا اظهار می‌کند، پیوند غریزی و فطری بین انسان‌ها و دیگر سیستم‌های حیات وجود دارد. طراحی بایوفیلیک تشخیص نیاز فطری انسان برای برقراری ارتباط با طبیعت به همراه طراحی برای خلق محیط‌هایی است که بتوانند، کیفیت زندگی را افزایش دهند. (Kellert.2015) این وجه مشترک، نگرش این طراحی با حکمت و مکاتب اسلامی به طبیعت به‌عنوان امانت در نزد خلیفه الهی یعنی انسان است. طراحی بایوفیلیک در واقع تلاشی است، برای از بین بردن بیگانگی با طبیعت و شکافی که بین معماری مدرن امروزی و نیاز انسان‌ها به ضرورت برقراری ارتباط با جهان طبیعی به وجود آمده‌است. یکی از اهداف اصلی معماری بایوفیلیک برگرداندن انسان به طبیعت و اتصال وی به محیط طبیعی از لحاظ روحی و روانی است، این معماری تلاش دارد تا تضاد بین انسان و طبیعت را از میان بردارد، خلق چنین محیط‌هایی متناسب با نیازهای جسمی و روان‌شناسی انسان‌هاست. (صدرالغروی و نخعی، ۱۳۹۷)

رویکرد مکاتب نسبت به نحوه‌ی ارتباط با طبیعت

دیدگاه و هستی‌شناسی مکاتب فکری در رابطه با طبیعت از عهد کهن تاکنون متفاوت بوده‌است. برخی نظام‌های فکری در ستیز با

طبیعت و بهره‌وری از آن به‌عنوان یک منبع گام برداشتند و عده‌ای درصدد ایجاد تقدس و ستایش طبیعت برآمدند. طبیعت و عناصر آن در نگاه اسلام به‌عنوان آیه و نشانه مطرح شد و به انسان توصیه شد تا با نگرش و دقت در طبیعت از آن بیاموزد و به لایه‌های معنوی خلقت پی ببرد. (نقره‌کار، ۱۴۰۰)

مکاتب عرفان‌گرا طبیعت را به‌عنوان نشان‌دهنده‌ی وجود خداوند و تجلیات او در دنیا می‌بینند. عرفا معتقدند، هر موجودی نمادی از حقیقت الهی است. در این فلسفه، بر وحدت همه‌ی موجودات تأکید می‌شود و انسان به‌عنوان بخشی از یک کل بزرگ‌تر در نظر گرفته می‌شود. در حال حاضر و تحت‌تأثیر این مفاهیم، فلسفه‌ی پست‌مدرن طبیعت را به‌عنوان یک مفهوم چندبُعدی و نسبی در نظر می‌گیرد. در این رویکرد، تأکید بر تنوع تجربیات انسانی و عدم وجود حقیقت‌های مطلق است. این فلسفه به نقد و بازنگری در باورهای سنتی در مورد طبیعت و انسان می‌پردازد. طبیعت به‌عنوان یک واقعیت نسبی و متغیر در نظر گرفته می‌شود که به بافت‌های فرهنگی و اجتماعی بستگی دارد. این فلسفه بر نقد انسان‌محوری تأکید دارد و به جای تأکید بر تسلط انسان بر طبیعت، بر روابط پیچیده و متقابل بین انسان و محیط تأکید می‌کند. طبیعت و تجربیات مرتبط با آن به‌عنوان تجلی‌های متنوعی از حقیقت دیده می‌شود و هیچ نسخه‌ی واحدی از طبیعت وجود ندارد. بسیاری از پست‌مدرنیست‌ها به تأثیرات زیست‌محیطی و ضرورت‌های اخلاقی در تعامل با طبیعت توجه دارند. در این راستا در جدول ۱ به بررسی دیدگاه‌های مختلف در رابطه با طبیعت پرداخته می‌شود. (نقره‌کار، ۱۳۹۸)

جدول ۱ - انواع مکاتب و رویکردها در ارتباط با طبیعت (ماخذ: نگارنده با توجه به نقره کار، ۱۴۰۰)

عنوان مکتب	دیدگاه نظری	حکمت نظری	حکمت عملی
مکاتب سلطه بر طبیعت	دیدگاه اتمیسم در دوران کهن	در این دیدگاه انسان و طبیعت هیچ رابطه‌ای با عالم	انسان بر طبیعت چیره است و تضاد با طبیعت در عمل انجام می‌شود.
	دیدگاه سکولار و طبیعت‌گریز در قرون وسطی	متافیزیک و غیب ندارند و انسان در این مدت کوتاه حضور خود در عالم ترجیح می‌دهد تا هرچه بیشتر از طبیعت به عنوان کالای موجود و مصرفی، بهره‌گیرد و لذت ببرد.	
	عقل‌گرایی قرن ۱۷ م		
مکاتب طبیعت‌گریز	دیدگاه افلاطون (عالم مثل)	انسان خارج از سامانه طبیعت است و طبیعت جایگاهی پست‌تر از انسان دارد.	ارتباطی بین انسان و طبیعت وجود ندارد.
	دیدگاه هندوئیسم		
مکاتب طبیعت‌گرا	مکاتب ذن و شنتو زرتشتیان سرخ‌پوستان	انسان بخشی از سامانه طبیعت است و نظام زیستی مشابهی دارد.	هماهنگی و یکی شدن انسان و طبیعت
مکاتب تکمیل طبیعت	مکتب اسلام و حکمت متعالیه	طبیعت جزئی از انسان است و هویت خود را از آن کسب می‌کند؛ ولی هر دو از سرشتی الهی برخوردارند.	طبیعت و انسان مکمل و تکمیل‌کننده همدیگر هستند و طبیعت بستر و آیه جهت رشد انسان است.

۴- توصیف و تحلیل معماری بایوفیلیک مبتنی بر روان‌شناسی محیطی با رویکرد داده‌بنیاد

با توجه به روش پژوهش داده‌بنیاد که روش موردنظر می‌باشد. در این بخش توصیف و تحلیل داده‌ها به صورت هم‌زمان انجام می‌شود. ابتدا داده‌های به دست آمده در دسته‌ی ابعاد روان‌شناسانه محیطی معماری بایوفیلیک مورد بررسی قرار داده می‌شوند و سپس با روش داده بنیاد در دو مرحله‌ی کدگذاری باز و محوری مورد تحلیل قرار می‌گیرند؛ سپس مبنی بر نتایج به دست آمده از این تحلیل‌ها الگوی کدگذاری منتج از این مسیر ارائه می‌گردد و این الگو می‌واند معماران را جهت رسیدن به طراحی‌های طبیعت دوست موثر بر سلامت روان کاربران یاری رساند.

۱-۴ مرحله‌ی اول: کدگذاری باز^۵

نگاهی به منابع اطلاعاتی معتبر همچون کتب، مقالات و مجلات نشان می‌دهد که درخصوص معماری بیوفیلیک با رویکرد

روان‌شناختی محیطی پژوهشی صورت نگرفته است؛ لذا با توجه به محدود بودن منابع مطالعاتی تلاش شد، از نزدیک‌ترین بانک‌های اطلاعاتی در پژوهش استفاده شود. در جهت بررسی دقیق‌تر مفهوم معماری بیوفیلیک و نظریه‌های همسو با آن جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- بررسی نظریات مطرح در معماری بیوفیلیک و ابعاد روان‌شناسی محیط
(تولید مفاهیم اولیه از داده‌های مرتبط با معماری بیوفیلیک در کدگذاری باز)
مفهوم (کد)

شناسه	داده‌ها	مفهوم (کد)
A1	الهام از طبیعت، درک بهتر دیدگاه‌های محلی از طبیعت حفاظت محلی از طبیعت - الهام از طبیعت پویایی‌های معنایی و اکولوژیکی (Ducarme & Couvet, 2020)	الهام از طبیعت
A2	یک استراتژی طراحی پایدار جهت ارتباط مجدد با محیط طبیعی Downton et al, 2017)	طراحی پایدار/ ارتباط با محیط طبیعی
A3	یک وابستگی عاطفی مثبت و تفکیک صریح آن از پاسخ‌های منفی یا بیوفوبیک به اشیا طبیعی/ بیوفیلیا به معنای عشق به زندگی یا سیستم‌های زنده/ طلب ناخودآگاه پیوند بنا و سایر ارکان حیات از جانب نوع بشر، وابستگی ذاتی انسان به موجودات زنده مختلف و سایر اشکال حیات به دلیل ریشه بیولوژیکی مشترک (Ulrich, 1993)	وابستگی عاطفی مثبت به طبیعت/ عشق به زندگی و سیستم‌های زنده طلب پیوند با ارکان حیات/ وابستگی ذاتی انسان به موجودات زنده
A4	استفاده از تمام مزایای محیط طبیعی در محیط ساخته شده Bringslimark & Nyruud, 2010)	سودمندی محیط طبیعی در محیط ساخته شده
A5	پدیدارشدن گزینه بیوفیلیک به صورت ناخودآگاه در شناخت، احساسات، هنر و اخلاق- تکرار الگوهای فرهنگی جوامع مختلف و در سراسر تاریخ- آشکار شدن گزینه بیوفیلیک در قلمروی خیال و رفتار هر فرد از دوران کودکی تا بزرگسالی (Wilson, 1984)	گزینه بیوفیلیک در احساسات/ الگوهای فرهنگی تکرار شونده/ تأثیر ناخودآگاه بیوفیلیک در قلمرو خیال و رفتار
A6	ما در مسیرمان، مشاهده می‌کنیم که پیوند با طبیعت ما را سالم نگه می‌دارد. پیوند با طبیعت سبب افزایش عملکرد فیزیکی می‌شود (Almusaed & Almssad, 2015)	پیوند با طبیعت- اثر طبیعت بر سلامتی- اثر پیوند بنا طبیعت در بهبود عملکرد فیزیکی
A7	رویکرد طراحی بیوفیلیک تلاشی برای انتقال گرایش درونی انسان به سیستم‌ها و فرایندهای طبیعی- بیوفیلیا نتایج روابط انسان با محیط زیست به صورت غیرمخرب، طراحی بیوفیلیک سه شرط اساسی امنیت، عدالت و آزادی دارد. (Totafortit, 2018)	گرایش درونی انسان به سیستم‌ها و فرایندهای طبیعی/ روابط انسان با محیط زیست به صورت غیرمخرب/ امنیت/ عدالت/ آزادی
A8	ضرورت ارتباط انسان با فرایندهای طبیعی و سیستم‌ها برای سلامتی/ هدف طراحی بیوفیلیک برقراری ارتباط مجدد ساکنین با طبیعت در محیط‌های ساخته شده و برای سلامت جسم، روان و رفاه انسان (Gillis & Gatersleben, 2015)	اهمیت ارتباط انسان با فرایندهای طبیعی برای سلامتی/ طبیعت در محیط باعث سلامت جسم و روانی
A9	معماری بیوفیلیک بر سلامت جسمی و روانی افراد اثر دارد و معماری بیوفیلیک ابزاری برای گنجاندن فرضیه بیوفیلی در محیط ساخته شده / هدف آن‌ها ارائه راه‌هایی برای کمک به انسان برای ارتباط با طبیعت در حین تجربه محیط ساخته شده است/ بهبود بخشیدن سلامت و رفاه ما (Kellert & Calabrese, 2015)	اثر بر سلامت جسمی و روانی، رفاه، معماری ابزار گنجاندن فرضیه بیوفیلی در محیط ساخته شده/ کمک به انسان جهت ارتباط با طبیعت/ تجربه طبیعت در محیط ساخته شده / بهبود سلامتی و افزایش رفاه
A10	رابطه عاطفی انسان‌ها با اشیا طبیعی با تکیه بر پژوهش‌های عصبی شناختی/ وابستگی‌ها به صورت زیست دوستی به صورت عشق به زندگی و موجودات زنده به عنوان یک جهت‌گیری روان‌شناختی به سمت زنده و دن و حیاتی بودن/ وجود پیوند غریزی و فطری بین انسان و سایر سیستم‌های زنده/ بشر در دوره تکاملی با طبیعت ارتباط تنگاتنگی داشت. (Kellert & Wilson, 1993)	-رابطه احساسی با طبیعت و زیست‌دوستی/ زیست‌گرایی و وابستگی به طبیعت/ عشق به زندگی و موجودات زنده/ بُعد روان‌شناختی/ پیوند غریزی و فطری با طبیعت
A11	معماری بیوفیلیک دارای یک بعد ارگانیک یا طبیعی و بعد بومی می‌باشد. - بعد ارگانیک طراحی بیوفیلیک اشکال و فرم‌ها در محیط ساخته شده است. - فرم‌ها و اشکال طبیعی و بعد	-بعد ارگانیک - بعد بومی- ویژگی‌های محیطی - نور و فضا-الگوها و فرایندهای

<p>طبیعت - روابط مبتنی بر مکان روابط تکامل یافته انسان و طبیعت - تجربه مستقیم طبیعت - محیط طبیعی در محیط ساخته شده - تجربه‌ی غیرمستقیم طبیعت - ارتباط انسان با ویژگی‌های طبیعت</p>	<p>ارگانیک شامل ویژگی‌های محیطی است. بعد ارگانیک شامل الگوها و فرآیندهای طبیعی است. - بعد ارگانیک شامل نور و فضا است. بعد بومی شامل روابط مبتنی بر مکان است. بعد بومی شامل روابط تکامل یافته انسان و طبیعت است. اولین تجربه، تجربه مستقیم طبیعت است که بر ارتباط واقعی با ویژگی‌های محیط طبیعی در محیط ساخته شده است. (Kellert, 2008, 2018)</p>
<p>- طبیعت فضا - الگوی مشابه طبیعت - طبیعت در فضا</p>	<p>A12 دسته‌ی اول در معماری بیوفیلیک وجود طبیعت در فضا می‌باشد. دسته‌ی دوم در معماری بیوفیلیک الگوهای مشابه طبیعت است. دسته‌ی سوم در معماری بیوفیلیک طبیعت و ماهیت فضا است. (Browning & Ryan, 2020)</p>
<p>فرآیند طبیعت و بازگشت به سرمنشأ</p>	<p>A13 فرایند طبیعت مجدداً بر بازگشت به خداوند رهنمون می‌شود. (قلندریان و همکاران، ۱۳۹۵)</p>
<p>وابستگی به طبیعت - ریشه‌ی انسان در طبیعت</p>	<p>A14 همه‌ی انسان‌ها از طبیعت ریشه می‌گیرند و وابسته به طبیعت هستند؛ بنابراین همه جا یکی هستند. (گلپرو فرید، ۱۳۹۶)</p>
<p>- نیاز مادی - مفاهیم متعالی - نمادها، آرایه‌ها - طراحی رمزگونه فضا - علامت‌ها، نشانه‌های بصری و شنیداری - المان‌ها - مفهوم تواضع و خشوع در برابر پروردگار - مقیاس متناسب - حس پرستش - میل به حقیقت و زیبایی</p>	<p>A15 سوق به مفاهیم متعالی از طریق استفاده از نمادها، آرایه‌ها و طراحی رمزگونه فضا و طراحی مناسب علامت‌ها، نشانه‌های بصری و شنیداری و المان‌ها در فضاها، سوق به مفاهیم متعالی از طریق استفاده از نمادها، آرایه‌ها - تداعی‌گری مفهوم تواضع و خشوع در برابر پروردگار با پرهیز از به کارگیری مقیاس و تناسبات بیش از حد عظیم جلوگیری از غرق شدن در بُعد مادی حیات انسان با توجه به سادگی و پرهیز از تجملات بیش از اندازه، سادگی حس پرستش، میل به حقیقت و زیبایی مطلق، ذات باری تعالی (نقره‌کار و همکاران، ۱۳۹۳).</p>
<p>سلامت معنوی، سلامت اجتماعی، سلامت فرهنگی، ارتباط معنی دار مؤلفه‌ی بیوفیلیک در جذب مخاطب</p>	<p>A16 مؤلفه‌های معماری بیوفیلیک با عوامل جذب مشتری ارتباط معنی داری دارد. مؤلفه‌های معماری بیوفیلیک سلامت معنوی، اجتماعی و فرهنگی را تقویت می‌کند (اسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۹).</p>
<p>تاب‌آوری، نشاط، وابستگی، هویت و دسترسی</p>	<p>A17 دستیابی به شهرهای قابل زندگی از طریق برنامه‌ریزی بیوفیلی امکان‌پذیر است و برای بهبود زندگی باید همه‌ی جوانب شهر قابل زندگی ارائه شود. (ابراهیم پور و همکاران، ۱۳۹۹)</p>
<p>- کاهش اضطراب و استرس / اهمیت بُعد روان شناختی در تجربه طبیعت / اهمیت محرک‌های طبیعی</p>	<p>A18 اهمیت دیدگاه روان‌شناختی در تجربه‌ی طبیعت - تئوری بازبازی توجه - اهمیت جذابیت محرک‌های طبیعی در محیط، مجاورت با طبیعت، احساس لذت، آسودگی و سطوح پایینتری از استرس می‌باشد. (Kaplan, 1998, 2008)</p>
<p>کشش ذاتی به طبیعت / پدیداری غریزه بیوفیلیک به شکل ناخودآگاه در شناخت احساسات، هنر و اخلاق</p>	<p>A19 در جستجوی طبیعت و غریزه زیست‌گرایی (ادوارد ویلسون، ۱۹۸۴).</p>
<p>- ارتباط تنگاتنگ معماری بیوفیلیک و روان شناسی محیطی / طبیعت همساز با اقلیم و محیط / اسایش روحی و روانی</p>	<p>A20 بررسی ارتباط اصول معماری بیوفیلیک با روان‌شناسی محیطی معماری بیوفیلیک در پی اتصال انسان به طبیعت از جنبه‌های مختلف جسمی و روحی با طراحی بناهای متصل با عناصر طبیعت است - روان‌شناسی محیطی به بررسی ارتباط انسان با محیط اطراف و با طبیعت می‌پردازد. (طاهری و طهماسبی، ۱۳۹۴)</p>
<p>ابعاد روان‌شناسانه‌ی محیط/فرهنگ/ اقلیم و عوامل سازنده‌ی آن در معماری/ابعاد زیبایی‌شناسانه</p>	<p>A21 در بررسی تاثیر اصول معماری بیوفیلیک در کیفیت طراحی مسکن به عوامل زیر اشاره دارند. توجه به کیفیت هوا / سلسله‌مراتب/ چشم‌انداز فضای انتقالی مناسب/ توجه به فرهنگ / حواس پنجگانه/ تنوع و ارتباط با طبیعت/ توجه به نظم و پیچیدگی/ ایجاد محیط پرورش گیاهان/ جهت‌گیری مناسب بنا/ ایجاد ایوان با عمق مناسب/ توجه به رازآلود بودن/ ارتباط مستقیم بصری و غیربصری با طبیعت/ حفظ محیط زیست (محمودنژاد و همکاران، ۱۳۹۹).</p>
<p>پیچیدگی و خوانایی منظر، عناصر شاخص، وسعت و مقیاس منظره - سیمای کلی و پویای</p>	<p>A22 مؤلفه‌های مؤثر بر ادراک منظر شهری تاریخی را می‌توان به دو دسته مشخصه‌های وجودی منظر و مشخصه‌های غیر وجودی منظر تقسیم نمود، دسته‌ی اول ویژگی‌های ذاتی منظر است</p>

و شامل پیچیدگی و خوانایی منظر، عناصر شاخص، وسعت و مقیاس منظره، سیمای کلی و شهر- تغییرات اصالت منظر و میزان آگاهی بویای شهر است. گروه دوم در بردارنده زمان تغییرات اصالت منظر و میزان آگاهی بیننده بیننده است. (مطهری راد، ۱۳۹۶)

A23 از نظر روان‌شناختی ارتباط با صحنه‌های حاوی فرآیندهای طبیعی بر سازوکار ذهنی انسان تاثیر طبیعی بر ساز و کار ذهن و کیفیت محیط تاثیرگذار است/عناصر طبیعی و فرآیندهای ارتباطی سبب کیفیت محیط هستند/ کیفیت در سلسله‌مراتب ادراک منظر و محیط (گلکار، ۱۳۸۶).

مفاهیم مطرح در زمینه معماری بیوفیلیک، نشان‌دهنده‌ی توجه به سلامت جسم و ذهن انسان در ارتباط با طبیعت است و در تحقیقات مختلف به ابعاد متنوعی اشاره شده؛ با توجه به اینکه هدف از دانش روان‌شناسی محیط نیز طراحی محیط‌های متناسب با بهداشت روان و سلامت روحی انسان است، می‌توان وجوه مشترک زیادی میان این دو رویکرد مشاهده نمود. این معماری با ارج نهادن به ارتباط دیرینه‌ی انسان و محیط طبیعی سعی در بازآفرینی این ارتباط به سازنده‌ترین و مفیدترین شکل ممکن به منظور ایجاد آرامش و مهیا نمودن شرایط اسایش و رفاه در ارتباط با کاربران فضا یا منظر می‌باشد (Browning, 2015) علاوه بر این، ارتباط فوق‌الذکر با طبیعت، مطمح نظر مکاتب حکمی اسلامی و فرهنگ و بستر مرتبط است.

۲-۴- مرحله‌ی دوم: کدگذاری محوری^۶

کد بندی سطح دوم (تولید مقوله‌های عمده)

پس از یافتن مفاهیم مرتبط با معماری بیوفیلیک مبتنی بر روان‌شناسی محیط، به مقوله‌بندی‌های آن‌ها پرداخته می‌شود. "مقوله، طبقه‌بندی مفاهیم است، وقتی با یکدیگر مقایسه شوند و به نظر برسند که به پدیده‌های مشابه مربوطند، این مقولات کشف می‌شوند؛ بدین ترتیب مفاهیم در نظمی بالاتر دسته‌بندی می‌شوند. مقوله مفهومی است، که از سایر مفاهیم، انتزاعی‌تر است. (فلاح و فضل‌الهی، ۱۳۹۷)

در جدول ۲ مفاهیم هر یک از داده‌های استخراج شده از متن و در نهایت طبقه‌بندی آن‌ها مشاهده می‌شود؛ بدین ترتیب که ۸۹ مفهوم حاصل از ۲۳ جمله‌ی بررسی شده در جدول ۳ در ۹ مقوله، دسته‌بندی شده‌اند.

جدول ۳. مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با ابعاد روان‌شناسانه محیطی در معماری بایوفیلیک

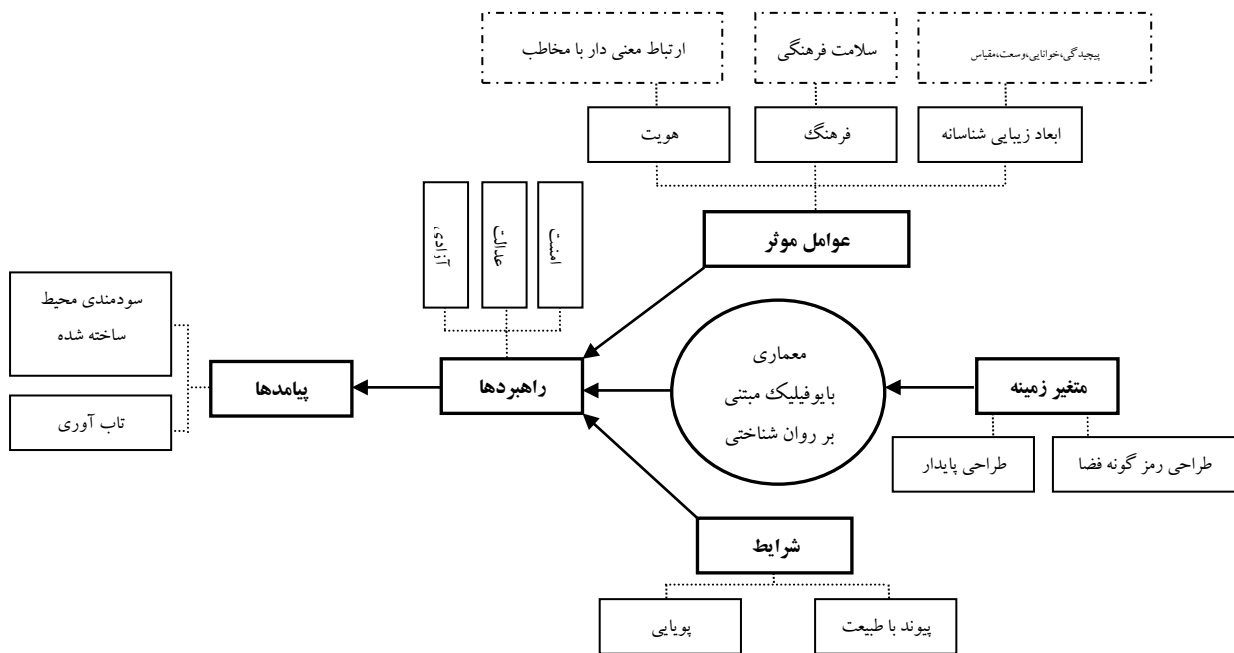
مقوله‌ها (مؤلفه‌ها)	مفاهیم (کدها)	شناسه
پیوند (غریزی و فطری) با طبیعت	الهام از طبیعت+ ارتباط با محیط طبیعی وابستگی مثبت ذاتی و عاطفی انسان به طبیعت، زندگی و سیستم‌های زنده، طلب پیوند با ارکان حیات+ پیوند با طبیعت+ گرایش درونی انسان به سیستم‌ها و فرآیندهای طبیعی+ غریزه بیوفیلیک در احساسات+ اهمیت ارتباط انسان با فرآیندهای طبیعی برای سلامت جسم و روان+ رابطه‌ی احساسی با طبیعت، زیست‌دوستی/زیست‌گرایی و وابستگی به طبیعت/عشق به زندگی و موجودات زنده/ پیوند غریزی و فطری با طبیعت+ ارتباط انسان با ویژگی‌های طبیعت+ وابستگی به طبیعت+کشش ذاتی به طبیعت	A1+A2+A3+A5+A6+A7+A8 +A10+A11+A14+A19
طراحی پایدار	طراحی پایدار+ بعد ارگانیک+ بعد بومی+ ویژگی‌های محیطی نور و فضا+ الگوها و فرآیندهای طبیعت+ طبیعت همساز با اقلیم+ اقلیم و عوامل سازنده‌ی آن در معماری	A2+A11+A20+A21
سودمندی محیط	سودمندی محیط طبیعی در محیط ساخته‌شده+ تأثیر ناخودآگاه بیوفیلیک در قلمرو خیال و	

رفتار + تجربه طبیعت در محیط ساخته‌شده و بهبود سلامتی و افزایش رفاه + اثر بر سلامت جسمی و روانی، رفاه، معماری ابزار گنجاندن فرضیه بیوفیلی در محیط ساخته‌شده، تجربه طبیعت در محیط ساخته‌شده / بهبود سلامتی و افزایش رفاه + سلامت معنوی، سلامت اجتماعی، سلامت فرهنگی، ارتباط معنی‌دار مؤلفه‌ی بیوفیلیک در جذب مخاطب + کاهش اضطراب و استرس / اهمیت بُعد روان‌شناختی در تجربه‌ی طبیعت / اهمیت محرک‌های طبیعی + آسایش روحی و روانی + تاثیر طبیعت بر ساز و کار ذهن و کیفیت محیط روابط انسان با محیط زیست به صورت غیرمخرب / امنیت، عدالت، آزادی	A4+A5+A9 +A16 +A18+A20+A23
امنیت، عدالت، آزادی	A7
مفاهیم متعالی- نمادها، آرایه‌ها - طراحی رمزگونه فضا - علامت‌ها، نشانه‌های بصری و شنیداری- المان‌ها- مفهوم تواضع و خشوع در برابر پروردگار، میل به حقیقت، حس پرستش	A15
مقیاس متناسب + میل به زیبایی + ابعاد زیبایی‌شناسانه + پیچیدگی و خوانایی منظر، عناصر شاخص، وسعت و مقیاس منظره	A15+A21+A22
ابعاد زیبایی‌شناسانه	A17
تاب آوری، نشاط، وابستگی، هویت و دسترسی	A17
تاب آوری، هویت	A17
الگوهای فرهنگی تکرار شونده + سلامت فرهنگی + ابعاد فرهنگی	A5+A16+A21
فرهنگ	A5+A16+A21
سیمای کلی و پویای شهر	A22
پویایی	A22

در روش داده‌بنیاد مقولات به دست آمده و ارتباط بین آن‌ها کشف می‌شود، مقوله‌های مذکور به شکلی جدید و نه به شکل معمول شناخته شده و به هم ربط داده می‌شوند. (Mehrabi, Khanfar, Amiri, & Zarei, Matin, 2011)

کدگذاری محوری، فرآیند ربط‌دهی مقوله‌ها به زیر مقوله‌ها و پیوند دادن مقوله‌ها در سطح ویژگی‌ها و ابعاد است. این کدگذاری، به این دلیل «محوری» نامیده شده است که کدگذاری حول «محور» یک مقوله تحقق می‌یابد. (لی، ۲۰۰۱، ۴۹) در این مرحله، نظریه پرداز داده‌بنیاد، یک مقوله مرحله کدگذاری باز را انتخاب کرده و آن را در مرکز فرآیندی که در حال بررسی آن است، به عنوان «پدیده مرکزی» قرار می‌دهد و سپس، دیگر مقوله‌ها را به آن ربط می‌دهد. مقوله‌های دیگر عبارت‌اند از: «شرایط علی»، «شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر»، و «پیامدها». این مرحله، مشتمل بر ترسیم یک نمودار است که «الگوی کدگذاری» نامیده می‌شود.

بنابراین در این مرحله پدیده محوری یعنی "بیوفیلیک مبتنی بر روان‌شناسی محیطی در معماری" در مرکز فرآیند مورد بررسی قرار داده می‌شود و سپس مقوله‌های به دست آمده، در جدول ۲ متناسب با نوع ارتباط آن‌ها با پدیده محوری در مدل پارادایم "استراوس و کوربین" جایگذاری و به هم ربط داده می‌شوند؛ این مرحله، مشتمل بر ترسیم یک نمودار است که "الگوی کدگذاری" نامیده می‌شود. براساس مطالعات انجام شده، عوامل موثر ۳ ایتیم: فرهنگ، عوامل زیبایی‌شناسانه و هویت هستند که در شکل‌گیری بیوفیلیک و توجه به ابعاد روان‌شناسانه موثر می‌باشند. پیوند با طبیعت و پویایی در محیط زندگی و توجه به طراحی مفهومی و پایدار، از عوامل زمینه‌ای در ایجاد معماری بایوفیلیک هستند. این عوامل در نهایت منجر به سودمندی محیط ساخته‌شده و تاب‌آوری خواهند شد.



نمودار ۴- الگوی کدگذاری پدیده بایوفیلیک مبتنی بر روان‌شناختی محیطی

۳-۴- مرحله سوم: کدگذاری انتخابی^۷

با توجه به مراحل کدگذاری قبلی و بررسی داده‌ها، می‌توان گفت: "طراحی رمز گونه‌ی نمادین" یعنی، کالبدها و محیط فیزیکی حامل اطلاعات معنایی است که علاوه بر ایفای نقش ظاهری خود در قالب تزئینات، هندسه، فرم و غیره مخاطب خود را با لایه‌های مختلفی از معنا و حقیقتی که در ورای ذهن طراح خود است، آشنا می‌کند و "طراحی پایدار" نیازمند استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و دارای تاثیر حداقلی بر محیط زیست و دارای اتصال انسان به طبیعت بوده و متغیرهایی زمینه‌ساز در بایوفیلیک مبتنی بر روان‌شناسی محیطی در معماری می‌باشند. از آن‌جا که هر نمودی از معنا در کالبد، نمی‌تواند آثار روان‌شناختی داشته‌باشد؛ پس باید با بررسی بناهای حامل معنا، به مفاهیمی مانند "امنیت"، "عدالت" و "آزادی" در بین معانی جاری در آن‌ها، رسید. بررسی مفاهیم مذکور به طراحان و محققان حوزه‌ی معماری نشان می‌دهند، چگونه اطلاعات منتهی به آثار مثبت جسمی و روانی و سلامت‌بخشی برای کاربران را در کالبدهای معماری گنجانده، به طوری که تاثیرات روان‌شناختی محیطی خود را به منصف بروز برسانند و یک معماری دارای این خصیصه را متجلی نمایند. از دیگر سو، چون مفاهیم امنیت، عدالت و آزادی در بررسی فضاهای دارای اثر سلامت‌بخشی، حضور داشته و دارای نقش بوده‌است، می‌توانند، راهبردی برای معماری بایوفیلیک باشند؛ اما نکته‌ی قابل توجه آن است که، برای شکل‌گیری معماری بایوفیلیک با مبنای روان‌شناختی محیطی مبتنی بر فلسفه‌های حکمی اسلامی، باید ارتباط و پیوند با طبیعت و پویایی به عنوان شرایط و محصول این ارتباط وجود داشته و حفظ و تقویت گردد. در همین راستا، مفاهیم ناشی از معنای متجلی در بنا باید اتصال انسان با طبیعت را نیز حفظ نمایند؛ چرا که گرایش ذاتی انسان به طبیعت و فرآیندهای طبیعی متمرکز است و می‌تواند اثرات روحی و جسمی را به صورت مستقیم و غیرمستقیم، بر انسان داشته باشد، در این میان، نقش معنای منتج از رمزگونه‌ی را که یکی از نیازهای روحی انسان است، نمی‌توان نادیده گرفت؛ زیرا این عامل یکی از خواسته‌های درونی انسان و بخش جدایی‌ناپذیر از ارزش‌های اخلاقی وی است و محیط‌های متمرکز بر روان‌شناسی محیطی و دارای بازدهی مثبت در عرصه‌ی سلامتی کاربران، این عامل را تامین می‌نمایند؛ بنابراین پیوند با طبیعت می‌تواند، شرایط زمینه‌ای را برای ایجاد رمزگونه‌ی در متون حکمی و پایداری در بنا را فراهم کند؛ همان‌طور که گفته شد، مفاهیمی پایه مانند امنیت، آزادی و عدالت راهبرد ایجاد معنای حاصل از رمزگونه‌ی می‌باشند، عواملی که هرچه تاثیر آن‌ها بیشتر باشد، بنا با اطمینان بیشتری در بازه تاثیرات روان‌شناختی محیطی بایوفیلیک قرار می‌گیرد. با توجه به بررسی و تحلیل داده‌ها عوامل موثر بر آثار روان‌شناختی محیطی در معماری بایوفیلیک در سه دسته‌ی کلی فرهنگ، هویت و زیبایی‌شناختی قرار گرفته‌اند. این سه عامل با تاثیر خود بر ایجاد مفاهیم منتهی

امانت‌دارانه به طبیعت است و برداشت از کلیه‌ی موارد مرتبط در این راستا، همراهی انسان با طبیعت را به جای تعارض وی با آن نشانگر است. معماری بیوفیلیک به‌عنوان سبکی جدید سعی دارد، توجه بسیاری به برقراری رابطه انسان با طبیعت داشته‌باشد. استفاده از راهبردهای جهانی و بهره‌گیری از الگوهای معماری بیوفیلیک می‌تواند، خلق محیط‌هایی که کیفیت مناسب جهت زندگی انسان‌ها را دارند، افزایش دهد و بسیاری از بیماری‌های روانی، جسمی و اجتماعی در جوامع را کاهش می‌دهد و این تاثیر، دستاورد مطلوب نگرش‌های فلسفی حکمی در اسلام و مبتنی بر ارتباط غریزی و پیوند ذاتی انسان‌ها با طبیعت است.

در این مقاله، با شناسایی و استخراج آموزه‌های معماری و طبیعت به فصل مشترک‌های بسیاری در معماری نوینی همچون، بیوفیلیک با رویکرد روان‌شناختی محیطی دست‌یافته‌شد. همان‌گونه که در گذشته به طبیعت و مسائل طبیعی توجه فراوانی شده، می‌توان با احترام‌گذاشتن به الگوهای طبیعت و محیط در عصر حاضر و برگرداندن انسان به بسترهای طبیعی، از آن‌ها برای ارتقای سطح کیفی زندگی بشر بهره جست، تا هم به لحاظ کارکردی و عملکردی و هم به لحاظ روحی و روانی بتوان انسان را با طبیعت همراه نمود و با بهره‌گیری از الگوهای بیوفیلی که توجه اهمی به زیست‌دوستی و هم‌چنین به‌کارگیری معیارهای محیطی از نقطه‌نظر روان‌شناختی دارد، فضاهای زیست‌دوست و سازگار با شرایط روحی و روانی برای افراد جامعه خلق نمود؛ با توجه به منابع و متون مورد بررسی در زمینه‌ی تحقیق مجموع ۲۳ کد و ۹ مقوله به‌دست‌آمد و این موارد در نرم‌افزار مکس کیودا مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفت؛ بر اساس میزان فراوانی مولفه‌ها مجموعاً ۷ مولفه‌ی حائز اهمیت، شامل: ۱- پیوند غریزی و فطری با طبیعت؛ ۲- پایداری در طراحی؛ ۳- سودمندی محیط ساخته‌شده و محیط طبیعی؛ ۴- امنیت، عدالت، آزادی؛ ۵- رمزگونی طراحی فضای؛ ۶- ابعاد زیبایی‌شناسانه؛ ۷- استفاده از الگوهای فرهنگی، می‌باشد که چگونگی ارتباط نتایج و جمع‌بندی‌های این پژوهش به‌صورت کاربردی در الگوی کدگذاری شده‌ی انتخابی، ذکر‌گردیده‌است.

پیوند با طبیعت می‌تواند، شرط لازم برای برای روان‌شناختی محیطی معماری بیوفیلیک باشد؛ اما شرط کافی نیست. چه بسا فضاهایی که دارای ارتباط با طبیعت بوده؛ اما دارای بازخورد سلامت‌بخشی و تاثیر مثبت بر سلامت جسمی و روانی نمی‌باشند. آنچه که این عامل را دارای نتایج مثبت می‌گرداند، رمزگونی و پایداری طراحی فضاها است؛ به عبارت دیگر، می‌توان گفت، برای رسیدن به معماری بیوفیلیک روان‌شناسانه‌ی محیطی مبتنی بر اصول فلسفی حکمی پیوند با طبیعت، باید دارای مفاهیمی معناگرایانه، نمادین، زیبا، هویت‌مند و مبتنی بر فرهنگ بستر فضای شکل‌گرفته باشد. این امر در گرو پیوندیافتن موضوع با فرهنگ و هویت بومی است و در صورتی که براساس مصادیق معماری بومی و نیازهای ویژه هر اقلیم به طراحی طبیعت محور بنا اقدام شود، می‌توان امیدوار بود که حضور فضای سبز صرفاً یک امر تزئینی و زیبا نیست؛ بلکه حضور طبیعت می‌تواند، با ابعاد نشانه‌شناسانه، هویت‌مدار، اقلیمی و الهام‌بخش امور معنوی مذکور در مکاتب اسلامی مرتبط با طبیعت و منجر به خلق فضایی با هویت گردد.

کاربر فضای طراحی شده معماری در پیوند با طبیعت باید احساس امنیت کند، این امنیت می‌تواند از خوانایی فضا نشات بگیرد. ارتباط آسان و روزمره با طبیعت در بنا و استفاده از مظاهر آشنا در طراحی منظر می‌تواند، علاوه بر کارایی منظر به خوانایی فضا کمک کند. استفاده از نمونه‌ی پوشش گیاهی بومی و استفاده از فرم‌های متناسب با نظام کاشت در منظر منجر به خوانایی بیشتر می‌گردد.

عدالت و آزادی نیز باید از اصولی مانند تعادل، وسعت، تناسب، مقیاس‌گونی سرچشمه گیرد و نهایتاً تاب‌آوری فضا و سلامت بخشی آن را ارتقا بخشد.

پیوند با طبیعت در فرهنگ ایرانیان سابقه بسیاری دارد. طبیعت همواره به‌عنوان موضوعی معنایی و نشانه‌وار در فضا حضور داشته‌است. امروزه نیز با تاکید بر تکریم و یادگیری از طبیعت می‌توان، به ابعاد کیفی ارتباط بنا و طبیعت توجه بیشتری نمود و به‌طور متقابل از اثرات روحی آن بر کاربران بهره برد.

- 1- Strauss & Corbin
- 2- Rachel Kaplan, Stephen Kaplan
- 3- Kaitlyn Gillis and Birgitta Gatersleben
- 4- Robert Gifford
- 5- Open Coding
- 6- Axial Coding
- 7- Selective Coding

۶. منابع و مأخذ:

- ابراهیم‌پور، مریم، ۱۳۹۹، برنامه‌ریزی بیوفیلیک رویکردی جدید در راستای دستیابی به زیست‌پذیری در شهرهای جدید ایران (نمونه‌موردی: شهر جدید هشتگرد)، نشریه امایش محیط، دوره ۱۳ شماره ۵۰
- بی طرف، احسان و ذبیحی، حسین. (۱۳۹۶). نگرش بیوفیلیک رویکردی در ارتقاء سطح کیفی محیط زندگی ساکنان مجتمع‌های مسکونی. نشریه‌ی مدیریت شهری و روستایی. شماره ۴.
- حاتمی، هادی و صراف‌نیک، علی و ایمان‌طلب، حامد. (۱۳۹۵). چگونگی کیفیت بخشی به فضای معماری مسکونی با نگرش بیوفیلیک، دانشگاه آزاد اسلامی قشم، واحد بین‌الملل قشم. قشم. ایران.
- دانایی‌فرد، حسن و امامی، سیدمجتبی. (۱۳۸۶). استراتژی‌های پژوهش کیفی: تاملی بر نظریه‌پردازی داده‌بنیاد. نشریه اندیشه مدیریت. سال اول. شماره دوم.
- سلطانی‌فرد، هادی و صدرالدین، مقدم. (۱۳۹۴). مقدمه‌ای بر رهیافت بیوفیلیک در برنامه‌ریزی و طراحی پایدار. همایش بین‌المللی معماری عمران و شهرسازی در هزاره سوم. تهران.
- صامتی، پریسا و فرزاد بهتاش، محمدرضا. (۱۴۰۰). طراحی شهری با بیوفیلیک برای ارتقای کیفیت محیط با رویکرد ادراک محیطی (مطالعه تطبیقی شهر اسلو و رامسر). مجله‌ی علمی گفتمان طراحی شهری. دوره دوم. شماره ۲.
- صدرالغروی، تیناسادات و نخعی، جلال. (۱۳۹۷). نظریه‌ی معماری بیوفیلیک با رویکرد روانشناسی محیطی. کنفرانس ملی تحقیقات بنیادین در عمران، معماری و شهرسازی.
- طاهری، علی و طهماسبی، ارسلان. (۱۳۹۴). بررسی ارتباط اصول معماری بیوفیلیک با روان‌شناسی محیطی. سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری.
- فلاح حسین‌آبادی، فریبا و فضل‌اله قمشی، سیف‌اله. (۱۳۹۷). نگاهی بر روش‌شناسی گرند تئوری (داده بنیاد) به‌عنوان پژوهش کیفی، نشریه یعیار پژوهش در علوم انسانی. شماره ۱۸.
- فهیمی، عزیزاله. (۱۳۹۸). مبانی نگاه فلسفی به طبیعت در غرب و اسلام. فصلنامه‌ی پژوهش تطبیقی حقوق اسلام و غرب. سال ششم. شماره سوم.
- قربانی پارام، محمدرضا، باور، سیروس و محمودی‌نژاد، هادی. (۱۳۹۹). ارزیابی تأثیر اصول معماری بیوفیلیک در کیفیت طراحی مسکن در اقلیم شمال ایران مطالعه موردی: شهر گرگان. فصلنامه‌ی علمی پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال دوازدهم، شماره دوم.
- قلندریان، ایمان؛ تقوایی، علی‌اکبر و کامیار، مریم. (۱۳۸۰). مطالعه‌ی تطبیقی رابطه انسان و محیط زیست در تفکر توسعه پایدار و تفکر اسلامی. فصلنامه‌ی پژوهش‌های معماری اسلامی. شماره ۱.
- گلپورفر، نازنین. (۱۳۸۶). انسان طبیعت معماری. تهران. انتشارات طحان.
- گلکار، کوروش. (۱۳۸۶). مفهوم کیفیت سرزندگی در طراحی شهری، نشریه‌ی صفا، شماره ۴۴.
- محمودی‌نژاد، هادی. (۱۳۹۸). معماری بیوفیلیک: دوستی با طبیعت در طراحی. انتشارات طحان.
- مظهری‌راد، مه‌ری. (۱۳۹۵). مؤلفه‌های مؤثر بر ادراک و ارتباط بصری در منظر شهری تاریخی. نشریه‌ی شهرسازی و معماری هفت شهر. نقره کار، عبدالمجید. (۱۳۹۸). انسان، طبیعت، معماری. انتشارات دانشگاه پیام‌نور.
- نقره‌کار، عبدالمجید. (۱۳۹۲). رابطه‌ی انسان با طبیعت و معماری. انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- نقره‌کار، عبدالمجید. (۱۴۰۰). حکمت اسلامی در خلق آثار هنری معماری و شهرسازی. انتشارات سروش.
- Browning, G., Terrapin, B. (2015). Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well-being in the Built Environment." Retrieved February
- Creswell, J.W. (2005). Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative

- Research. Upper Saddle River: Merrill
- Pedersen Zari, M. (2019). Understanding and designing nature experiences in cities: A framework for biophilic urbanism. *Cities & Health*, (13), 1-12.
- Kaplan, Rachel Kaplan, Stephen. Robert Ryan, (1998) *With people in mind: Design and management of everyday nature*, Island press.
- Kaplan, Rachel, Stephen. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*, CUP archive.
- Kaplan, Stephen. (1978). *Humanscale, Environments for people*.
- Kaplan, Stephen. (1996). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework, *Journal of environmental psychology* 15(3), pp.169-182.
- Kaitlyn Gillis and Birgitta Gatersleben. (2015). "A Review of Psychological Literature on the Health and Wellbeing Benefits of Biophilic Design", Department of Psychology, Faculty of Arts and Humans Sciences, University of Surrey, Guildford, London, England.
- Wilson, Edward O., 1984, *Biophilia*, Cambridge University Press.
- Minke G., 2006, "Building with earth: design and technology of a sustainable architecture" *Bringing Building Life*", Hoboken, New Hersey: John Wily & Sons, Inc, chapter 1
- Abdelaal, M. S., & Soebarto, V. (2019). Biophilia and Salutogenesis as restorative design approaches in healthcare architecture. *Architectural science review*, 62(3), 195-205.
- Agar, M. (1996). Schon Wieder? Science in linguistic anthropology. *Anthropology Newsletter*, 37(1),13-13. <http://dx.doi.org/10.1111/an.1996.37.1.13.1>
- Almusaed, A., & Almssad, A. (2015). Building materials in eco-energy houses from Iraq and Iran, *Case Studies in Construction Materials*. Elsevier, 2 (7), 42-54.
- Barbiero, G., & Berto, R. (2021). Biophilia as evolutionary adaptation: an onto- and phylogenetic framework for biophilic design. *Environmental Psychology*, 1 (12), 1-13.
- Bolten, B., & Barbiero, G. (2020). Biophilic design: how to enhance physical and psychological health and wellbeing in our built environments. *Visions for Sustainability*, 1(13), 11-16.
- Browning, W. D., & Ryan, C. O. (2020). *Nature inside: a biophilic design guide*. London: Routledge.
- Browning, W.D., Ryan, C.O., & Clancy, J.O. (2014). *14 Patterns of Biophilic Design*. New York: Terrapin Bright Green, LLC.
- Charmaz, K. (1994). Identity dilemmas of chronically ill men. *The Sociological Quarterly*, 35(2), 269-288.
- Coburn, A., Kardan, O., & Kotabe, H. (2019). Psychological responses to natural patterns in architecture. *Journal of Environmental Psychology*, 2 (62), 133-145.
- Downton, P., Jones, D., Zeunert, & J., & Roös P.h. (2017). *Biophilic Design Applications: Putting Theory and Patterns into Built Environment Practice*. The International Conference on Design and Technology, KEG, 59-65.
- Ducarme, F., & Covet, D. (2020). What does 'nature' mean. *Palgrave Communications*, 6 (14), 1-8.
- Gifford, R. (1997), *Environmental Psychology: Principles and practice*" London, Boston, Allyn and Bacon.
- Kellert, S., & Calabrese, E. (2015). *The Practice of Biophilic Design*. Terrapin Bright LLC.
- Journal, the theory, Science and practice of Bringing of life*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Kellert, St. R. (2018). Biophilic Design Applications, *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design*. New Haven: Yale University Press, 111-188. <https://doi.org/10.12987/9780300235432-005>
- Totaforti, S. (2018). Applying the benefits of biophilic theory to hospital design. *City Territ Archit*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s40410-018-0077-5>
- Ulrich, R.S. (1993). Biophilia, biphobia, and natural landscapes. In: Kellert, S.R. and Wilson, E.O., Eds., *The Biophilia Hypothesis*, (p.p73-137). Washington: Island Press.