



Examining the Impact of Integrating Nature into Urban Architectural Design on Quality of Life (Case Study: Amol City)

Maryam Fallah¹

Department of Architecture and Urban Planning, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran

Mahsa Haghani

Department of Architecture and Urban Planning, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran

Sahar Majidi hatkeloue

Department of Architecture and Urban Planning, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran

Extended Abstract

Introduction

Rapid urbanization, the physical expansion of cities, and the dominance of dense construction patterns have, in many contemporary cities, weakened the relationship between humans and nature, reduced per capita green space, intensified environmental pollution, and diminished the quality of urban living experiences. Urban quality of life is a multidimensional concept that encompasses not only economic conditions and access to services, but also physical and mental health, perceived safety, environmental satisfaction, social interaction, sense of place attachment, environmental quality, and climatic comfort. The presence of natural elements—including vegetation, water, natural light and ventilation, green views, natural materials, public open spaces, green roofs, and green walls—can improve air quality, mitigate the urban heat-island effect, moderate climatic conditions, reduce psychological stress, promote social interaction, and strengthen place attachment. Despite its valuable natural, climatic, and cultural capacities, the city of Amol has recently faced challenges such as the expansion of dense construction, unequal distribution of green spaces, declining environmental quality, and insufficient attention to human-centered and nature-oriented dimensions in urban design. Accordingly, this study investigates the effects of integrating nature into architectural and urban design on citizens' quality of life in Amol and identifies spatial differences in these effects across the city's districts.

Methodology

This applied study employed a descriptive-analytical quantitative approach. The statistical population consisted of residents of Amol, and the sample size was determined as 385 participants using Cochran's formula. Simple random sampling was used, and questionnaires were distributed across different urban areas in consideration of the social, economic, and physical diversity of neighborhoods. Data were collected through a structured questionnaire containing 82 items: 42 items measured the variable of nature integration in architecture and urban design, while 40 items assessed quality of life. Nature integration was examined across five dimensions: physical-spatial, biophilic design, visual and landscape, climatic comfort, and psychological dimensions. The indicators included per capita green space and access to it, continuity of vegetation cover, use of natural light, plants in façades and balconies, views of natural landscapes, the presence of water in public spaces, natural shading, air circulation, feelings of tranquility, and reduced environmental stress. Questionnaire reliability was confirmed using Cronbach's alpha, with a coefficient of 0.89 for the entire instrument. The alpha coefficients for nature integration and quality of life were 0.87 and 0.84, respectively. Convergent validity was also confirmed, with values exceeding 0.50. Data were analyzed using SPSS software and descriptive statistics, Pearson correlation, multiple regression analysis, and indicator ranking.

Discussion and result

Descriptive results indicated that the mean quality-of-life score in Amol was 3.5 out of 5, suggesting a moderate-to-desirable level of quality of life. Among the examined dimensions, safety and security achieved the highest mean score (3.8), followed by social participation (3.6), access to services (3.5), and economic

¹ Corresponding Author: ma-fallah@nus.ac.ir

status (3.4). In contrast, environmental quality received the lowest score (3.2). Nature integration had a mean score of 3.3, indicating a moderate condition and a meaningful gap between the current situation and the desirable level of nature-oriented architecture and urban design in Amol. Correlation analysis revealed a positive and relatively strong relationship between nature integration and quality of life. Moreover, nature integration was positively associated with environmental quality, access to services, social participation, and safety and security. These findings demonstrate that the presence of nature in the built environment is not merely an aesthetic component; rather, it is connected to the environmental, social, and functional dimensions of urban life. Multiple regression analysis confirmed the high explanatory power of the model, with an adjusted coefficient of determination of 0.60. Thus, the variables examined explained approximately 60% of the variation in quality of life. Nature integration, with a standardized coefficient of 0.41, was identified as the strongest predictor of quality of life in Amol. Environmental quality and access to urban services also had positive and significant effects. This result highlights the fundamental role of nature-oriented design in improving psychological well-being, environmental satisfaction, and urban livability. The ranking of citizens' priorities showed that access to urban services ranked first, with a mean score of 4.2, while nature integration in design ranked second, with a score of 4.1. In addition, 89% of respondents considered the presence of natural elements in architecture and the urban environment necessary. Furthermore, 30% of citizens identified the expansion of green spaces and the integration of nature as the city's second major need after improvements in urban infrastructure. These findings indicate that nature-oriented development in Amol has moved beyond a mere visual preference and has become a public demand closely associated with quality of life. A comparison of the city's four districts also revealed substantial spatial inequality. District 3, with a mean quality-of-life score of 4.0, was in a highly desirable condition because of its greater access to natural elements, vegetation, and higher-quality public spaces. In contrast, District 4 recorded the lowest quality-of-life score (3.2). High building density, inadequate open spaces, and the scarcity of natural elements in this district underscore the need for nature-based urban regeneration and greater attention to spatial justice.

Conclusion

The Conclusion demonstrate that integrating nature into architectural and urban design is the most important predictor of quality of life in Amol. Therefore, urban policies should move beyond purely physical, construction-oriented, and development-driven approaches toward human-centered, biophilic, and ecological design. Nature should be understood not as a decorative feature, but as a social, psychological, environmental, and identity-forming infrastructure within Amol's urban planning. Accordingly, the study recommends increasing per capita green space; creating small-scale neighborhood parks; developing green roofs and walls; protecting existing trees and natural corridors; using native plant species; improving pedestrian access to green spaces; designing public spaces with shade, water features, and natural light; and requiring new projects to provide natural ventilation and daylighting. District 4 should be prioritized for nature-based regeneration interventions. By reducing spatial inequalities, improving environmental quality, and increasing residents' access to natural elements, these measures can contribute to a more balanced improvement in quality of life across the city of Amol.

Keywords: Nature Integration; Modern Architectural Design; Quality of Life; Amol City; Green Spaces

Citation:

Fallah, M., Haghani, M & Majidi hatkeloue, S. (2026). Examining the Impact of Integrating Nature into Urban Architectural Design on Quality of Life (Case Study: Amol City). *Journal of Urban Studies on Space and Place*, 10(39), 109-126. <https://doi.org/10.22034/jspr.2025.2065439.1142>

DOI: <https://doi.org/10.22034/jspr.2025.2065439.1142>

URL: https://jspr.jdisf.ac.ir/article_731949.html?lang=en

Copyrights:

©2023 by the authors. Published by Journal of Urban Studies on Space and Place. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)).





بررسی تأثیرات ادغام طبیعت در طراحی معماری شهری بر کیفیت زندگی (مطالعه موردی: شهر آمل)

مریم فلاح^۲

گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران

سحر مجیدی هتکه لویی

گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران

مهسا حقانی

گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران

چکیده

در دنیای امروزی، شهرها به محیط‌های پیچیده و پویایی تبدیل شده‌اند که زندگی روزمره انسان‌ها را به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار می‌دهند. شهر آمل با چالش‌های خاصی نظیر آلودگی هوا، کمبود فضاهای سبز و بی‌توجهی به ابعاد انسانی در طراحی شهری مواجه است. هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیرات ادغام طبیعت در طراحی معماری شهری بر کیفیت زندگی است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و کمی است و داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های ساختاریافته شامل ۴۲ شاخص جمع‌آوری شده است. نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده انجام و حجم نمونه ۳۸۵ پرسشنامه تعیین شده است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آماری توصیفی و استنباطی تحلیل شده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت زندگی در شهر آمل با میانگین ۳.۵ در سطح متوسط رو به مطلوب قرار دارد، در حالی که متغیر «ادغام طبیعت در طراحی معماری و شهری» با میانگین ۳.۳ نشان‌دهنده جایگاه نامناسب این شاخص در برنامه‌ریزی شهری است. آزمون همبستگی، رابطه مثبت و نسبتاً قوی ادغام طبیعت با کیفیت زندگی (۰.۶۶) و کیفیت محیط‌زیست (۰.۶۳) را تأیید کرده و تحلیل رگرسیون نیز این متغیر را با ضریب ۰.۴۱ به‌عنوان قوی‌ترین پیش‌بین‌کننده کیفیت زندگی معرفی نموده است. بررسی مناطق چهارگانه نشان می‌دهد منطقه ۳ با طراحی طبیعت‌محور بالاترین (۴.۰) و منطقه ۴ با تراکم ساختمانی و فقر عناصر طبیعی پایین‌ترین (۳.۲) امتیاز را دارند. همچنین، ۸۹ درصد شهروندان وجود عناصر طبیعی در معماری را ضروری دانسته و ۳۰ درصد افزایش فضای سبز را به‌عنوان دومین نیاز مهم شهری مطرح کرده‌اند که نشان‌دهنده تبدیل این موضوع از یک ترجیح زیبایی‌شناختی به یک مطالبه عمومی است. بنابراین نتایج تحقیق حاکی از آن است. ادغام طبیعت در طراحی معماری و شهری با ضریب تأثیر ۰.۴۱ قوی‌ترین عامل پیش‌بین‌کننده کیفیت زندگی در شهر آمل است از این رو، گذار از معماری صلب مدرن به طراحی بیوفیلیک و بازآفرینی طبیعت‌محور در مناطق محروم (به‌ویژه منطقه ۴)، راهبرد اصلی ارتقای کیفیت زندگی و تحقق توسعه پایدار شهری در آمل محسوب می‌شود.

واژگان کلیدی: ادغام طبیعت، طراحی معماری، کیفیت زندگی، شهر آمل، فضاهای سبز

^۲ ایمیل نویسنده مسئول: ma-fallah@nus.ac.ir

۱. مقدمه

رشد شتابان شهرنشینی و گسترش ساخت‌وسازهای شهری، اگرچه زمینه‌ساز توسعه اقتصادی و افزایش دسترسی به خدمات شده است، در بسیاری از موارد به تضعیف پیوند انسان با محیط طبیعی، کاهش سرانه فضای سبز، تشدید آلودگی‌های زیست‌محیطی و افت کیفیت تجربه زیست شهری انجامیده است. در چنین شرایطی، کیفیت زندگی شهری به‌عنوان مفهومی چندبعدی، تنها به برخورداری از امکانات اقتصادی و خدماتی محدود نیست، بلکه ابعادی مانند سلامت جسمی و روانی، امنیت، رضایت از محیط، تعاملات اجتماعی، احساس تعلق مکانی و برخورداری از محیطی سالم و زیست‌پذیر را نیز دربرمی‌گیرد. ازاین‌رو، توجه به کیفیت محیط ساخته‌شده و بازاندیشی در نحوه طراحی فضاهای معماری و شهری، به یکی از ضرورت‌های اساسی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری معاصر تبدیل شده است. در این میان، ادغام طبیعت در طراحی معماری و شهری، به‌ویژه در قالب رویکردهایی چون معماری بیوفیلیک، طراحی پایدار و شهرسازی اکولوژیک، راهکاری مؤثر برای ارتقای کیفیت زندگی شهروندان به شمار می‌آید. استفاده از عناصر طبیعی همچون پوشش گیاهی، آب، نور و تهویه طبیعی، مصالح طبیعی، دید و منظرهای سبز و فضاهای باز عمومی، می‌تواند افزون بر ارتقای کیفیت بصری و زیبایی‌شناختی محیط، در کاهش استرس، بهبود سلامت روان، افزایش تعاملات اجتماعی، تعدیل شرایط اقلیمی و ارتقای ادراک شهروندان از کیفیت محیط‌زیست نقش داشته باشد. بر مبنای نظریه بیوفیلیا نیز، انسان به‌طور فطری نیازمند ارتباط با طبیعت است و گسست از این پیوند می‌تواند به کاهش آرامش، رضایت و احساس تعلق او به محیط زندگی منجر شود. بنابراین، طبیعت در فضاهای شهری صرفاً یک عنصر تزئینی نیست، بلکه بخشی از زیرساخت اجتماعی، روانی و زیست‌محیطی شهر محسوب می‌شود. شهر آمل، با وجود برخورداری از ظرفیت‌های طبیعی، اقلیمی و فرهنگی ارزشمند، در سال‌های اخیر با مسائلی مانند گسترش ساخت‌وسازهای متراکم، کمبود و توزیع نامتوازن فضاهای سبز، کاهش کیفیت محیطی و کم‌توجهی به ابعاد انسانی و طبیعت‌محور در طراحی شهری مواجه بوده است. این وضعیت، ضرورت بررسی نقش ادغام طبیعت در معماری و فضاهای شهری را در ارتقای کیفیت زندگی ساکنان این شهر برجسته می‌سازد. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر ادغام طبیعت در طراحی معماری شهری بر کیفیت زندگی شهروندان آمل انجام شده است و می‌کوشد با تحلیل ابعاد کالبدی، زیست‌محیطی، اجتماعی و روان‌شناختی این موضوع، زمینه‌ای برای ارائه راهبردهای طراحی طبیعت‌محور، کاهش نابرابری‌های فضایی و تحقق توسعه پایدار شهری در آمل فراهم آورد.

۲. بیان مسأله

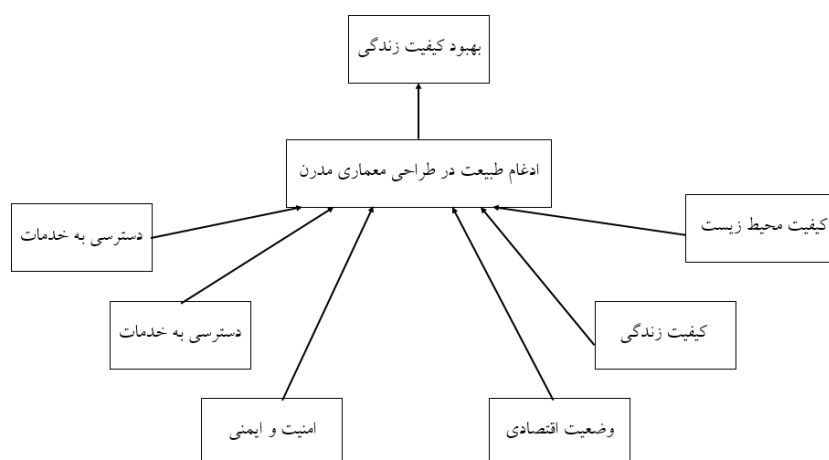
در دنیای امروز، شهرها به محیط‌های پیچیده و پویایی تبدیل شده‌اند که زندگی روزمره انسان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. با افزایش جمعیت و توسعه بی‌رویه شهری، چالش‌های متعددی در زمینه کیفیت زندگی شهری به وجود آمده است که نیازمند توجه و تحلیل عمیق است (باقریان و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۳۵). یکی از این چالش‌ها، آلودگی هواست که به‌عنوان یک معضل جدی در بسیاری از شهرهای جهان، از جمله آمل، مطرح است. آلودگی هوا بر سلامت جسمی شهروندان تأثیر منفی می‌گذارد و به بروز اختلالات روانی و کاهش کیفیت زندگی منجر می‌شود (مزیدی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۱۲). به‌ویژه در شهر آمل، که دارای ویژگی‌های طبیعی و فرهنگی منحصر به فردی است، این موضوع اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. از دیگر چالش‌های جدی در شهر آمل، کمبود فضاهای سبز و طبیعی است. در سال‌های اخیر، گسترش بی‌رویه ساخت‌وسازها و بی‌توجهی به طراحی شهری پایدار، به کاهش فضاهای سبز منجر شده است. این کمبود شهروندان را از دسترسی به نقاط

آرامش بخش و تفریحی محروم می کند (خادمی و جوکار، ۱۳۹۷: ۱۶۳). فضاهای سبز به عنوان نقاط تجمع اجتماعی و مکانی برای استراحت و تفریح، نقش بسیار مهمی در بهبود کیفیت زندگی دارند (شکور و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۱۳). در غیاب این فضاها، احساس تنهایی و بی هویتی در میان شهروندان افزایش می یابد و این امر به نوبه خود به کاهش تعاملات اجتماعی و افزایش ناراضیاتی عمومی منجر می شود (جزایری و همکاران، ۱۴۰۲: ۶۵). با توجه به چالش های موجود در زمینه کیفیت زندگی شهری، ضرورت توجه به ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن بیشتر می شود. این پژوهش به عنوان منبعی مفید برای تصمیم گیرندگان و طراحان شهری عمل می کند تا با به کارگیری اصول طراحی پایدار، فضایی سالم تر و پایدارتر برای آینده شهر آمل فراهم آورند. ارتقای کیفیت زندگی ساکنان این شهر و حفظ هویت فرهنگی و طبیعی آن، از اهداف کلیدی این پژوهش به شمار می آید. بی توجهی به ابعاد انسانی در طراحی شهری نیز یکی دیگر از چالش های اساسی در شهر آمل است. طراحی های شهری عمدتاً تحت تأثیر برنامه ریزی های اقتصادی و تجاری قرار دارند و به جنبه های اجتماعی و زیست محیطی توجه کافی نمی شود. این موضوع به ایجاد فضاهایی منجر می شود که پاسخگوی نیازهای شهروندان نیستند (یاری و همکاران، ۱۴۰۲: ۹۸) و ممکن است تجربه های منفی را برای آن ها به ارمغان آورند. طراحی فضاهای عمومی باید به گونه ای باشد که احساس تعلق و هویت را در شهروندان تقویت کند، اما در حال حاضر، بسیاری از پروژه های عمرانی به این موضوعات توجه نمی کنند (Roggema, 2019: 11). ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن راهکاری مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی شهری است. این رویکرد با استفاده از عناصر طبیعی مانند فضاهای سبز، آب، و نور طبیعی به ایجاد فضاهای سالم و زیبا کمک می کند (Andrade, 2023: 43) به طور خاص، وجود طبیعت در طراحی های شهری بر زیبایی شناسی فضاها می افزاید و بهبود کیفیت هوا، کاهش استرس و افزایش روحیه شهروندان را نیز به همراه دارد. این ادغام از طریق طراحی پارک ها، باغ های عمومی و فضاهای سبز در میان ساختمان ها انجام می گیرد که به ویژه در شهرهای فشرده و پرجمعیت بسیار ضروری است (Vicentin et al., 2024: 26). تجربه های موفق در دیگر شهرها نشان می دهند که ادغام طبیعت در طراحی شهری به بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک می کند. برای مثال، شهرهایی مانند کپنهاگ و سنگاپور با اجرای پروژه های ادغام طبیعت در طراحی شهری، توانسته اند به کاهش آلودگی، افزایش فضاهای سبز و بهبود سلامت عمومی دست یابند (Barlokowski & Rozwolski, 2022: 260).

این تجربه ها به عنوان الگویی برای شهر آمل استفاده می شوند. از این رو، شناسایی این تجربه ها و تحلیل آن ها به منظور پیاده سازی موفق در آمل حائز اهمیت است. بررسی نیازها و خواسته های ساکنان نیز به ایجاد طراحی هایی متناسب با فرهنگ و هویت محلی کمک می کند. با توجه به چالش های موجود، سؤال اصلی این پژوهش این است که چگونه می توان با ادغام مؤثر طبیعت در طراحی معماری مدرن، کیفیت زندگی شهری در آمل را بهبود بخشید؟ برای پاسخ به این سؤال، ضروری است که ابعاد مختلف این موضوع، از جمله جنبه های زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی به دقت بررسی شوند. هدف این پژوهش ارائه راهکارهایی برای ادغام طبیعت در طراحی های شهری و بهبود کیفیت زندگی ساکنان آمل است. اگرچه مطالعاتی در زمینه تأثیر طبیعت بر کیفیت زندگی شهری انجام شده است، اما در مورد ادغام طبیعت در طراحی شهری، به ویژه در شهر آمل، شکاف های تحقیقاتی وجود دارد. به طور خاص، نیاز به بررسی تجربه های موفق دیگر شهرها و تطبیق آن ها با نیازهای محلی آمل احساس می شود. همچنین، بررسی چگونگی تأثیر ادغام طبیعت بر جنبه های اجتماعی، زیست محیطی و فرهنگی در این شهر، به عنوان یک شکاف تحقیقاتی مهم باقی مانده است. بنابراین، این پژوهش به دنبال شناسایی استراتژی های مؤثر

و پایدار در طراحی شهری است که به بهبود فضاهای عمومی و افزایش فضاهای سبز در شهر آمل منجر می‌شود. نوآوری این پژوهش در به کارگیری رویکردی جامع و چندبعدی برای ارزیابی کیفیت زندگی شهری در شهر آمل نهفته است. این پژوهش به تحلیل داده‌های کمی از طریق شاخص‌های عینی و ذهنی می‌پردازد و با ترکیب نظرات و تجربه‌های ساکنان، به شناسایی نیازها و انتظارات واقعی جامعه هدف نیز توجه می‌کند. به علاوه، این پژوهش به بررسی تأثیرات طراحی معماری مدرن بر کیفیت زندگی شهری و ارتباط بین طراحی فضاهای عمومی، امنیت، دسترسی به خدمات و کیفیت محیط‌زیست می‌پردازد. نوآوری این پژوهش ادغام مؤثر طبیعت در طراحی معماری شهری و تأثیر آن بر کیفیت زندگی ساکنان شهر آمل است که با تأکید بر رویکردی چندبعدی، این مطالعه ضمن تحلیل داده‌های کمی و کیفی، به شناسایی نیازها و انتظارات ساکنان توجه دارد.

هدف اصلی این پژوهش، استخراج و تطبیق تجربه‌های موفق دیگر شهرها با نیازهای خاص آمل برای شناسایی استراتژی‌های پایدار در طراحی شهری است. با بررسی تأثیر ادغام طبیعت بر ابعاد اجتماعی، زیست‌محیطی و فرهنگی، این پژوهش به تقویت دانش موجود در حوزه کیفیت زندگی و طراحی شهری کمک می‌کند. این مطالعه به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان یاری می‌رساند تا بر اساس نیازهای واقعی جامعه، راهکارهایی مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی و تحقق توسعه پایدار در شهر آمل ارائه دهند. امید است این پژوهش به حفظ هویت فرهنگی و طبیعی این شهر و ایجاد فضایی سالم‌تر و متعادل‌تر کمک کند. به عبارتی دیگر، با توجه به چالش‌های موجود و نیاز به راهکارهای عملی، این پژوهش منبعی مفید برای بهبود وضعیت زندگی شهری در آمل است.



شکل شماره (۱): مدل مفهومی پژوهش

۳. مبانی نظری

- ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن

ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن به عنوان یک رویکرد نوین، به ترکیب عناصر طبیعی با ساختارهای انسانی اشاره دارد. این مفهوم در پاسخ به چالش‌های معاصر زندگی شهری شکل گرفته و بر لزوم حفظ ارتباط انسان با طبیعت تأکید می‌کند. در دنیای امروز که شهرها به عنوان مراکز اصلی زندگی انسان‌ها شناخته می‌شوند، وجود فضاهای سبز و عناصر طبیعی در طراحی شهری امری ضروری به نظر می‌رسد (Mazur, 2020: 85). شواهد علمی نشان می‌دهند که وجود فضاهای سبز تأثیرات

مثبتی بر سلامت جسمی و روانی شهروندان دارد. بنابراین، استفاده از روش‌های زیست‌محیطی در طراحی، نه تنها به بهبود کیفیت فضاهای شهری کمک می‌کند، بلکه به ارتقای خلاقیت و نوآوری در معماری نیز منجر می‌شود.

علاوه بر این، مفهوم «معماری بیوفیلیک» به عنوان یک رویکرد جدید در طراحی، بر اهمیت ارتباط انسان با طبیعت تأکید می‌کند. این رویکرد به دنبال برقراری ارتباط عمیق‌تر با محیط طبیعی از طریق طراحی فضاهای شهری است. ادغام طبیعت در طراحی معماری نه تنها به بهبود کیفیت زندگی ساکنان کمک می‌کند، بلکه به توسعه پایدار شهری نیز منجر می‌شود. با توجه به اینکه شهرها به عنوان مراکز اصلی زندگی انسان‌ها شناخته می‌شوند، طراحی فضاهای شهری باید به گونه‌ای انجام شود که از منابع طبیعی به طور مؤثر استفاده کند و در عین حال به حفظ محیط زیست کمک کند. در این راستا، مفهوم «آفرینش مبتنی بر طبیعت» که در مقاله «واکاوی آفرینش مبتنی بر طبیعت در روند طراحی پژوهش محور در معماری» (شباک و صالحی بالادهی، ۱۴۰۲) بررسی شده، به عنوان رویکردی نوین در طراحی معماری مطرح می‌شود. این رویکرد بر اهمیت ادغام پژوهش و عمل طراحی تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه می‌توان با الهام از فرآیندهای طبیعی، به خلق ایده‌های نوین در معماری دست یافت. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مطالعه روی فرم‌های طبیعی و فرآیندهای آن‌ها به حل مشکلات مهندسی و طراحی کمک می‌کند. همچنین، این مقاله به تأکید بر مدل آفرینشگری مبتنی بر طبیعت به عنوان روشی برای کاهش شکاف بین پژوهش و عمل در طراحی معماری می‌پردازد. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن یک رویکرد مؤثر و پایدار است که به بهبود کیفیت زندگی شهری و حفظ هویت فرهنگی و طبیعی شهرها کمک می‌کند (صادقی و همکاران، ۱۴۰۲). یکی از مهم‌ترین و پویاترین مباحث در حوزه معماری و شهرسازی معاصر، توجه به رابطه عمیق و ذاتی میان انسان، طبیعت و محیط ساخته شده است (طیاح و همکاران، ۱۴۰۰). در این راستا، نظریه‌ها و رویکردهای متعددی شکل گرفته‌اند که تمرکز آن‌ها بر ادغام مؤثر عناصر طبیعی در طراحی معماری و فضای شهری است تا همزمان با حفظ و ارتقای محیط زیست، کیفیت زندگی انسان‌ها نیز بهبود یابد (مزیدی و همکاران، ۱۴۰۲).

از جمله این نظریه‌ها، نظریه «بیوفیلیا» است که بیان می‌کند انسان‌ها به طور فطری جذب طبیعت می‌شوند و وجود طبیعت در فضاهای زندگی می‌تواند سلامت روانی و جسمی آن‌ها را ارتقا دهد (موحد و همکاران، ۱۳۹۴). این نظریه تأکید می‌کند که حضور مداوم و همدلانه با طبیعت، یکی از راه‌های بهبود کیفیت زندگی و ایجاد آرامش در فضاهای مسکونی و شهری است. «معماری سبز» و «طراحی پایدار» رویکردهای مهم دیگری هستند که بر بهره‌وری بهینه از منابع طبیعی، کاهش مصرف انرژی و ایجاد سازگاری میان ساختارهای ساخته شده و محیط طبیعی تأکید می‌کنند (مهدوی کیان، ۱۴۰۱). این رویکردها به دنبال طراحی ساختمان‌ها و فضاهایی هستند که با حداقل آسیب به محیط زیست، بیشترین کیفیت زیستی را برای ساکنان فراهم کنند. همچنین، نظریه «شهرسازی اکولوژیک» بر به کارگیری اصول زیست‌محور و اکوسیستم‌محور در طراحی شهرها تأکید می‌کند، به گونه‌ای که شهرها به عنوان سیستم‌های زنده و پویا عمل و چرخه‌های طبیعی را حفظ کنند (یاری و همکاران، ۱۴۰۲).

«طبیعت‌گرایی در معماری» و «زیست‌محوری» نیز بر این اصل استوارند که طراحی معماری باید با درک عمیق از فرآیندها و ویژگی‌های زیست‌محیطی طبیعت همراه باشد، به گونه‌ای که فضاهای ساخته شده با دوام، کارآمد و هماهنگ با طبیعت باشند. در زمینه فضای شهری، «فضاهای سبز شهری» و «معماری فراگیر و طبیعت» نظریه‌هایی هستند که بر ایجاد فضاهای باز، سبز و قابل دسترس برای تمام اقشار شهروندان تأکید می‌کنند تا ضمن ارتقای سلامت جامعه، حس تعلق به محیط و مشارکت اجتماعی را تقویت کنند. نظریه «بازیابی محیطی» نیز بر اهمیت طبیعت به عنوان عاملی برای بازیابی انرژی روانی

و بهبود عملکرد ذهنی انسان‌ها در محیط‌های شهری تأکید می‌کند (Mazur, 2020). در نهایت، «معماری فعال شده توسط طبیعت» یک رویکرد نوین است که بر تعامل سازنده و متقابل میان عناصر طبیعی و سازه‌های معماری تأکید می‌کند؛ به گونه‌ای که معماری باید از طبیعت الگو بگیرد و به صورت فعال با فرآیندهای طبیعی پیوند یابد و پاسخگو به تغییرات محیطی باشد (مهدی نژاد و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به این نظریه‌ها و رویکردهای متعدد، ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن می‌تواند به عنوان یک چهارچوب نظری و عملی ارزشمند برای بهبود کیفیت زندگی شهری در شهر آمل تلقی شود. چنین رویکردهایی ضمن ارتقای سلامت جسمی و روانی ساکنان، موجب خلق فضاهای شهری زیست‌پذیر، پایدار و متعادل با طبیعت خواهند شد که هویت فرهنگی و زیست‌محیطی شهر را نیز حفظ می‌کند (طیاح و همکاران، ۱۴۰۰). بنابراین، پرداختن به این نظریه‌ها در بخش مبانی نظری، امکان تحلیل دقیق‌تر و جامع‌تری را فراهم می‌آورد و پایه‌گذار راهکارهای علمی و کاربردی برای طراحی شهری پایدار و منطبق با ویژگی‌های بومی شهر آمل خواهد بود. توجه به این نظریه‌ها در مبانی نظری پژوهش حاضر، به دلیل محوریت موضوع ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن و تأثیر آن بر کیفیت زندگی شهری در شهر آمل، امری ضروری است. با توجه به چالش‌های موجود در زندگی شهری و نیاز به راهکارهای عملی، این پژوهش به دنبال شناسایی و تحلیل این مفاهیم در بافت شهری آمل و ارائه راهکارهایی برای ادغام مؤثر طبیعت در طراحی شهری است. امید است که نتایج این پژوهش به تصمیم‌گیرندگان و طراحان شهری کمک کند تا با استفاده از اصول طراحی پایدار، فضایی سالم‌تر و پایدارتر برای آینده شهر آمل فراهم آورند.

- کیفیت زندگی شهری

کیفیت زندگی شهری به وضعیت کلی رفاه و رضایت ساکنان از زندگی در یک شهر اشاره دارد و به عنوان یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی توسعه شهری شناخته می‌شود. این مفهوم شامل ابعاد مختلفی از جمله اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و فرهنگی است (اورک و نیسی، ۱۴۰۳: ۷۴). در این راستا، عواملی نظیر دسترسی به خدمات عمومی، فضاهای سبز، محیط‌زیست پاک و تعاملات اجتماعی نقش کلیدی دارند (پیام و همکاران، ۱۴۰۳: ۳۸۱). کیفیت زندگی به طور مستقیم تحت تأثیر شرایط محیطی، اجتماعی و اقتصادی قرار دارد و به همین دلیل، بهبود این کیفیت نیازمند یک رویکرد جامع و چندبعدی است. در دنیای معاصر، کیفیت زندگی شهری معیاری برای سنجش موفقیت و کارآمدی سیاست‌های شهری و طراحی محیطی است (افسری و همکاران، ۱۴۰۲). از این رو، توجه به این کیفیت در فرایند طراحی و برنامه‌ریزی شهری بسیار مهم است، به ویژه در شهرهایی که در معرض چالش‌های زیست‌محیطی و اجتماعی قرار دارند. ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن یکی از راهکارهای مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی شهری است. با توجه به اینکه شهرها به طور فزاینده‌ای با مشکلاتی نظیر آلودگی هوا، کمبود فضاهای سبز، و افزایش دماهای شهری مواجهند، طراحی فضاهای شهری که شامل عناصر طبیعی باشد، به بهبود وضعیت زیست‌محیطی و افزایش آسایش ساکنان کمک می‌کند. فضاهای سبز، مانند پارک‌ها و باغ‌ها، زیبایی بصری محیط را افزایش می‌دهند و به کاهش آلودگی و افزایش تنوع زیستی نیز کمک می‌کنند. در نتیجه، ادغام طبیعت با معماری مدرن به عنوان یک رویکرد پایدار در طراحی شهری شناخته می‌شود.

تأثیر ادغام طبیعت در طراحی شهری بر کیفیت زندگی در شهر آمل، به ویژه با توجه به موقعیت جغرافیایی و اقلیمی آن، بسیار چشمگیر است (موحد و همکاران، ۱۳۹۴). شهر آمل با داشتن اقلیم مناسب و دسترسی به منابع طبیعی، پتانسیل بالایی برای ایجاد فضاهای سبز و طبیعی در محیط‌های شهری دارد. با طراحی فضاهایی که از عناصر طبیعی مانند آب، درختان و گیاهان

استفاده کنند، می‌توان به بهبود کیفیت هوای شهر و کاهش اثرات منفی جزایر گرمایی کمک کرد. این امر موجب افزایش رضایت ساکنان می‌شود و به جذب گردشگران و سرمایه‌گذاران نیز کمک می‌کند. علاوه بر این، ادغام طبیعت در طراحی شهری بر جنبه‌های اجتماعی زندگی شهری نیز تأثیرگذار است (شماعی و پوری شایسته، ۱۴۰۱). فضاهای سبز و طبیعی به عنوان مکان‌هایی برای تعامل اجتماعی و فعالیت‌های فرهنگی عمل می‌کنند. این فضاها می‌توانند بستری برای برگزاری رویدادهای اجتماعی، فرهنگی و هنری باشند که به تقویت ارتباطات اجتماعی و ارتقای حس تعلق به جامعه کمک می‌کند (ژیانپور و همکاران، ۱۴۰۲). همچنین، وجود فضاهای طبیعی و سبز در اطراف محل زندگی می‌تواند به کاهش استرس و افزایش رفاه روانی ساکنان کمک کند که به نوبه خود کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد. در نهایت، کیفیت زندگی شهری به عنوان یک مفهوم چندبعدی نیازمند توجه به الزامات طراحی پایدار و ادغام طبیعت در محیط‌های شهری است. در شهر آمل، با بهره‌گیری از مزایای طبیعی و منابع موجود، می‌توان برای ساکنان این شهر آینده‌ای پایدار و با کیفیت ایجاد کرد. این رویکرد به رفع چالش‌های زیست‌محیطی منجر می‌شود و به بهبود کیفیت زندگی شهری و ارتقای رفاه اجتماعی نیز منجر خواهد شد. به این ترتیب، ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن می‌تواند به عنوان یک استراتژی کلیدی برای تحقق اهداف توسعه پایدار در شهرها به شمار آید.

در مطالعه تأثیر ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن بر کیفیت زندگی شهری، رویکردهای نظری مختلفی وجود دارند که به تحلیل و بررسی این موضوع می‌پردازند. از جمله این رویکردها می‌توان به نظریه‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و نظریه‌های زیبایی‌شناسی اشاره کرد. نظریه تعامل اجتماعی به ویژه بر اهمیت فضاهای عمومی تأکید می‌کند و بیان می‌کند که طراحی این فضاها باید به گونه‌ای باشد که تعاملات اجتماعی را تسهیل کند و حس تعلق به جامعه را افزایش دهد (McKee, 2020). این نظریه بر این نکته تأکید می‌کند که کیفیت زندگی به شدت تحت تأثیر روابط اجتماعی و تعاملات ساکنان قرار دارد و فضاهای سبز می‌توانند در ایجاد این تعاملات نقش کلیدی ایفا کنند (علی یاری، ۲۰۲۴: ۶۲). نظریه‌های زیست‌محیطی نیز به بررسی تأثیرات محیط زیست بر سلامت و کیفیت زندگی می‌پردازند. در این زمینه، تحقیقات نشان می‌دهند که ادغام طبیعت در طراحی شهری می‌تواند بهبود قابل توجهی در کیفیت زندگی ساکنان ایجاد کند (حضرتی و همکاران، ۱۴۰۲). به ویژه در شهرهایی که با چالش‌هایی نظیر آلودگی هوا و کمبود فضاهای سبز مواجه هستند، این ادغام به ایجاد فضایی سالم‌تر و مطلوب‌تر برای ساکنان کمک می‌کند (Harris, 2019). در این راستا، تحقیقات نشان می‌دهند که فضاهای سبز می‌توانند به کاهش استرس، بهبود خلق و خو و افزایش حس رفاه در ساکنان کمک کنند (Kaplan & Kaplan, 1989).

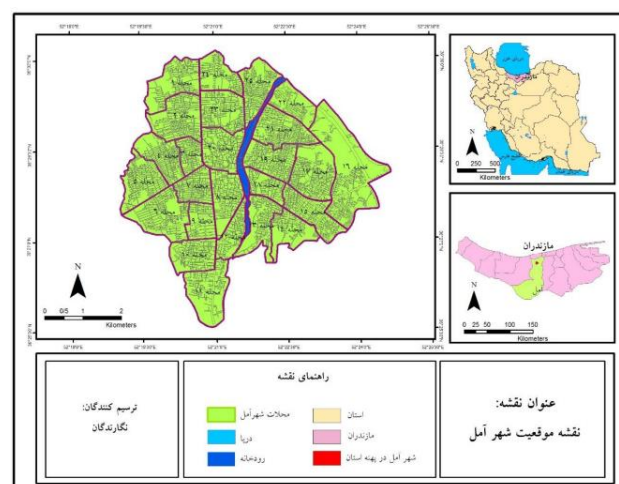
تحقیقات مختلف نیز به بررسی فرآیند الگوبرداری از طبیعت در طراحی معماری پرداخته‌اند. برای مثال، در مقاله «تبارشناسی قیاس زیست‌شناختی فرآیند الگوبرداری از طبیعت در طراحی معماری» به قلم مهدوی کیان (۱۴۰۱)، به این موضوع اشاره شده است که الهام از طبیعت به عنوان یک منبع خلاقیت مؤثر در طراحی‌های معماری عمل می‌کند. این مقاله به تاریخچه قیاس‌های زیست‌شناسی و تأثیر آن بر دکرین معماری مدرن می‌پردازد و نشان می‌دهد که انسان در طول تاریخ همواره از طبیعت الهام می‌گیرد و این الهام به بهبود کیفیت زندگی در شهرها منجر می‌شود. علاوه بر این، مقاله «طراحی معماری با تکیه بر تعامل زیبایی و عملکرد در طبیعت» (مهدی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۱) به بررسی این موضوع می‌پردازد که چگونه می‌توان معماری زیبا و کارآمد را با الهام از طبیعت خلق کرد. این پژوهش بر این نکته تأکید می‌کند که صرفاً تقلید ظاهری از طبیعت نمی‌تواند به نتایج مطلوب منجر شود و برای دستیابی به یک طراحی مؤثر، نیاز به درک عمیق از عملکردهای طبیعی و

زیبایی‌شناسی آن‌ها وجود دارد (مهدی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۱). نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که پاسخ به عملکردهای طبیعی به خلق طرح‌های زیبا و کارآمد منجر می‌شود و این امر به‌ویژه در طراحی فضاهای عمومی و ساختمان‌های شهری حائز اهمیت است. در مقالات دیگر نیز به بررسی تأثیر مؤلفه‌های بیوفیلیک در طراحی مسکن معاصر پرداخته شده است. به‌طور خاص، مقاله «مقایسه تطبیقی مؤلفه‌های تأثیرگذار معماری بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های مسکونی معاصر و مسکن سنتی» (موحد و همکاران، ۱۳۹۴) نشان می‌دهد که چگونه می‌توان با استفاده از الگوهای سنتی، ارتباط انسان با طبیعت را در طراحی‌های معاصر تقویت کرد. این مقاله تأکید می‌کند که مؤلفه‌هایی نظیر ارتباط بصری با طبیعت و تنوع حرارتی به بهبود کیفیت زندگی ساکنان و کاهش استرس کمک می‌کنند.

همچنین، مقاله «تحلیل شاخص‌های کیفیت زندگی در مناطق شهری آمل» (شماعی و پوری شایسته، ۱۴۰۱) به‌طور خاص به تبیین شاخص‌های کیفیت زندگی در مناطق مختلف شهر آمل می‌پردازد و نشان می‌دهد که عوامل مختلفی از جمله نحوه برنامه‌ریزی شهری، مشارکت اجتماعی و دسترسی به خدمات می‌توانند در ارتقای کیفیت زندگی شهری نقش مؤثری ایفا کنند. این یافته‌ها تأکید دارند که مدیریت شهری و عدالت فضایی در توزیع خدمات، از عوامل کلیدی در بهبود کیفیت زندگی هستند. در نتیجه، با توجه به مباحث مطرح‌شده، می‌توان نتیجه گرفت که کیفیت زندگی شهری یک مفهوم پیچیده و چندبعدی است که تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد (مهدوی کیان، ۱۴۰۱). توجه به ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی در شهرها کمک کند. همچنین، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری باید با استفاده از داده‌های معتبر و روش‌های تحلیلی، به شناسایی نیازهای ساکنان بپردازند و راهکارهایی برای ارتقای کیفیت زندگی ارائه دهند.

۴. روش تحقیق

شهر آمل، یکی از سه شهر بزرگ استان مازندران، در بخش‌های میانی این استان واقع شده است. این شهر به‌دلیل موقعیت جغرافیایی و تاریخی خود، مرکز مهم اقتصادی و فرهنگی در استان شناخته می‌شود. آمل در سال ۱۳۹۵ دارای جمعیتی معادل ۲۳۷/۵۲۸ نفر داشته است و در حال حاضر پس از ساری و بابل، پرجمعیت‌ترین شهر استان مازندران به‌شمار می‌رود. این شهر با تراکم خانوار ۲۰۲ نفر و تراکم ناخالص جمعیت ۵۳ نفر در هکتار، نشان‌دهنده رشد جمعیتی و نیاز به توسعه زیرساخت‌ها و خدمات شهری است (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۵).



نقشه شماره (۱): موقعیت جغرافیایی شهر آمل در مازندران و ایران

در پژوهش حاضر، به منظور بررسی کیفیت زندگی در مناطق شهری آمل، از یک روش توصیفی-تحلیلی و کمی استفاده شده است. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌های ساختاریافته‌ای است که شامل ۴۲ شاخص عینی و ذهنی در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی است و بر اساس مرور ادبیات، نظریه‌های بنیادی، تحلیل نیازهای ساکنان و قابلیت اندازه‌گیری انتخاب شده‌اند. این مبنای علمی به پژوهش کمک می‌کند تا به نتایج دقیق و قابل اعتمادی در زمینه کیفیت زندگی شهری دست یابد و راهکارهای مؤثری برای بهبود وضعیت موجود ارائه دهد. همچنین، انتخاب مناطق نمونه با توجه به ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی محلات مختلف انجام شد و محلات فردوس، سادات و مسیر امامزاده عبدالله به عنوان نمونه‌های نماینده انتخاب شدند. این انتخاب بر اساس معیارهایی نظیر جمعیت، تنوع اقتصادی، دسترسی به خدمات عمومی و وجود فضاهای سبز صورت گرفته تا تنوع و نمایندگی کافی از جامعه ساکن در آمل تضمین شود. پرسشنامه‌ها به صورت تصادفی در میان ساکنان مناطق مختلف شهر آمل توزیع شدند تا نماینده‌ای از نظرها و تجربه‌های واقعی شهروندان باشند. نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت تصادفی ساده انجام شده و حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران تعیین شده است. در مجموع، ۳۸۵ پرسشنامه به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و توزیع شد. سؤالات پرسشنامه به گونه‌ای طراحی شده‌اند که اطلاعات دقیق و قابل اعتمادی در مورد کیفیت زندگی شهری و عوامل مؤثر بر آن ارائه دهند. پیش از توزیع نهایی پرسشنامه‌ها، روایی و پایایی ابزار با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ بررسی شد که نتایج آن نشان‌دهنده پایایی قابل قبول پرسشنامه‌ها با آلفای کرونباخ بالای ۰.۷ بود. به منظور کنترل سوگیری پاسخ‌ها، از تکنیک‌های مختلفی مانند توضیحات شفاف درباره اهداف پژوهش، اطمینان از ناشناس بودن پاسخ‌ها و استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد و معتبر بهره‌برداری شد. همچنین، جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه‌های حضوری و نظرسنجی آنلاین به منظور افزایش دقت و کاهش سوگیری‌های احتمالی ناشی از تفاسیر شخصی یا پیش‌داوری‌های پاسخ‌دهندگان انجام شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای آماری تجزیه و تحلیل شده است. برای تحلیل کمی داده‌ها، از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است که شامل محاسبه میانگین، انحراف استاندارد و همچنین آزمون‌های همبستگی و رگرسیون به منظور شناسایی رابطه بین شاخص‌های مختلف کیفیت زندگی و عوامل مؤثر بر آن است. نتایج این تحلیل‌ها به صورت کمی ارائه می‌شوند و به دنبال شناسایی نقاط قوت و ضعف کیفیت زندگی در مناطق مختلف آمل هستند. این رویکرد به برنامه‌ریزان و مدیران شهری کمک می‌کند تا با درک بهتری از نیازهای ساکنان، تصمیمات مؤثرتری در راستای بهبود کیفیت زندگی در این شهر اتخاذ کنند.

جدول شماره (۱) - ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های سنجش متغیر «ادغام طبیعت» در پرسشنامه

متغیر اصلی	ابعاد	شاخص‌ها / گویه‌ها	تعداد گویه	منبع استخراج
ادغام طبیعت در معماری و طراحی شهری (NI)	بعد کالبدی-فضایی	سرايه فضای سبز، دسترسی به پارک‌های محله‌ای، پیوستگی پوشش گیاهی	۸	(Xiong et al., 2022)
	بعد بیوفیلیک (طراحی)	استفاده از متریاك طبیعی، نورگیری طبیعی، استفاده از گیاهان در نما و بالکن	۱۰	(Kellert, 2018)
	بعد بصری و منظری	دید و منظر به کوهپایه و رودخانه هراز، کیفیت مناظر طبیعی از داخل بنا	۸	(Kaplan, 1995)
	بعد آسایش اقلیمی	حضور آب در فضاهای عمومی، کنترل سایه‌اندازی طبیعی، جریان هوا	۹	(Ulrich, 1984)

بعد روان‌شناختی	احساس آرامش در مجاورت طبیعت، کاهش استرس محیطی	۷	(Beatley, 2016)
جمع کل		۴۲	

جدول شماره (۲) - نتایج آزمون پایایی و روایی پرسشنامه تحقیق

متغیر / بعد	تعداد گویه	آلفای کرونباخ (α)	روایی همگرا (AVE)	وضعیت
ادغام طبیعت	۴۲	۰.۸۷	۰.۶۱	تأیید
کیفیت زندگی	۴۰	۰.۸۴	۰.۵۸	تأیید
کل پرسشنامه	۸۲	۰.۸۹	۰.۶۳	تأیید

۵. یافته‌های تحقیق

در پژوهش حاضر، تأثیر ادغام طبیعت در طراحی معماری مدرن بر کیفیت زندگی شهری ساکنان شهر آمل بررسی شده است. بر این اساس، علاوه بر شاخص‌های متعارف کیفیت زندگی، متغیر «ادغام طبیعت» نیز به‌عنوان یک سازه مستقل وارد تحلیل شد تا نقش آن در تبیین کیفیت زندگی به‌طور مستقیم سنجیده شود. یافته‌ها از طریق بررسی شاخص‌های اصلی شامل ادغام طبیعت، دسترسی به خدمات، امنیت و ایمنی، کیفیت محیط‌زیست، مشارکت اجتماعی و وضعیت اقتصادی استخراج و در جداول زیر ارائه شده است. جدول ۳ توزیع نمرات متغیرهای اصلی پژوهش را نشان می‌دهد. در این جدول، «ادغام طبیعت» به‌عنوان متغیر مستقل اصلی در کنار سایر شاخص‌ها آورده شده است.

جدول شماره (۳) - توزیع نمرات متغیرهای پژوهش در شهر آمل

شاخص‌ها	میانگین نمره	انحراف استاندارد
ادغام طبیعت	3.3	0.8
دسترسی به خدمات	3.5	0.8
امنیت و ایمنی	3.8	0.7
کیفیت محیط‌زیست	3.2	0.9
مشارکت اجتماعی	3.6	0.6
وضعیت اقتصادی	3.4	0.8
کیفیت زندگی	3.5	0.7

جدول شماره (۱) نشان می‌دهد که در میان متغیرهای بررسی‌شده، امنیت و ایمنی با میانگین ۳.۸ بالاترین مقدار را به خود اختصاص داده است، در حالی که کیفیت محیط‌زیست با میانگین ۳.۲ کمترین مقدار را دارد. همچنین، میانگین ۳.۳ برای متغیر ادغام طبیعت بیانگر آن است که ساکنان شهر آمل وضعیت بهره‌گیری از عناصر طبیعی در طراحی شهری و معماری را در حد متوسط ارزیابی کرده‌اند. این نتیجه نشان می‌دهد که اگرچه برخی مؤلفه‌های طبیعی مانند فضای سبز، نور طبیعی و منظر طبیعی در محیط شهری وجود دارد، اما میزان ادغام آن‌ها در ساختار کلی طراحی شهری هنوز به سطح مطلوب نرسیده است. از این رو، تقویت ادغام طبیعت می‌تواند به‌عنوان یکی از راهکارهای مؤثر برای ارتقای کیفیت زندگی در شهر آمل مطرح شود. جدول ۴ - نتایج آزمون همبستگی بین متغیرهای اصلی پژوهش را نشان می‌دهد. در این جدول، رابطه ادغام طبیعت با سایر شاخص‌ها نیز بررسی شده است.

جدول شماره (۴) - ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

شاخص‌ها	ادغام طبیعت	دسترسی به خدمات	امنیت و ایمنی	کیفیت محیط‌زیست	مشارکت اجتماعی	وضعیت اقتصادی	کیفیت زندگی
ادغام طبیعت	1	0.57	0.49	0.63	0.51	0.38	0.66
دسترسی به خدمات	0.57	1	0.65	0.48	0.54	0.52	0.61
امنیت و ایمنی	0.49	0.65	1	0.39	0.42	0.47	0.58
کیفیت محیط‌زیست	0.63	0.48	0.39	1	0.50	0.42	0.64
مشارکت اجتماعی	0.51	0.54	0.42	0.50	1	0.53	0.56
وضعیت اقتصادی	0.38	0.52	0.47	0.42	0.53	1	0.49
کیفیت زندگی	0.66	0.61	0.58	0.64	0.56	0.49	1

جدول شماره (۲) نشان می‌دهد که بین ادغام طبیعت و کیفیت زندگی همبستگی مثبت و نسبتاً قوی وجود دارد (۰.۶۶). این یافته بیانگر آن است که هرچه میزان حضور و تلفیق عناصر طبیعی در فضاهای معماری و شهری بیشتر باشد، سطح کیفیت زندگی ساکنان نیز افزایش می‌یابد. همچنین، ادغام طبیعت با کیفیت محیط‌زیست همبستگی نسبتاً بالایی دارد (۰.۶۳) که نشان می‌دهد حضور طبیعت در محیط شهری می‌تواند در بهبود ادراک شهروندان از شرایط زیست‌محیطی نقش مهمی ایفا کند. افزون بر این، همبستگی مثبت ادغام طبیعت با دسترسی به خدمات، امنیت و مشارکت اجتماعی نیز نشان می‌دهد که این متغیر تنها محدود به بعد زیباشناختی نیست، بلکه می‌تواند بر ابعاد عملکردی و اجتماعی زندگی شهری نیز اثرگذار باشد. جدول شماره (۳) نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه را برای بررسی تأثیر متغیرهای مستقل بر کیفیت زندگی نشان می‌دهد. در این مدل، ادغام طبیعت در کنار سایر متغیرها وارد تحلیل شده است.

جدول شماره (۵) - خلاصه مدل و تحلیل واریانس (ANOVA) برای سنجش اعتبار پیش‌بینی کیفیت زندگی

مدل	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین (R ²)	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره دو-بین-واتسون	آماره F	سطح معناداری (Sig)
۱	۰.۷۸	۰.۶۲	۰.۶۰	۱.۹۲	۳۹.۷۴	۰.۰۰۰

جدول ۵ نشان می‌دهد که متغیر ادغام طبیعت با ضریب استاندارد ۰.۴۱ قوی‌ترین اثر را بر کیفیت زندگی دارد و این اثر از نظر آماری معنادار است. این نتیجه به‌روشنی بیانگر آن است که ادغام عناصر طبیعی در طراحی معماری و فضاهای شهری، سهم مهمی در ارتقای کیفیت زندگی ساکنان آمل دارد. پس از آن، دسترسی به خدمات و کیفیت محیط‌زیست نیز از متغیرهای اثرگذار بر کیفیت زندگی به شمار می‌روند. امنیت و ایمنی و مشارکت اجتماعی نیز اثر مثبت و معناداری دارند، اما شدت تأثیر آن‌ها کمتر از ادغام طبیعت است. در مقابل، وضعیت اقتصادی اگرچه دارای ضریب مثبت است، اما در این مدل به سطح معناداری آماری نرسیده است. همچنین، پایین بودن مقادیر VIF نشان می‌دهد که بین متغیرهای مستقل مشکل هم‌خطی چندگانه وجود ندارد و مدل از اعتبار آماری مناسبی برخوردار است. جدول ۶ به رتبه‌بندی شاخص‌های پژوهش بر اساس اهمیت آن‌ها از دیدگاه شهروندان می‌پردازد. این رتبه‌بندی با استفاده از آزمون فریدمن (یا میانگین امتیازات وزنی) استخراج شده است.

جدول شماره (۶) - رتبه‌بندی شاخص‌ها بر اساس اولویت اهمیت در کیفیت زندگی

شاخص‌ها	رتبه	امتیاز میانگین
دسترسی به خدمات شهری	۱	۴.۲
ادغام طبیعت در طراحی	۲	۴.۱
امنیت و ایمنی محیطی	۳	۴.۰
مشارکت اجتماعی	۴	۳.۸
وضعیت اقتصادی	۵	۳.۵
کیفیت محیط‌زیست (وضعیت موجود)	۶	۳.۳

جدول ۶ نشان می‌دهد که «دسترسی به خدمات» و «ادغام طبیعت» بالاترین امتیاز اولویت را به خود اختصاص داده‌اند. نکته حائز اهمیت، رتبه دوم «ادغام طبیعت» (۴.۱) است که نشان‌دهنده مطالبه جدی شهروندان آمل برای ورود عناصر طبیعی به معماری و فضای شهری است. در مقابل، کیفیت محیط‌زیست موجود کمترین امتیاز را دارد که به معنای نارضایتی از وضعیت فعلی و نیاز به بازنگری در طراحی‌های شهری با رویکرد بیوفیلیک (طبیعت‌محور) است.

جدول ۷ به مقایسه کیفیت زندگی در مناطق چهارگانه شهر آمل می‌پردازد تا توزیع جغرافیایی این شاخص مشخص گردد.

جدول شماره (۷) - مقایسه کیفیت زندگی و میزان بهره‌مندی از طبیعت در مناطق مختلف آمل

منطقه	میانگین نمره کیفیت زندگی	انحراف استاندارد	وضعیت ادغام طبیعت
منطقه ۱	۳.۴	۰.۷	متوسط
منطقه ۲	۳.۶	۰.۶	مطلوب
منطقه ۳	۴.۰	۰.۵	بسیار مطلوب
منطقه ۴	۳.۲	۰.۸	نامطلوب

مطابق جدول ۷ منطقه ۳ با میانگین ۴.۰ بالاترین سطح کیفیت زندگی را دارد. مشاهدات میدانی و تحلیل پرسشنامه‌ها نشان می‌دهد که در این منطقه، طراحی فضاهای عمومی با ادغام بیشتر عناصر طبیعی و فضای سبز همراه بوده است. در مقابل، منطقه ۴ با میانگین ۳.۲ در پایین‌ترین سطح قرار دارد که ناشی از تراکم ساختمانی بالا و فقر عناصر طبیعی در طراحی معماری این منطقه است. این یافته تأکید می‌کند که جهت توازن‌بخشی به کیفیت زندگی در سطح شهر آمل، باید استراتژی‌های «ادغام طبیعت» در اولویت نوسازی مناطق ضعیف‌تر (مانند منطقه ۴) قرار گیرد.

تحلیل پاسخ‌های کلیدی شهروندان برای درک عمیق‌تر نگرش ساکنان، فراوانی پاسخ به سؤالات مبنایی در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول شماره (۸) - فراوانی پاسخ‌ها به سؤالات کلیدی و سنجش تمایل بیوفیلیک

سؤال	گزینه‌ها	فراوانی	درصد
۱. آیا به خدمات عمومی مطلوب دسترسی دارید؟	بله / خیر	۲۸۰ / ۱۰۵	۷۳ / ۲۷
۲. آیا در فضاهای عمومی احساس امنیت می‌کنید؟	بله / خیر	۳۱۰ / ۷۵	۷۷ / ۲۳
۳. آیا در فعالیت‌های اجتماعی محله شرکت می‌کنید؟	بله / خیر	۲۳۰ / ۱۵۵	۵۹ / ۴۱
۴. آیا وجود عناصر طبیعی در معماری را ضروری می‌دانید؟	بله / خیر	۳۴۵ / ۴۰	۸۹ / ۱۱

نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که علی‌رغم رضایت نسبی از خدمات (۷۳٪) و امنیت (۷۷٪)، بالاترین میزان توافق مربوط به سؤال چهارم است؛ جایی که ۸۹ درصد از پاسخ‌دهندگان، ادغام و وجود عناصر طبیعی در معماری و محیط شهری را برای بهبود زندگی ضروری دانسته‌اند. این اجماع آماری قدرتمند، بر فرضیه اصلی تحقیق مبنی بر ضرورت گذار از معماری صلب و مدرن صرف به سمت معماری ادغام‌شده با طبیعت تأکید دارد و نشان می‌دهد که شهروندان، طبیعت را بخشی جدایی‌ناپذیر از امنیت روانی و کیفیت زندگی خود قلمداد می‌کنند.

جدول شماره (۹) - تحلیل نیازهای اصلی ساکنان شهر آمل

نیازها	درصد پاسخ‌دهندگان
بهبود زیرساخت‌های شهری	45
افزایش فضای سبز و ادغام طبیعت در طراحی شهری	30
بهبود خدمات بهداشتی	15
افزایش فرصت‌های شغلی	10

جدول ۹ نشان می‌دهد که مهم‌ترین نیاز ساکنان شهر آمل، بهبود زیرساخت‌های شهری با ۴۵ درصد است. پس از آن، افزایش فضای سبز و ادغام طبیعت در طراحی شهری با ۳۰ درصد در رتبه دوم قرار دارد. این یافته نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از شهروندان، بهبود کیفیت محیط زندگی را نه فقط در توسعه زیرساخت‌های فنی، بلکه در تقویت پیوند میان فضاهای شهری و عناصر طبیعی جست‌وجو می‌کنند. همچنین، نیاز به بهبود خدمات بهداشتی و افزایش فرصت‌های شغلی نیز به ترتیب با ۱۵ و ۱۰ درصد مطرح شده‌اند. به‌طور کلی، نتایج این جدول بیانگر آن است که برنامه‌ریزی شهری در آمل باید هم‌زمان بر ارتقای زیرساخت‌ها و ادغام مؤثر طبیعت در معماری و طراحی شهری تمرکز داشته باشد، زیرا این دو مؤلفه از دیدگاه ساکنان بیشترین نقش را در ارتقای کیفیت زندگی دارند.

جدول شماره (۱۰) - بررسی تأثیر عوامل اجتماعی بر کیفیت زندگی

عامل اجتماعی	تأثیر مثبت	تأثیر منفی	بی‌تأثیر
مشارکت اجتماعی	71	3	26
ارتباطات خانوادگی	64	9	27
شبکه‌های اجتماعی	52	17	31
ادغام طبیعت در فضاهای جمعی و عمومی	68	6	26

جدول ۱۰ تأثیر عوامل اجتماعی بر کیفیت زندگی را نشان می‌دهد. در این میان، مشارکت اجتماعی با ۷۱ درصد تأثیر مثبت، بیشترین سهم را در ارتقای کیفیت زندگی داشته است. ادغام طبیعت در فضاهای جمعی و عمومی نیز با ۶۸ درصد تأثیر مثبت، جایگاه مهمی در میان عوامل اجتماعی دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که حضور عناصر طبیعی در فضاهای شهری، تنها یک ویژگی کالبدی یا زیبایی‌شناختی نیست، بلکه می‌تواند به تقویت تعاملات اجتماعی، افزایش حضورپذیری فضاهای عمومی و بهبود روابط میان شهروندان منجر شود. همچنین، ارتباطات خانوادگی نیز با ۶۴ درصد تأثیر مثبت، از دیگر عوامل مهم اجتماعی به شمار می‌رود. در مقابل، شبکه‌های اجتماعی کمترین تأثیر مثبت را داشته‌اند، هرچند همچنان نقش آن‌ها در کیفیت زندگی قابل توجه است. به‌طور کلی، یافته‌های این جدول تأیید می‌کند که ادغام طبیعت می‌تواند به‌عنوان یک عامل اجتماعی-فضایی در ارتقای کیفیت زندگی شهری عمل کند.

جدول شماره (۱۱) - بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر کیفیت زندگی

عامل اقتصادی	تأثیر مثبت	تأثیر منفی	بی تأثیر
درآمد خانوار	75	10	15
اشتغال	70	15	15
هزینه‌های زندگی	60	20	20
طراحی طبیعت محور فضاهای تجاری و بازارهای محلی	58	12	30

جدول ۱۱ نشان می‌دهد که درآمد خانوار با ۷۵ درصد تأثیر مثبت، مهم‌ترین عامل اقتصادی اثرگذار بر کیفیت زندگی است. پس از آن، اشتغال با ۷۰ درصد و هزینه‌های زندگی با ۶۰ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در این میان، طراحی طبیعت محور فضاهای تجاری و بازارهای محلی نیز با ۵۸ درصد تأثیر مثبت، به‌عنوان یک عامل اقتصادی مکمل مطرح شده است. این یافته نشان می‌دهد که توجه به عناصر طبیعی در طراحی فضاهای اقتصادی و تجاری می‌تواند از طریق افزایش مطلوبیت محیط، جذب بیشتر شهروندان و پویایی فعالیت‌های محلی، به بهبود نسبی وضعیت اقتصادی ساکنان کمک کند. بنابراین، هرچند عوامل اقتصادی سنتی همچنان نقش اصلی را دارند، اما ادغام طبیعت در فضاهای اقتصادی شهری نیز می‌تواند به‌عنوان یک عامل تقویت‌کننده کیفیت زندگی مورد توجه قرار گیرد.

جدول شماره (۱۲) - تأثیر طراحی معماری شهری با رویکرد ادغام طبیعت بر کیفیت زندگی در شهر آمل

شاخص‌ها	میانگین نمره	انحراف استاندارد	تأثیر بر کیفیت زندگی
ادغام طبیعت	3.3	0.8	مثبت
دسترسی به خدمات	3.5	0.8	مثبت
امنیت و ایمنی	3.8	0.7	مثبت
کیفیت محیط‌زیست	3.2	0.9	مثبت
مشارکت اجتماعی	3.6	0.6	مثبت
وضعیت اقتصادی	3.4	0.8	مثبت

جدول ۱۲ به بررسی تأثیر شاخص‌های اصلی پژوهش بر کیفیت زندگی ساکنان شهر آمل می‌پردازد. در این جدول، ادغام طبیعت به‌عنوان متغیر محوری پژوهش در کنار سایر شاخص‌های کیفیت زندگی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که امنیت و ایمنی با میانگین ۳٫۸ بالاترین امتیاز را دارد، در حالی که کیفیت محیط‌زیست با میانگین ۳٫۲ پایین‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده است. همچنین، ادغام طبیعت با میانگین ۳٫۳ نشان می‌دهد که وضعیت موجود این شاخص در آمل در سطح متوسط ارزیابی شده، اما با توجه به نتایج همبستگی و رگرسیون، همین متغیر یکی از اثرگذارترین عوامل در تبیین کیفیت زندگی است.

بر این اساس، می‌توان گفت که تأثیر طراحی معماری شهری بر کیفیت زندگی، صرفاً به جنبه‌های عملکردی مانند دسترسی به خدمات یا امنیت محدود نمی‌شود، بلکه نحوه تلفیق عناصر طبیعی با ساختارهای معماری و فضاهای عمومی نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای رفاه ذهنی، رضایت محیطی و تعاملات اجتماعی شهروندان دارد. بنابراین، یافته‌های جدول شماره

(۱۰) در مجموع تأیید می‌کند که حرکت از الگوهای صرفاً کالبدی و مدرن به سمت طراحی طبیعت‌محور و انسان‌مدار، می‌تواند راهبردی مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی شهری در آمل باشد.

۶. بحث

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت زندگی شهروندان آمل حاصل برهم‌کنش مجموعه‌ای از عوامل کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی است؛ با این حال، «ادغام طبیعت در طراحی معماری و شهری» در میان این عوامل، جایگاهی برجسته دارد. میانگین کیفیت زندگی در شهر آمل برابر با ۵/۳ و در سطح متوسط رو به مطلوب ارزیابی شده است، اما میانگین ۳/۳ برای ادغام طبیعت نشان می‌دهد که بهره‌گیری از عناصر طبیعی در ساختار معماری، فضاهای عمومی و طراحی شهری هنوز با وضعیت مطلوب فاصله دارد. این فاصله بیانگر آن است که باوجود ظرفیت‌های طبیعی و اقلیمی شهر آمل، طبیعت هنوز به‌صورت یک مؤلفه سازمان‌دهنده و مؤثر در برنامه‌ریزی و طراحی شهری مورد توجه کافی قرار نگرفته است. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد میان ادغام طبیعت و کیفیت زندگی رابطه مثبت و نسبتاً قوی وجود دارد. همچنین، رابطه این متغیر با کیفیت محیط‌زیست تأیید شد؛ موضوعی که بیانگر نقش فضاهای سبز، نور طبیعی، آب، پوشش گیاهی، دید و منظر طبیعی و آسایش اقلیمی در ارتقای ادراک شهروندان از محیط زندگی است. این یافته با نظریه بیوفیلیا هم‌راستا است؛ نظریه‌ای که بر نیاز ذاتی انسان به ارتباط با طبیعت تأکید دارد. از این منظر، حضور طبیعت در محیط ساخته‌شده فقط یک ویژگی زیبایی‌شناختی نیست، بلکه عاملی مؤثر در کاهش تنش‌های روانی، افزایش آرامش، تقویت حس تعلق مکانی و بهبود سلامت روانی شهروندان تلقی می‌شود.

تحلیل رگرسیون چندگانه نیز نشان داد که ادغام طبیعت با ضریب استاندارد، قوی‌ترین پیش‌بین‌کننده کیفیت زندگی در شهر آمل است. پس از این متغیر، کیفیت محیط‌زیست و دسترسی به خدمات شهری در تبیین کیفیت زندگی نقش مهمی ایفا می‌کنند. این نتیجه نشان می‌دهد که اگرچه خدمات، امنیت، شرایط اقتصادی و مشارکت اجتماعی در رضایت از زندگی شهری مؤثرند، اما نحوه طراحی محیط و میزان پیوند آن با طبیعت می‌تواند نقشی بنیادی‌تر در ارتقای کیفیت زندگی داشته باشد. از سوی دیگر، ارزیابی پاسخ‌دهندگان نشان داد ۶۸ درصد آنان، ادغام طبیعت در فضاهای جمعی و عمومی را دارای تأثیر اجتماعی مثبت می‌دانند. بنابراین، فضاهای سبز و طبیعت‌محور می‌توانند بستری برای افزایش حضورپذیری شهروندان، شکل‌گیری تعاملات محلی و تقویت مشارکت اجتماعی باشند.

بررسی فضایی مناطق چهارگانه شهر آمل نیز نابرابری معناداری را در برخورداری از کیفیت زندگی و طبیعت شهری آشکار ساخت. منطقه ۳ با میانگین کیفیت زندگی ۰/۴، به دلیل بهره‌مندی بیشتر از پوشش گیاهی و کیفیت بهتر طراحی محیطی، در وضعیت بسیار مطلوب قرار دارد؛ در مقابل، منطقه ۴ با میانگین ۲/۳، پایین‌ترین سطح کیفیت زندگی را نشان می‌دهد. تراکم ساختمانی، کمبود فضاهای باز و فقر عناصر طبیعی در این منطقه، ضرورت توجه به عدالت فضایی و بازآفرینی طبیعت‌محور را برجسته می‌سازد. همچنین، ضروری دانستن عناصر طبیعی در معماری از سوی ۸۹ درصد پاسخ‌دهندگان و قرار گرفتن افزایش فضای سبز و ادغام طبیعت در رتبه دوم نیازهای اصلی شهروندان، نشان می‌دهد که طبیعت‌محوری از یک خواست صرفاً بصری و تزیینی فراتر رفته و به یک مطالبه عمومی در شهر آمل تبدیل شده است.

۷. نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج پژوهش، ادغام طبیعت در طراحی معماری و فضاهای شهری، یکی از مؤثرترین راهبردها برای ارتقای کیفیت زندگی در شهر آمل است. میانگین نسبتاً پایین ادغام طبیعت در وضعیت موجود، در کنار رابطه مثبت و معنادار آن با کیفیت زندگی و کیفیت محیط‌زیست، نشان می‌دهد که سیاست‌ها و طرح‌های شهری باید از الگوی صرفاً کالبدی و ساخت‌وسازمحور فاصله گرفته و به سمت طراحی انسان‌مدار، بیوفیلیک و اکولوژیک حرکت کنند. به‌ویژه، توجه به طبیعت باید در مقیاس‌های مختلف، از طراحی ساختمان و مجتمع‌های مسکونی تا پیاده‌راه‌ها، پارک‌ها، میدان‌ها، فضاهای تجاری و شبکه‌های سبز شهری، نهادینه شود. با توجه به وضعیت نامطلوب منطقه ۴، اولویت اجرایی باید بر بازآفرینی طبیعت‌محور این منطقه و سایر پهنه‌های کم‌برخوردار متمرکز باشد. افزایش سرانه فضای سبز، ایجاد پارک‌های محله‌ای کوچک‌مقیاس، توسعه بام‌ها و دیوارهای سبز، حفظ و تقویت درختان موجود، استفاده از گونه‌های گیاهی بومی، بهبود دسترسی پیاده به فضاهای سبز و طراحی فضاهای عمومی دارای سایه، آب و نور طبیعی، از جمله اقداماتی است که می‌تواند به کاهش نابرابری فضایی و ارتقای رفاه شهروندان کمک کند. در مجموع، نتایج پژوهش تأکید می‌کند که طبیعت در شهر آمل نباید به‌عنوان عنصر حاشیه‌ای یا تزئینی در نظر گرفته شود؛ بلکه باید به‌مثابه زیرساختی مؤثر برای سلامت، تعامل اجتماعی، آسایش اقلیمی، هویت مکانی و توسعه پایدار شهری مورد توجه قرار گیرد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود شهرداری آمل، سازمان نظام مهندسی و سایر نهادهای مسئول، ضوابط و مشوق‌های مشخصی برای طراحی طبیعت‌محور تدوین کنند؛ از جمله الزام به تأمین نور و تهویه طبیعی، پیش‌بینی بام و دیوار سبز در پروژه‌های جدید، حفاظت از کریدورهای سبز و منظرهای طبیعی، و اولویت‌بخشی به فضاهای عمومی سبز در محلات کم‌برخوردار. تحقق این اقدامات می‌تواند مسیر ارتقای کیفیت زندگی و دستیابی به شهری زیست‌پذیرتر، سالم‌تر و پایدارتر را در آمل هموار سازد.

۸. تقدیر و تشکر

بدین وسیله نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از تمامی شهروندان شهر آمل که با پاسخ‌گویی صمیمانه به پرسشنامه‌ها در اجرای این پژوهش همکاری کردند، اعلام می‌دارند. همچنین از مسئولان و کارشناسان مرتبط که در فراهم‌آوری اطلاعات و تسهیل فرایند انجام پژوهش یاری رساندند، صمیمانه تشکر می‌شود.

۹. منابع

1. Afrasi, Rasoul, Nikrosh, Fatemeh, Hosseinpour, Haleh. (2023). Evaluating Urban Quality of Life: A Case Study of Region 2 Tehran. *Urban Planning Geography Research*, 11(3), 213-237. 237. doi: 10.22059/jurbangeo.2024.366022.1864 [in Persian]
2. Aliyari, M. (2024). Natural Landscapes and the Psychological Impact of Environment on Architecture: Examining the Synergy Between Nature and Spatial Design. 1 (4), 67-76. DOI: <https://doi.org/10.63053/ijset.48>
3. Bagherian, Khadijeh, Hosseini, Seyyed Hadi, Salmani-Moghadam, Mohammad. (۲۰۲۲). Spatial Differences in Quality of Life in the Urban Fabric of Nowshahr: An Analysis. *Continuity and Social Change*, 2(1), 129-150. doi: 10.22034/jscc.2022.2769 [in Persian]
4. Barełkowski, R., & Rosolski, S. (2022). Multilevel integration of design and the quality of life in urban space issue. *Przestrzeń i Forma*, 2022 (50), 251-273.

5. Harris, R. (2019). The impact of green spaces on urban quality of life: A systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 65, 101-112. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.101112>
6. Hazrati, Mohammad Hossein, Ahmadzadeh, Hassan, Panahi, Ali. (2022). Measuring the Impact of Urban Tourism Development on the Quality of Life of Residents in Tabriz Metropolis. *Urban Economics and Planning*, 4(3), 142-157. doi: 10.22034/uep.2023.419807. [in Persian]
7. Jazayeri, Seyede Hedi, Poursaeid, Alireza, Omid Najaf Abadi, Maryam. (2022). Assessing the Management Capacities of Tehran in Strategic Planning for Urban Green Space Development. *Studies in Human Settlement Planning*, 18(2), 63-81. Research Article Dor: 20.1001.1.25385968.1402.18.2.3.2 [in Persian]
8. Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge University Press.
9. Khademi, Amir Hossein, Jokar Serhengi, Dr. Issa. (2018). Comparative Study of Quality of Life in the Urban Fabric and City Center of Amol. *Regional Urban Geography and Planning*, 8(29), 159-178. doi: 10.22111/gaj.2018.4334[in Persian]
10. Mahdavi Kian, Zahra Sadat. (2021). Genealogy of the Biological Analogy of the Process of Learning from Nature in Architectural Design. *Architectural Poetics*, 2(7), 25-48. <https://sid.ir/paper/1030505/fa>[in Persian]
11. Mahdinejad Jamal Al-Din, Siros Sabri Reza, Damavandi Majid Abraham, Abbas Pour Asadollah Javaneh. (1391). Architectural Design Based on the Interaction of Aesthetics and Functionality in Nature. *City Identity*, 6(10), 59-66. <https://ensani.ir/file/download/article/1650092021-10520-98-71>. [in Persian]
12. Mazidi, Ahmad, Rousta, Iman, Mohammadi Ravari, Forough. (2022). Temporal Changes of Urban Heat Islands and Their Relation to Air Pollution Using Remote Sensing in Kerman City. *Climate Change Research*, 4(14), 103-120. doi: 10.30488/ccr.2023.404996.1151[in Persian]
13. Mazur, Ł. (2020). Wybrane czynniki przyrodnicze kształtujące budownictwo mieszkaniowe współczesnych miastach. 19 (2), 83-91. DOI: 10.22630/ASPA.2020.19.2.20
14. Mohammadi, Khosro, Tandrosaleh, Neda, Hojjati, Vahideh. (2015). Comparative Analysis of Influential Components of Biophilic Architecture in Contemporary Residential Complexes and Traditional Housing (Case Study: Shiraz City). *International Conference on New Research in Civil Engineering, Architecture, and Urban Planning*. <https://civilica.com/doc/2126065>[in Persian]
15. Orak, Neda, Nissi, Mohammad. (2023). The Impact of Urban Green Spaces on the Quality of Life of Citizens in Shushtar County. *New Approaches in Water and Environmental Engineering*, 3(1), 71-83. doi: 10.22034/nawee.2024. 453282.1072 [in Persian]
16. Payam, Hatam, Pivastehgar, Yaghoob, Mahboudi Ali. (1403). Explaining the Effects of Participatory Urban Planning on Increasing Urban Livability and Quality of Life. *Geographic Research Quarterly*, 39(3), 379-386. doi:10.58209/geores.39.3.379 [in Persian]
17. Roggema, R. (2019). *Nature Driven Urbanism: Contemporary Urban Design Thinking* (Vol. 2). Springer. 10-21 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-26717-9_1
18. Sadeghi, Narges, Shi'eh, Ismail, and Zaker Haghighi, Kianoush. (2022). Measuring Satisfaction with Urban Quality of Life in the Neighborhoods of Karaj City. *Welfare Planning and Social Development*, 14(55), 381-427. doi: 10.22054/qjsd.2022.55414.2044[in Persian]

19. Shabak, Maryam, Salehi Baladehi, Alameh. (2022). Examining Nature-Based Creation in Research-Oriented Design Process in Architecture. *Green Architecture Quarterly*, 9(4), 187-194. <https://civilica.com/doc/2024229>[in Persian]
20. Shamai, Ali, Pouri Shayesteh, Nazanin. (1401). Analyzing Quality of Life Indicators in Urban Areas of Amol. *Urban Ecology Research*, 11(3), 35-52. Dor:10.30473/grup.2022.35171.1971[in Persian]
21. Shokour, Ali, Ghaed Sharafi, Yasaman, Mashk Sar, Parisa. (۲۰۲۲). An Analysis of the Role of Parks and Urban Green Spaces in Improving Urban Quality of Life (Case Study: Region 6 of Shiraz Municipality). *Geography and Environmental Studies*, 12(46), 110-129. Dor: 20.1001.1.20087845.1402.12.46.7.1[in Persian]
22. Teyah, Saaviz, Mahdizadeh Saraj, Fatemeh, Mahmoudi Zarandi, Mahnaz. (2020). Explaining the Creative Design Model for Architecture Learners, Based on Learning from Nature. *Bagh Nazar*, 18(100), 91-108. <https://doi.org/10.22034/bagh.2021.258840.4722>[in Persian]
23. Visintin, C., Garrard, G. E., Weisser, W. W., Baracco, M., Hobbs, R. J., & Bekessy, S. A. (2024). Designing cities for everyday nature. *Conservation Biology*. <https://doi.org/10.1111/cobi.14328>
24. Yari, Zahra, Ghasemi, Behrouz, Sarmad Saidi, Soheil. (2022). Designing the Human-Geographical Dimensions of the Value-Creating Organization Model in Social Security for Regional Planning and Sustainable Development with a Grounded Theory Approach. *Geography Journal (Regional Planning)*, 13(53), 93-119. doi: 10.22034/jgeoq.2023.274649[in Persian]
25. Zhiayanpour, Mehdi, Khadem Al-Faghri, Mahvash, Najee Isfahani, Zahra, and Jalali, Mina. (1402). Urban Quality of Life in Isfahan: Priorities and Constitutive Themes. *Applied Sociology*. 34(2), 27-44. doi: 10.22108/jas.2023.135391.2333[in Persian]

نحوه ارجاع به این مقاله:

فلاح، مریم، مجیدی هتکه‌لویی، سحر و حقانی، مهسا. (۱۴۰۵). بررسی تأثیرات ادغام طبیعت در طراحی معماری شهری بر کیفیت زندگی (مطالعه موردی: شهر آمل). پژوهشهای فضا و مکان در شهر، ۱۰(۳۹)، ۱۲۶-۱۰۹.

<https://doi.org/10.22034/jspr.2025.2065439.1142>

DOI: <https://doi.org/10.22034/jspr.2025.2065439.1142>

URL: https://jspr.jdisf.ac.ir/article_731949.html

Copyrights:

©2023 by the authors. Published by Journal of Urban Studies on Space and Place. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

