

# The Effect of Sustainable Environmental Components on Improving the Quality of Urban Public Spaces (Case Study: Commercial Centers of Tehran)

## Original Article

Hossein Taheri Rostami<sup>1</sup>, Maryam Amanpour<sup>2\*</sup>

1- Master's Student, Department of Architecture, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran

2- Assistant professor, Department of Architecture, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received: 2024-05-26

Revised: 2024-07-24

Accepted: 2024-07-31

#### Keywords

City

Environmental

Quality of Public Spaces

Sustainability

### ABSTRACT

#### Introduction

Humans have always strived to overcome natural challenges using their innate abilities and intellect, aiming to create a peaceful environment for living. In some cases, these efforts have damaged the natural habitat, such as constructions that deteriorate over time and lose their identity. Historically, architecture was designed to align with nature, establishing a balance between human structures and the environment. However, this harmonious coexistence was disrupted with the onset of the Industrial Revolution and increased urbanization. The demand for construction during this period upset this balance, resulting in numerous environmental crises in the modern world. Furthermore, neglecting the natural context of cities has had irreparable effects on urban life. One of the most effective perspectives in the design process of urban public spaces is the approach of environmental sustainability, emphasizing renewable energies, aids in maintaining livability. The development of Tehran has primarily occurred through substantial increases in construction in recent years. However, another aspect of this development is creating commercial spaces within the city. This research examines environmental dimensions and aims to identify sustainable environmental components that impact the qualitative enhancement of urban public spaces. Additionally, attention to sustainability chains is not limited to developing countries; in recent years, emerging economies have also focused on this concept. This paper will identify sustainable environmental components and analyze their impact on improving the quality of urban public spaces. It will clarify the need to reconsider the concept of urban public spaces concerning the environment. The research aims to find sustainable environmental components and subsequently assess their influence on enhancing the quality of urban public spaces (case study: commercial centers in Tehran).

#### Materials and Methods

In this study, researchers utilized semi-structured interviews and qualitative content analysis to explore the views of architecture specialists. The statistical population was determined based on Morgan's table, and data were collected through five-point Likert questionnaires. Additionally, observation and researcher presence in commercial spaces at various times were employed as supplementary tools for data collection alongside studying maps, aerial photographs, statistics, and internet information. Descriptive statistics were used for data analysis, including frequency tables to examine the demographic characteristics of samples and research variables' status. Understanding

\* Corresponding author: maryamamanpour58@yahoo.com

the demographic characteristics of the population and sample can enhance researchers' comprehension of the topic and lay the groundwork for future analyses. The research method is applied based on research objectives. The data collection method is descriptive and survey-based, where researchers seek answers regarding how much sustainable environmental components can influence enhancing urban public space quality.

### Findings

The findings section presents results derived from applying inferential methods used in the research. Common hypothesis testing methods involve stating statistical hypotheses and then confirming or rejecting them based on results obtained from SPSS software. In this research, a one-sample t-test was utilized for hypothesis testing; thus, each hypothesis's mean was compared with a value of 3—if the t-test value exceeds 3, it can be concluded that the proposed hypothesis is more confidently accepted. Additionally, the Friedman test was used to rank effective components of environmental sustainability and their impact on urban public spaces (case study: commercial centers in Tehran). Based on library studies and analysis of interview data followed by data analysis, findings indicate that among factors influencing urban public space quality—namely economic factors, social factors, and environmental factors—the component of environmental quality has the most significant impact on enhancing urban public space quality. Also, tests confirmed that all sub-components proposed in the research hypotheses significantly influence urban public space quality.

### Conclusion

In summary of research findings, it can be stated that unsustainable urban development over recent decades has resulted in numerous damages and significant environmental pollution in cities. Research conducted on commercial centers in Tehran indicates that none of these centers have paid attention to environmental sustainability parameters. Therefore, introducing sustainable architectural patterns and policies can provide an innovative idea for designing these centers and serve as a criterion for the proper design of commercial complexes. This research investigates the impact of sustainable environmental components on enhancing urban public space quality (case study: commercial centers in Tehran). The research method was descriptive and analytical; data collection tools included questionnaires, observation, and presence in public (commercial) spaces. The researcher was present at various times across different commercial environments in Tehran and collected data through questionnaires designed based on theoretical foundations. The statistical population was specified accordingly. Descriptive statistical techniques like frequency tables were employed to analyze sample demographic data. The majority of research samples were women aged between 37 and 47 years old; most participants held bachelor's degrees and resided in Tehran. Subsequently, all variables and sub-variables were analyzed using SPSS software; after examining significance levels of sub-criteria, it was determined that all sub-components emphasized by environmental factors significantly influence enhancing urban public space quality.

#### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



#### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Taheri Rostami H. Amanpour M. The Effect of Sustainable Environmental Components on Improving the Quality of Urban Public Spaces (Case Study: Commercial Centers of Tehran). Urban Economics and Planning Vol 5(3):42-57. [In Persian]

DOI: 10.22034/uep.2024.458982.1493



# میزان تأثیر گذاری مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: مراکز تجاری تهران)

## مقاله پژوهشی

حسین طاهری رستمی<sup>۱</sup>؛ مریم امان‌پور<sup>۲\*</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه معماری، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران  
۲- استادیار، گروه معماری، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران

### چکیده

#### مقدمه

انسان همواره تلاش کرده است تا با استفاده از توانایی‌های ذاتی و فکری خود بر چالش‌های طبیعی غلبه کند و محیطی آرام برای زندگی خود به وجود آورد. این تلاش‌ها، در برخی موارد، به آسیب به بستر طبیعی منجر شده است؛ از جمله ساخت‌وسازهایی که با گذشت زمان فرسوده می‌شوند و هویت خود را از دست می‌دهند. در گذشته، معماری به گونه‌ای طراحی می‌شد که با طبیعت هم‌راستا باشد و تعادل میان ساختارهای انسانی و محیط زیست برقرار شود. این همزیستی مسالمت‌آمیز میان معماری و طبیعت، با آغاز انقلاب صنعتی و افزایش شهرنشینی، دچار اختلال شد. نیاز به ساخت‌وساز در این دوران، به هم خوردن این تعادل و بروز بحران‌های زیست‌محیطی متعدد در دنیای مدرن منجر شد. همچنین، بی‌اعتنایی به بستر طبیعی شهرها آثار جبران‌ناپذیری را بر زندگی شهری داشته است. یکی از نگرش‌های مؤثر طی فرایند طراحی فضاهای عمومی شهری، رویکرد پایداری زیست‌محیطی است. پایداری زیست‌محیطی با تأکید بر انرژی‌های تجدیدپذیر، به حفظ زیست‌پذیری کمک می‌کند. توسعه شهر تهران در سال‌های اخیر عمدتاً از طریق افزایش ساخت‌وسازهای بسیار صورت گرفته است. با این حال، بخش دیگری از این توسعه به ایجاد فضاهای تجاری در شهر مرتبط می‌شود. در این پژوهش به بررسی ابعاد زیست‌محیطی پرداخته شده است و مسئله اصلی پژوهش، یافتن مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی تأثیرگذار بر ارتقای کیفی فضاهای عمومی شهری است. از طرف دیگر، توجه به زنجیره پایداری تنها مربوط به کشورهایی که در حال توسعه هستند، نیست و در سال‌های اخیر چرخه اقتصاد نوظهور نیز توجه ویژه‌ای به این مفهوم داشته است. در این مقاله، تلاش خواهد شد تا با شناسایی مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی و بررسی تأثیر این مؤلفه‌ها بر بهبود کیفیت فضاهای عمومی شهری، ضرورت بازنگری در مفهوم فضاهای عمومی شهری در زمینه محیط زیست روشن شود. هدف پژوهش، پیدا کردن مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی و سپس، بررسی میزان تأثیرگذاری این مؤلفه‌ها بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: مراکز تجاری تهران) است.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه، محققان با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و تحلیل محتوای کیفی به بررسی دیدگاه‌های متخصصان معماری پرداخته‌اند. جامعه آماری پژوهش بر اساس جدول مورگان تعیین شده و داده‌ها از طریق پرسش‌نامه‌های پنج‌گانه لیکرت گردآوری شده‌اند. همچنین، مشاهده و حضور پژوهشگر در فضاهای تجاری در روزها و ساعت‌های مختلف انجام شده است. سپس، مطالعه نقشه‌ها و عکس‌های هوایی، آمارها و اطلاعات اینترنتی به عنوان ابزارهای تکمیلی جمع‌آوری اطلاعات به کار گرفته شده‌اند. همچنین، در تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل جدول‌های فراوانی برای بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌ها و وضعیت متغیرهای تحقیق استفاده شده است. شناخت

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۵/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۱۰

### کلمات کلیدی

پایداری  
زیست‌محیطی  
کیفیت فضاهای عمومی  
شهر

### نتیجه گیری

در یک جمع‌بندی کلی از یافته‌های پژوهش، می‌توان بیان کرد که در دهه‌های اخیر، توسعه ناپایدار شهری به آسیب‌های فراوان و آلودگی‌های زیست‌محیطی زیادی در شهرها منجر شده است. تحقیقات انجام شده در مورد مراکز تجاری شهر تهران نشان می‌دهد هیچ‌یک از این مراکز تجاری به پارامترهای پایداری زیست‌محیطی توجهی نکرده‌اند. بنابراین، معرفی الگوها و سیاست‌های معماری پایدار زیست‌محیطی و به‌کارگیری آن‌ها می‌تواند نه تنها ایده‌های نوآورانه برای طراحی این مراکز باشد، بلکه به عنوان معیاری برای طراحی صحیح مجموعه‌های تجاری نیز مطرح شود. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: مراکز تجاری تهران) انجام شده است. روش تحقیق به صورت توصیفی و تحلیلی بوده و ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش شامل پرسش‌نامه، مشاهده و حضور در فضاهای عمومی (تجاری) است. پژوهشگر در روزها و ساعت‌های مختلف در فضاهای مختلف تجاری در شهر تهران حضور داشته و از طریق پرسش‌نامه‌ها اطلاعات را جمع‌آوری کرده است. پرسش‌نامه بر اساس مبانی نظری تحقیق طراحی شده و جامعه آماری مشخص شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمعیت‌شناسی نمونه آماری، از فنون آمار توصیفی مانند جدول فراوانی استفاده شده است. اکثریت نمونه تحقیق را زنان تشکیل می‌دهند و بیشتر اعضای نمونه در رده سنی ۳۷ تا ۴۷ سال قرار دارند. از نظر تحصیلات، اکثریت اعضا دارای مدرک کارشناسی هستند و بیشتر آن‌ها ساکن شهر تهران هستند. پس از آن، تمامی متغیرها و ریزمتغیرها در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و پس از بررسی سطح معناداری زیرمعیارها، مشخص شد که تمامی ریزمؤلفه‌ها با تأکید بر مؤلفه‌های زیست‌محیطی در ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری تأثیرگذار هستند.

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه و نمونه آماری می‌تواند درک محقق را از موضوع افزایش دهد و زمینه‌ساز تحلیل‌های آتی باشد. روش تحقیق براساس هدف پژوهش، کاربردی است. با توجه به نحوه گردآوری داده‌ها، تحقیق توصیفی و از نوع پیمایشی است که محقق به دنبال پاسخ به این سؤال است که مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی به چه میزان می‌توانند بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری تأثیرگذار باشند.

### یافته‌ها

در بخش یافته‌های تحقیق نتایج حاصل از کاربرد روش‌های استنباطی استفاده شده در پژوهش ارائه شده است. روش‌های معمول در آزمون فرضیات به این صورت است که ابتدا فرضیات آماری مطرح شده و پس از آن، بر اساس نتایج حاصل از نرم‌افزار آماری SPSS، نسبت به تأیید یا رد فرضیه‌های مورد نظر اقدام می‌شود. بر این اساس، در تحقیق حاضر برای آزمون فرضیات تحقیق از آزمون t تک‌نمونه‌ای/تک‌گروهی استفاده شده است. به این ترتیب که میانگین برای هر یک از فرضیات تحقیق با مقدار ۳ سنجیده شد؛ هر چه مقدار t آزمون از مقدار ۳ بزرگ‌تر باشد، نتیجه می‌گیریم که فرضیه مطرح شده را با اطمینان بیشتر می‌توان پذیرفت. همچنین، برای رتبه‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر پایدار زیست‌محیطی و تأثیر آن در فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: مراکز تجاری تهران) از آزمون فریدمن استفاده شد. براساس مطالعات کتابخانه‌ای و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها و سپس تحلیل داده‌ها، یافته‌های این تحقیق چنین حاصل شد: مؤلفه کیفیت زیست‌محیطی از میان مؤلفه‌های تأثیرگذار بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری که عبارت‌اند از: مؤلفه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی بیشترین تأثیر را در ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری دارد. همچنین، طبق آزمون‌های انجام شده نیز تأثیرگذاری تمامی ریزمؤلفه‌هایی که در فرضیه پژوهش مطرح شده و بر کیفیت فضاهای عمومی تأثیرگذار فرض شده بود نیز ثابت شد.

### مقدمه

پایداری تنها مربوط به کشورهایی که در حال توسعه هستند نیست و در سال‌های اخیر چرخه اقتصاد نوظهور نیز توجه ویژه‌ای به این مفهوم داشته است [۷].

در ایران گسترش سطح شهرها و افزایش تمایل افراد به شهرنشینی و همچنین، بروز مسائلی در رابطه با عدم تناسب ساخت‌وساز با توان محیطی، به ایجاد بحران‌های زیست‌محیطی منجر شده است [۸]. توسعه شهر تهران در دهه‌های اخیر به وسیله گسترش ساخت‌وساز بیشتر اتفاق افتاده است، اما بخش دیگری از توسعه شهری به واسطه شکل‌گیری فضاهای تجاری تحقق یافته، بنابراین در این مقاله سعی خواهد شد تا از طریق یافتن مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی و سپس، بررسی میزان تأثیرگذاری این مؤلفه‌ها بر ارتقای کیفی فضاهای عمومی شهری، به روشن ساختن ضرورت تلاش برای بازخوانی مفهوم فضاهای عمومی شهری در بستر محیط زیست پرداخته شود.

### پیشینه تحقیق

در دهه‌های اخیر توسعه شهر تهران، ساخت‌وساز و تکثیر ساختمان‌ها به واسطه توسعه فضاهای تجاری اتفاق افتاده است. از سویی، این مراکز فقط برای خرید و فاقد کاربری فراغتی و تفریحی ساخته شده‌اند [۹]. در کنار این ساخت‌وساز عظیم و گسترده، افزایش شهرنشینی به افزایش تقاضا برای انرژی و لزوم توجه به حفظ و مراقبت از منابع انرژی منجر می‌شود. طراحی پایدار وابسته به عوامل زیست‌محیطی و استفاده بهینه از منابع انرژی است. شهر پایدار نیز وابسته به معماری پایدار است و این دو مقوله جدا از هم اتفاق نمی‌افتد. مبحث پایداری و توجه به محیط از دهه ۱۹۸۰ مطرح شد. برخی از نظریه‌های طراحی شهر به واسطه نبود توجه به بحث پایداری مورد انتقاد قرار گرفتند و دچار چالش شدند [۱۰]. یکی دیگر از عوامل کاهش کیفیت محیطی و منطقه‌ای در چند دهه اخیر را می‌توان تغییرات کاربری زمین به جهت ساخت‌وسازهای بشری به منظور تأمین نیازهای انسانی دانست. از پیامدهای حاصل از این تغییرات باید به بحران‌هایی همچون آلودگی هوا، از بین رفتن زیستگاه‌ها و تنوع‌های زیستی، تغییرات جمعیتی و افزایش تقاضای منابع اشاره کرد که این بحران‌ها از مهم‌ترین چالش‌های زندگی امروز به شمار می‌آیند و به سرعت بخشیدن در روند تخریب منجر می‌شوند. صاحب‌نظران و اندیشمندان برای حل این بحران‌ها بر موضوعاتی همچون انرژی‌های طبیعی و تعامل موجود زنده با محیط طبیعی تأکید داشته و این تأکیدات است که ضرورت شکل‌گیری توسعه پایدار و استفاده از معماری پایدار را شکل می‌دهد [۱۱]. بنابراین، در این پژوهش در راستای پاسخ به این سؤال که تأثیرگذاری مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: مراکز تجاری تهران) به چه میزان است، به مطالعه تعدادی از پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه که به‌اختصار در جدول (۱) معرفی شده‌اند اشاره می‌شود.

انسان همواره نیروهای ذاتی و فکری خود را به کار گرفته است تا بر طبیعت و آنچه مانع ایجاد محیطی آرام برای او است غلبه کند، در نتیجه این امر آثار نامطلوبی بر بستر طبیعی وارد می‌کند؛ مانند ساختمان‌هایی که با گذر زمان و رشد و گسترش دچار فرسودگی شده و کم‌کم هویت خود را از دست داده‌اند. در گذشته، معماری با توجه به طبیعت و حفظ ساختار محیط زیست شکل می‌گرفت و تعادلی میان ساختمان و طبیعت برقرار بود؛ به گونه‌ای که معماری و طبیعت در کنار هم همزیستی مسالمت‌آمیزی داشتند. با شروع انقلاب صنعتی و گسترش شهرنشینی نیاز به ساخت‌وساز افزایش یافت و به دنبال تأمین نیازهای بشری در این دوره، تعادل میان معماری و طبیعت به هم خورد. در نتیجه، بحران‌ها و مشکلات زیست‌محیطی متعددی در دنیای مدرن امروزی به وجود آمد؛ از جمله این مشکلات از بین رفتن زیستگاه‌ها و نیاز روزافزون به منابع است که این بحران‌ها و معضلات از چالش‌های دنیای امروزی است [۱].

شهر بزرگ‌ترین بستر برای اجتماعات انسانی و مؤثرترین سیستم هوشمندی است که بر شرایط و مشخصه‌های زیست‌محیطی زمین تأثیر می‌گذارد. از طرفی، به عنوان مبدأ اصلی تحولات و رویدادهای عمده در بستر تاریخ، مکان و دگرگونی‌ها در فرایند حرکت به سوی دستیابی به بهترین تجربه و رسیدن به شرایط مطلوب برای بشریت بوده است [۲].

امروزه، گسترش شهرنشینی به افزایش تقاضا برای انرژی، احساس نیاز به زیرساخت‌ها و لزوم توجه به حفظ و مراقبت از منابع انرژی منجر می‌شود. پیرو مطالعات انجام‌شده، طراحی پایدار وابسته به عوامل زیست‌محیطی و استفاده بهینه از منابع انرژی است. شهر پایدار نیز وابسته به معماری پایدار است و این دو مقوله جدا از هم به دست نمی‌آیند. یکی از ابعاد مهمی که توسعه پایدار بر آن تأکید دارد، بعد زیست‌محیطی است. در این حوزه وظیفه معماران بسیار مهم است؛ چراکه معماران به صورت مستقیم و غیر مستقیم بر تغییرات محیط زیست تأثیرگذار هستند [۳].

بحث پایداری و توجه به محیط از دهه ۱۹۸۰ مطرح شد و برخی از مهم‌ترین نظریه‌ها درباره طراحی شهر به دلیل بی‌توجهی به بحث پایداری مورد انتقاد قرار گرفتند و دچار چالش شدند [۴]. ویلر در سال ۱۹۹۸ شاخصه‌هایی مانند تراکم و جمع‌وجور بودن، استفاده بهینه از زمین، دسترسی مناسب و استفاده کمتر از خودرو، اتلاف انرژی کمتر، سعی در ترمیم سیستم‌های طبیعی، داشتن اقتصاد پایدار، مشارکت‌های اجتماعی و حفظ فرهنگ‌های خرد و محلی را از ویژگی‌های شهر پایدار معرفی می‌کند [۵].

سه محور اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی ابعاد اصلی موضوع پایداری هستند [۶]. در این پژوهش به بررسی ابعاد زیست‌محیطی پرداخته شده و مسئله اصلی پژوهش، یافتن مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی تأثیرگذار بر ارتقای کیفی فضاهای عمومی شهری است. از طرف دیگر، توجه به زنجیره

### جدول ۱. پیشینه تحقیق

ردیف	عنوان پژوهش	شرح کوتاه پژوهش	نویسنده و سال انتشار	منبع
۱	ارزیابی میزان زیست‌پذیری در فضاهای شهری، مورد پژوهی: بافت قدیم شهر خرم‌آباد	نتایج حاصل از روش ویکور در این پژوهش نشان می‌دهد بین شاخص‌های کالبدی کیفیت شبکه معابر با کمترین امتیاز در جایگاه نخست واقع شده است.	اسماعیل نجفی، هما قاسمیان، علیرضا صادقی (۲۰۲۰)	[۱۲]
۲	معماری پایدار و ساختمان سبز و تأثیر آن در محیط با بررسی اجمالی (نمونه موردی: ساختمان Interlace)	معماری سبز برخاسته از معماری پایدار و توسعه پایدار است که این نیز ناشی از نیاز انسان امروز در مقابل پیامدهای سوء جهان صنعتی و مصرفی عصر حاضر است. تأثیر معماری در ایجاد بحران‌های زیست‌محیطی در قالب شیوه طراحی و نحوه ساخت‌وساز می‌تواند باشد که در مقاله به طور کامل به آن پرداخته شده است.	صنم تقی‌پور، امید حسین اسکندری، شبنم تقی‌پور (۲۰۱۴)	[۱۳]
۳	گونه‌شناسی مجتمع‌های تجاری در شهر تهران	براساس یافته‌های این مقاله، بیشتر مراکز خرید و مال‌های چندمنظوره در مراکز و مناطق شمالی و غربی تهران متمرکز شده‌اند، همچنین احداث این مراکز تجاری و دوری و نزدیکی آن‌ها تابع منطق مشخصی نیست.	عباس کاظمی، مسرت امیر ابراهیمی (۲۰۱۹)	[۱۴]

ردیف	عنوان پژوهش	شرح کوتاه پژوهش	نویسنده و سال انتشار	منبع
۴	تحلیل و بررسی شاخص‌های طراحی معماری و شهرسازی پایدار نمونه موردی: انستیتو تکنولوژی شهر مصدر	در این پژوهش با انجام مشاهده و مطالعات میدانی، به ویژگی‌ها، قوت‌ها و ضعف‌ها و هر چیزی که شهر مصدر را به عنوان اولین شهر پایدار معرفی کرده، پرداخته شده است.	حامد کامل‌نیا، سمیه جهان‌پناه، فرزانه فریدونی (۲۰۱۴)	[۱۵]
۵	تبیین چارچوب مؤلفه‌های پایداری شهری بر اساس مدل مفهومی شهر تعالی	در این پژوهش پرسش آن است که شهر و شهروند چگونه می‌توانند در یک رابطه دوطرفه، موجب تعالی یکدیگر شوند. هدف آن است که به تبیین مؤلفه‌های شهر تعالی در سه بعد پایداری زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی از منظر قرآن کریم بپردازد.	نجمه دشتکی، حمید ماجدی، فرح حبیب (۲۰۲۱)	[۱۶]
۶	معیارهای طراحی محله پایدار با تأکید بر ارزش‌های زیست‌محیطی	در این پژوهش فقط مطالعات مربوط به محلات شهری و روش‌های ایجاد پایداری زیست‌محیطی در محلات مورد بررسی قرار گرفته است.	رضا نوروزی، هومن بهمن‌پور (۱۳۹۲)	[۱۷]
۷	مبانی پایداری زیست‌محیطی زنجیره تأمین با رویکرد الگوی اسلامی پیشرفت	در این مقاله هدف، شناسایی مبانی بینشی و ارزش اسلامی پایداری زیست‌محیطی زنجیره تأمین به منظور ایجاد بینشی جدید در حوزه مدیریت زنجیره تأمین است.	سید علیرضا رادمنش، لیمیا الفت (۱۳۹۶)	[۱۸]
۸	تحلیلی بر پایداری زیست‌محیطی و بازتولید کیفیت فضای شهری مطالعه موردی: شهر زنجان	این رو نوشتار در تلاش است که با استفاده از پیشران‌های زیست‌محیطی وضعیت حاکم بر پایداری زیست‌محیطی شهر را مورد ارزیابی قرار دهد.	محمدتقی حیدری، مریم رحمانی، حسین طهماسبی مقدم، سعید محرمی (۱۴۰۱)	[۱۹]
۹	تحلیل اثر زیرساخت‌های سبز شهری بر ارتقای مؤلفه‌های پایداری محیطی	این مقاله به بررسی میزان تأثیرگذاری گونه‌بندی مختلف زیرساخت‌های سبز در جهت ارتقای عوامل تأثیرگذار زیرساختی، خدماتی و محیطی در زندگی شهری می‌پردازد.	مریم نوروزی، محمدرضا بمانیان (۱۳۹۸)	[۲۰]
۱۰	پایداری زیست‌محیطی: از چشم‌انداز ارتباطی	مطالعه حاضر با کمک روش پژوهش تحلیلی و مرور داده‌های ثانویه به تبیین ضرورت تحول الگوهای ارتباطی برای تحقق پایداری زیست‌محیطی مناطق روستایی و معرفی الگوی ارتباطی گزیداری برای این منظور پرداخته است.	شیروان نوری‌پور سی سخت، منصور شاه ولی (۱۳۸۴)	[۲۱]

### مواد و روش تحقیق

ارتقای معماری به روشی می‌پردازد که به محیط زیست ضربه‌ای وارد نشود و منابع طبیعی ضایع نشود، به گونه‌ای که در آینده در دسترس باشد. این شرایط نه تنها بر سیاست‌های زیست‌محیطی، بلکه بر سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی نیز قابل انطباق است [۲۲].

مفهوم توسعه پایدار به معنای برآورده کردن نیازهای نسل حاضر بدون اینکه نیازهای نسل آینده به مخاطره بیفتد. این نیازها موارد زیر را شامل می‌شود:

- توسعه اقتصادی (به جهت غلبه کردن بر فقر)

- حفاظت از محیط زیست (هوا، آب، خاک و تنوع زیستی)

- عدالت اجتماعی و تنوع فرهنگی

به طور کلی، توسعه پایدار زیست‌محیطی یعنی برآورده ساختن نیاز به آب، هوا، خاک و تنوع زیستی بدون اینکه به طبیعت لطمه‌ای وارد شود و تمامی مؤلفه‌ها برای نسل آینده حفظ شود [۱۹].

اکولوژی در زبان یونانی از لغت «اوبیکوس» به معنای مسکن و پسوند «لوگوس» به معنای شناخت، دانش یا مطالعه برای اولین بار توسط «ارنست هکل» زیست‌شناس آلمانی در سال ۱۸۶۶ مطرح شد. بنابراین، اکولوژی مربوط به مطالعه افراد خانواده طبیعت است و معنای ادبی آن، دانش محیط زیست است. جامع‌ترین تعریف از اکولوژی ساده‌ترین تعریف از آن است، به معنای مطالعه رابطه متقابل بین موجودات زنده شامل گیاهان و جانوران و محیط زندگی آن‌ها [۲۳].

معماری که بر اساس اصول اکولوژی انجام شود از ابعاد معماری پایدار است. در دهه ۱۹۶۰ م، معماری ایتالیایی به نام پائولوسولر واژه‌ای به نام «Archeology» را از ترکیب معماری و اکولوژی ساخت [۲۳]. معماری اکولوژیک نوعی از معماری است که با چرخه اکوسیستم طبیعت ارتباط برقرار می‌کند و با استفاده از فناوری‌های روز حداکثر استفاده از انرژی‌های پاک را دارد (جدول ۲) [۲۵]. معماری اکولوژیک بر پایه روابط انسان با محیط و طبیعت شکل گرفته است [۲۶].

در این پژوهش برای تحلیل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته محققان معمار، از روش تحلیل محتوای کیفی بهره گرفته شده است. جامعه آماری پژوهش شامل متخصصان معماری بوده که با توجه به حجم نمونه‌ها مطابق با جدول مورگان تعیین شده و ابزار اصلی گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه پنج‌گانه مقیاس لیکرت است. ابزار گردآوری اطلاعات در این روش پرسش‌نامه، مشاهده و حضور در فضای محیط تجاری بوده است. مشاهده و حضور پژوهشگر در فضا در روزهای متفاوت و ساعات‌های مختلف روز و شب و حضور در تمامی فضاها و از طریق تعیین پرسش‌نامه است. مشاهده و مطالعه نقشه و عکس‌های هوایی و زمینی آمارها، جدول اطلاعات اینترنتی و پرسش‌نامه از جمله ابزارهایی هستند که در این پژوهش به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرند. در تحقیق حاضر از فنون آمار توصیفی شامل جدول فراوانی برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمعیت‌شناسی، نمونه‌های آماری و همچنین، وضعیت توصیفی متغیرهای تحقیق استفاده شده است. شناخت ویژگی‌های جمعیت‌شناسی (دموگرافیک) جامعه و نمونه آماری مورد بررسی در تحقیق می‌تواند به افزایش آگاهی محقق نسبت به جامعه و نمونه مورد بررسی در تحقیق منبایی را برای تحلیل‌های آینده در اختیار او قرار دهد.

### بحث و ارائه یافته‌ها

در این بخش مفاهیم مرتبط با موضوع پژوهش در جهت روشن شدن هرچه بیشتر موضوع بیان می‌شود.

کمسیون جهانی محیط زیست و توسعه (WCED) پایداری را چنین تعریف می‌کند: «توسعه پایدار فرایندی است که نحوه استفاده کردن از منابع، سرمایه‌گذاری، جهت‌گیری تکنولوژی و توسعه آن را با نیازهای حال و آینده سازگار می‌کند». بنابراین توسعه پایدار به معنای تغییرات اساسی در کیفیت زندگی، تفکر و تولید و مصرف است. توسعه پایدار رویکرد جامعی است که به

جدول ۲. مفاهیم مربوط به اصطلاح اکولوژی [۲۷]

اصطلاح	مورد بحث
مفهوم اکولوژی	علم رابطه بین موجودات با یکدیگر و با محیط زیست
مفهوم طراحی اکولوژیکی - زیستی	به معنای یکپارچه‌سازی سامانه محیط مصنوع با طبیعت یعنی ساخت‌وساز در طبیعت به نحوی انجام شود که کمترین تخریب به محیط زیست وارد شود.
مفهوم معماری اکولوژیک	حفظ منابع طبیعی و استفاده از انرژی‌های پاک و ارتباط با چرخه اکوسیستم طبیعت

معماران با نگاه تازه‌ای نسبت به طبیعت، به دست‌کاری در آن بپردازند. از ابتدای تاریخ معماری، بر اساس دانش و تجربه، معماری بومی تلاش می‌کرد تا میان طبیعت و ساختمان‌ها هماهنگی برقرار کند. برخی معماران برای ایجاد پیوند و هماهنگی بین انسان و محیط طبیعی از طریق فضای معماری به فکر استفاده از مصالح و مواد طبیعی و در مواردی کاربرد روش‌های بومی افتادند و خصوصیات مصالح سنتی را از نو شناختند. معماری بومی که نتیجه پذیرش معیارهای معماری مردمی است، به عنوان روش طراحی توسط مهندسان معمار است. این معماری وسیله‌ای برای ادامه ارزش‌های ریشه‌دار، در یک بافت نوین است. کاربرد روزافزون و گریزناپذیر تکنولوژی صنعتی و سپس، تکنولوژی الکترونیک موجب شد که گروهی از معماران و شهرسازان در پی یافتن راه حل‌هایی برای اشتهای دادن تکنولوژی پیچیده با طراحی و مسائل محیطی باشند (جدول ۳) [۲۹].

یانگ و همکاران اصول طراحی معماری اکولوژیک را بر ۷ اصل زیر بیان می‌کنند:

۱. نیاز به پاسخ‌گویی به نیازهای درونی بشر و جامعه.
  ۲. نیاز به پایدار ساختن ساختار و عملکرد اکوسیستم‌های طبیعی و سازمان‌یافته.
  ۳. لزوم تقلید از طراحی ذاتی طبیعت، در سیستم‌های مدیریت ارتباط بشر با طبیعت.
  ۴. نیاز به پیشبرد اقتصاد پایدار از طریق تکیه بر منابع تجدیدپذیر و تمرکز بیشتر بر بازیافت و استفاده مجدد و استفاده مؤثر از مواد و انرژی.
  ۵. استفاده از اقتصاد اکولوژی تا استفاده بیش از حد از منابع و آسیب‌های محیطی مورد توجه قرار گیرد و از این طریق مسائل طبیعی مدیریت شود.
  ۶. نیاز به نگه داشتن اکوسیستم‌های طبیعی و تنوع زیستی بومی در سطح قابل دوام.
  ۷. مطلوبیت بالا بردن آگاهی زیست‌محیطی برای حمایت اجتماعی از توسعه پایدار، ذخیره منابع و حفاظت از جهان طبیعی [۲۸].
- وظیفه معماران در حوزه اکولوژیک، بسیار خطیر و حساس است؛ بنابراین باید

جدول ۳. اهداف معماری اکولوژیکی [۳۰]

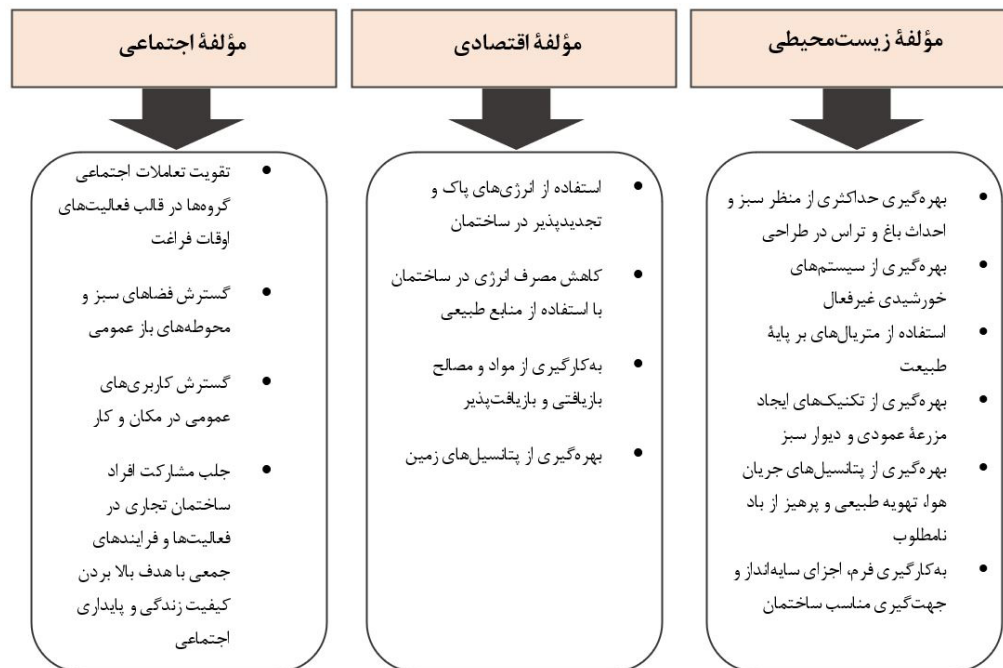
ارتباط با طبیعت	هماهنگی با عملکرد زیستی
توجه به طبیعت یکی از مسائل مهم معماری پایدار است	مثال آن خانه‌های روستایی است که در بافت روستا متناسب با فعالیت‌های معیشتی و در ارتباط با آن شکل می‌گیرد.
مصرف بهینه انرژی و منابع	کاهش آلاینده
- به‌کارگیری مصالح و روش‌های ساخت موجود. - اشتهای دادن تکنولوژی پیچیده با طراحی و مسائل محیطی	کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی
کاهش مصرف انرژی	استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر
درست مصرف کردن سوخت‌های فسیلی	استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر مانند انرژی خورشید، انرژی باد و ...
بهره‌گیری از سیستم‌های هوشمند	ادغام معماری و فضای سبز
استفاده از تکنولوژی و ابزارهای جدید	- ایجاد بام: کمک به کاهش بار گرمایی ساختمان - ایجاد نمای سبز: ارتقای کیفی مراکز شهری متراکم
استفاده از مصالح اکولوژیکی	تقویت اکوسیستم‌های طبیعی
مصالح بوم‌آورد - مصالح هوشمند - مصالح قابل بازیافت	- اکوتوریسم: حفاظت از محیط زیست به همراه توجه به مسئله اقتصاد - ارزیابی رفتار و عملکرد مردم در رسیدن به معماری پایدار

[۳۲]. جامعه‌شناسان و به‌ویژه انسان‌شناسان همواره بر این نکته تأکید کرده‌اند که مکان، برای مردم بسیار اهمیت دارد؛ چرا که دارای توانایی هویت‌سازی بسیار بالایی است. مکان علاوه بر مرزپذیر و قابل تحدید بودن، ثبات نیز دارد؛ بنابراین با تأمین نیاز به تداوم داشتن و پایدار بودن، منبعی مهم در تأمین هویت شهر به شمار می‌آید [۳۳]. در چند دهه گذشته با متمرکز شدن فضاهای تجاری در جداره‌های خیابان و تردد خودروها، امنیت و آسایش لازم از استفاده‌کنندگان سلب شده و امکان آزادی حرکت و استراحت را از آن‌ها گرفته است. از سوی دیگر، عدم انطباق این فضاها با نیازهای جامعه سبب افزایش تمایل استفاده‌کنندگان نسبت به فعالیت‌های اجتماعی - تفریحی در

در تعریف فضاهای عمومی شهری می‌توان ادعا کرد که یک رابطه دوسویه بین انسان و محیط وجود دارد و حس تعلق و هویت‌مندی در بستر مکان صورت می‌گیرد. در میان انواع عرصه‌های شهری، فضاهای عمومی شهری به دلیل اینکه بستر فعالیت‌های اجتماعی هستند، از اهمیت بالایی برخوردارند. پاسخ‌گویی به نیازهای اجتماعی انسان و تأمین فرصت‌های لازم در زمینه کسب تجارب اجتماعی، نیازمند وجود فضا و قرارگاه کالبدی است. فضای عمومی شهری بستر پاسخ‌گویی به این جنبه از حیات انسان است [۳۱]. وجود کالبد متناسب و پیش‌بینی خلق رویدادهای اجتماعی، در عین ایجاد فرصت‌های مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، زمینه‌ساز ایجاد حس تعلق به مکان است

غیرتجاری است، اما آنچه در الگوپذیری از معماری بازارها به آن کمتر توجه شده، فضاهای اجتماعی موجود در بازارهاست که سبب شده بازارها تنها مکانی برای رفع نیازهای روزمره نباشد و بسیاری از رویدادها در فضاها و مکان‌های مختلف بازار انجام پذیرد [۳۵]. در جمع‌بندی مبانی نظری ارائه شده می‌توان ادعا کرد که در ساخت‌وسازهای امروزه، توجه به عوامل توسعه پایدار به منظور افزایش کیفیت زندگی و استفاده بهینه از منابع انرژی و سرمایه‌ها مشاهده نمی‌شود. بنابراین، شناخت مفهوم اکولوژی در کنار مفاهیم توسعه پایدار در راستای رسیدن به اصلی‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار پایدار زیست‌محیطی الزامی می‌کند. از طرفی، چنانچه در مبانی نظری ارائه شد؛ اهداف معماری اکولوژیک کاملاً در انطباق با عوامل رسیدن به توسعه پایدار است. لذا با کنار هم قرار گرفتن صحیح عوامل این دو مفهوم (توسعه پایدار و معماری اکولوژیک) مؤلفه‌های مورد بررسی در پژوهش به صورت زیر استخراج می‌شود.

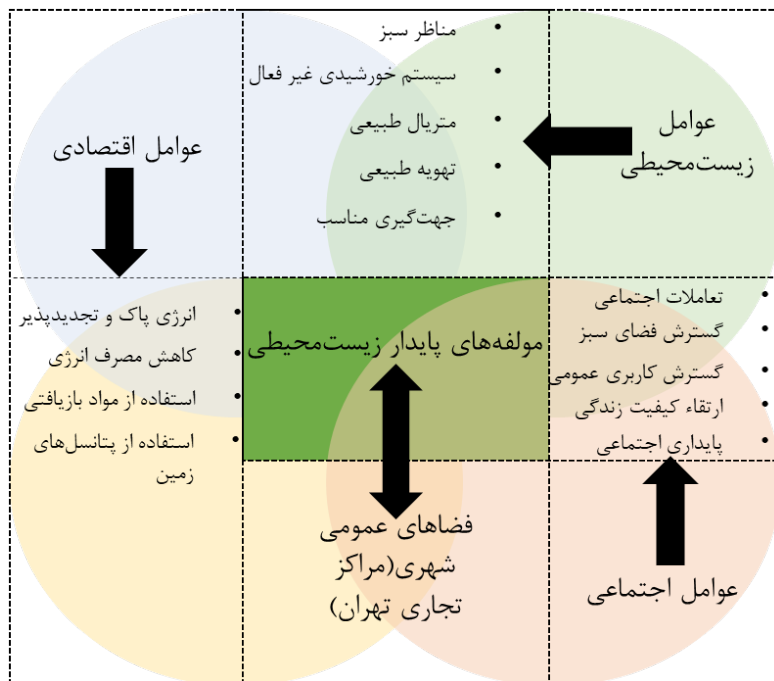
مراکز تجاری است. استفاده از الگوی بازارها و فضاهای شهری معماری سنتی ایران که در آن مناسبات اجتماعی و فرهنگی به طور گسترده‌ای صورت می‌پذیرفت، سبب شده است مراکز خرید امروزی به صورت مجموعه‌های شهری طراحی شوند که ضمن برطرف کردن نیاز فضاهای تجاری، به تأمین فضای شهری و ایجاد بستری مناسب برای فعالیت‌های اجتماعی و تفریحی بپردازند. در این مجموعه‌ها دستیابی به الگوهای فضایی جدید، خلق شکل‌ها و فرم‌های نو متناسب با خصوصیات اجتماعی و فرهنگی مراجعه‌کنندگان و روابط اجتماعی آنان مورد توجه قرار می‌گیرد [۳۴]. مراکز و مجتمع تجاری و تفریحی به مفهوم کلی به مراکز سرپوشیده و یا روبازی گفته می‌شود که تعدادی فروشگاه را شامل شده که این فروشگاه‌ها می‌توانند از یک یا چند صنف مختلف تشکیل شوند. این محل کانون داد و ستد بوده و ارتباط مستقیم بین عرضه و تقاضا را برقرار می‌کند. معماری بازار، الهام‌بخش و سرمشق اغلب طراحان و معماران در طراحی مراکز خرید و پاساژهای جدید و حتی بناهای



شکل ۱. دیاگرام مؤلفه‌های پژوهش

مؤلفه‌های مورد بررسی در پژوهش (فضاهای عمومی شهری)، مدل تحقیق در راستای رسیدن به مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی در شکل زیر ارائه می‌شود.

مؤلفه‌های مورد بررسی در پژوهش با در نظر گرفتن تعاریف ذکر شده در چارچوب پژوهش و معرفی متغیرهای اصلی و ریزمؤلفه‌های هریک از متغیرها در ارتباط با نمونه مورد بررسی



شکل ۲. مدل پژوهش

استنباطی به تجزیه و تحلیل و بررسی صحت و سقم فرضیات تحقیق پرداخته شده است. داده‌ها برای حل مدل انجام تجزیه و تحلیل، وارد نرم افزار SPSS شد و نتایج نهایی به وسیله تحلیل رگرسیون استخراج شد. در تحقیق حاضر از فنون آمار توصیفی شامل جدول فراوانی برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمعیت‌شناسی نمونه آماری استفاده شده است.

#### تحلیل یافته‌های پژوهش

در این بخش به یافته‌های تحقیق پرداخته شده و داده‌های حاصل از پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده را مورد تحلیل قرار داده‌ایم. در این تحقیق تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های مناسب آماری (باتوجه به نوع تحقیق و فرضیات و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات) به دو شکل توصیفی و استنباطی انجام گرفت. همچنین، در این تحقیق با توجه به روش‌های آماری

جدول ۴. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سن پاسخ‌دهندگان

درصد	فراوانی	ویژگی‌ها	سن
۲۲.۰۰	۱۹	زیر ۲۵ سال	
۵۵.۰۰	۴۷	۲۶ تا ۳۶ سال	
۲۳.۰۰	۲۰	۳۷ تا ۴۷ سال	
۱۰۰	۸۶	مجموع	

همان‌طور که مشخص است از نظر سنی اکثریت اعضای نمونه تحقیق در رده سنی ۳۷ تا ۴۷ سال هستند.

جدول ۵. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی تحصیلات پاسخ‌دهندگان

درصد	فراوانی	ویژگی‌ها	تحصیلات
۵۳	۴۶	کارشناسی	
۴۱	۳۵	کارشناسی ارشد	
۶	۵	دکتری	
۱۰۰	۸۶	مجموع	

همان‌طور که مشخص است، از نظر تخصیلات اکثریت اعضای نمونه آماری، زیست‌محیطی، مزایای اقتصادی و مزایای اجتماعی، متغیر مستقل است. تخصیلات دانشگاهی کارشناسی دارند.

**توصیف متغیر مزایای زیست‌محیطی**

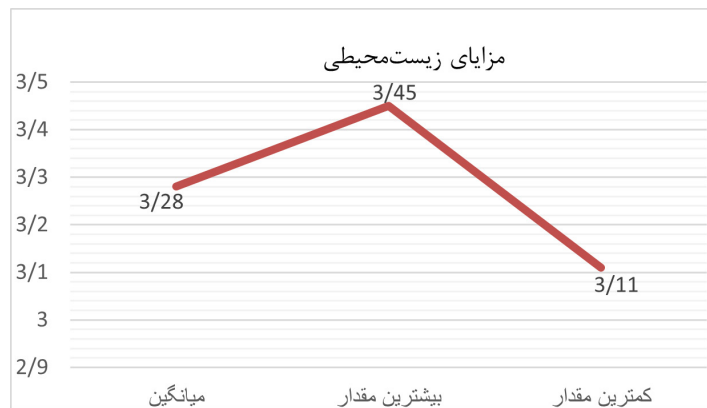
با توجه به جدول ۶ و نمودار ۱ مشاهده می‌شود که مزایای زیست‌محیطی دارای کمترین مقدار ۳/۱۱، بیشترین مقدار ۳/۴۵، میانگین ۳/۲۸ و انحراف معیار ۰/۰۰۱۱ است.

**توصیف متغیرهای مستقل**

متغیر مستقل، یک ویژگی از محیط فیزیکی یا اجتماعی است که بعد از انتخاب، دخالت یا دست‌کاری شدن توسط محقق، مقادیر را می‌پذیرد تا تأثیرش روی متغیر دیگر (متغیر وابسته) مشاهده شود. در این تحقیق مزایای

**جدول ۶. توصیف متغیر مزایای زیست‌محیطی**

وارانس	انحراف معیار	میانگین	بیشترین مقدار	کمترین مقدار	ضریب پراکندگی	دامنه تغییرات	تعداد
۰.۰۰۰۰۰۱	۰.۰۰۰۱۱	۳.۲۸	۳.۴۵	۳.۱۱	۰.۰۰۰۳۱	۰.۰۰۱	۸۶



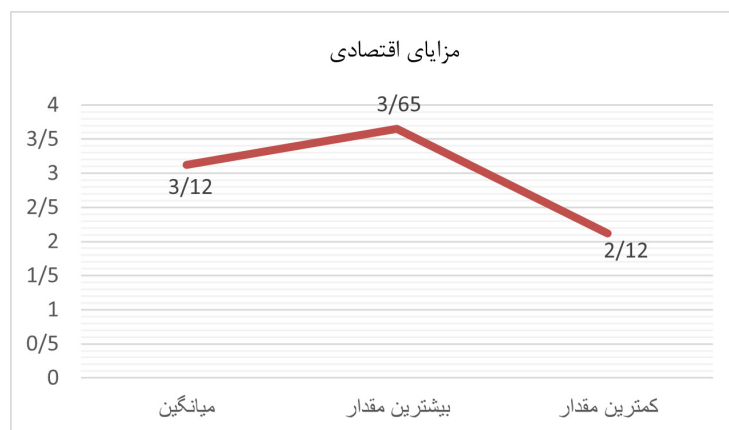
**نمودار ۱. هیستوگرام متغیر بهره‌گیری حداکثری از مزایای زیست‌محیطی**

توصیف متغیر مزایای اقتصادی با توجه به جدول ۷ و نمودار ۲ مشاهده می‌شود که متغیر مزایای اقتصادی دارای کمترین مقدار ۲/۱۲، بیشترین مقدار ۳/۶۵، میانگین ۳/۱۲ و انحراف معیار ۰/۰۵۹۴ است.

**توصیف متغیر مزایای اقتصادی**

**جدول ۷. توصیف متغیر مزایای اقتصادی**

وارانس	انحراف معیار	میانگین	بیشترین مقدار	کمترین مقدار	ضریب پراکندگی	دامنه تغییرات	تعداد
۰.۰۳۵۳	۰.۵۹۴	۳.۱۲	۳.۶۵	۲.۱۲	۰.۱۹	۱.۵۳	۸۶



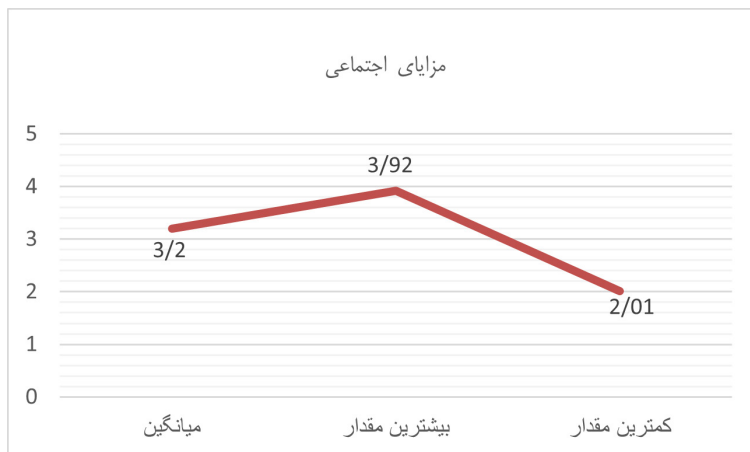
**نمودار ۲. هیستوگرام متغیر مزایای اقتصادی**

دارای کمترین مقدار ۲/۰۱، بیشترین مقدار ۳/۹۲، میانگین ۳/۲۰ و انحراف معیار ۰/۵۰۷ است.

توصیف متغیر مزایای اجتماعی  
با توجه به جدول ۸ و نمودار ۳ مشاهده می‌شود که متغیر شناخت فضایی

جدول ۸. توصیف متغیر مزایای اجتماعی

واریانس	انحراف معیار	میانگین	بیشترین مقدار	کمترین مقدار	ضریب پراکندگی	دامنه تغییرات	تعداد
۰.۴۶۱	۰.۶۷۹	۳.۲۰	۳.۹۲	۲.۰۱	۰.۲۱۲	۱.۹۱	۸۶



نمودار ۳. هیستوگرام متغیر مزایای اجتماعی

فریدمن استفاده خواهد شد.

تحلیل استنباطی داده‌ها

در این بخش نتایج حاصل از کاربرد روش‌های استنباطی ارائه شده است. روش‌های معمول در آزمون فرضیات به این نحو است که ابتدا فرضیات آماری مطرح شده و سپس، بر اساس نتایج حاصل از نرم‌افزار آماری SPSS، نسبت به تأیید یا رد فرضیه‌های مورد نظر اقدام می‌شود. بر این اساس، در این تحقیق برای آزمون فرضیات تحقیق باید از آزمون t تک‌نمونه‌ای/تک‌گروهی استفاده کنیم. به این ترتیب که میانگین برای هر یک از فرضیات تحقیق را با مقدار ۳ می‌سنجیم؛ زیرا با توجه به جدول لیکرت تحقیق گزینه تا حدودی مقدار ۳ را اختصاص می‌دهیم و هر چه مقدار t آزمون از مقدار ۳ بزرگ‌تر باشد، نتیجه می‌گیریم که فرضیه مطرح شده را با اطمینان بیشتر می‌توان پذیرفت. همچنین، برای رتبه‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر پایدار زیست‌محیطی و تأثیر آن در فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: مراکز تجاری تهران) از آزمون

بررسی مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی چگونه می‌تواند بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری (مراکز تجاری) تأثیر گذارد؟

مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی چگونه می‌تواند بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری (مراکز تجاری) تأثیر گذارد؟

مزایای زیست‌محیطی

از آنجا که سطح معناداری برای متغیر مزایای زیست‌محیطی برابر (۰/۰۰) و کمتر از ۰/۰۵ است و همچنین، میانگین این مؤلفه برابر (۳/۲۸) و بیشتر از ۳ است و آمار t برابر (۳۲/۷۵۴) و مثبت است؛ لذا با اطمینان ۹۹ درصد می‌پذیریم که از نظر پاسخ‌گویان عوامل یادشده در مورد مزایای زیست‌محیطی مؤثر بوده است.

جدول ۹. آماره t متغیر مزایای زیست‌محیطی

متغیر	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
مزایای زیست‌محیطی	۸۶	۳.۲۸	۰.۰۰۱۱	۳۲.۷۵۴	۰.۰۰

آمار t برابر (۲۱/۳۲۵) و مثبت است؛ لذا با اطمینان ۹۹ درصد می‌پذیریم از نظر پاسخ‌گویان عوامل یادشده در مؤلفه بر مزایای اقتصادی مؤثر بوده است.

مزایای اقتصادی

از آنجا که سطح معناداری برای متغیر مزایای اقتصادی برابر (۰/۰۰) و کمتر از ۰/۰۵ است و همچنین، میانگین این مؤلفه برابر (۳/۱۲) و بیشتر از ۳ است و

جدول ۱۰. آماره t متغیر مزایای اقتصادی

متغیر	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
مزایای اقتصادی	۸۶	۳.۱۲	۰.۵۹	۲۱.۳۲۵	۰.۰۰

**مزایای اجتماعی**

آمار t برابر (۲۹/۴۱) و مثبت است؛ لذا با اطمینان ۹۹ درصد می پذیریم از نظر پاسخ گویان عوامل یادشده در مزایای اجتماعی مؤثر بوده است.

از آنجا که سطح معناداری برای متغیر مزایای اجتماعی برابر (۰/۰۰) و کمتر از ۰/۰۵ است و همچنین، میانگین این مؤلفه برابر (۳/۲۰) و بیشتر از ۳ است و

**جدول ۱۱. آماره t متغیر مزایای اجتماعی**

متغیر	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
مزایای اجتماعی	۸۶	۳.۲۰	۰.۶۷۹	۲۹.۴۱	۰.۰۰

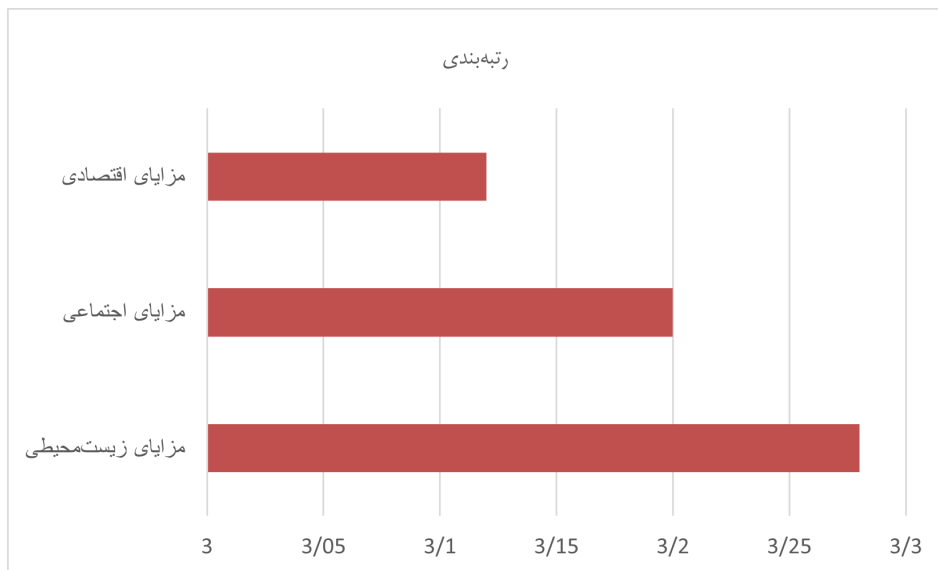
نتایج در جدول ۱۲ نشان می دهد از نظر پاسخ گویان مؤلفه کیفیت محیطی (۳/۵۹) کلیدی ترین مؤلفه مؤثر بوده است.

**رتبه بندی کلی مؤلفه های تحقیق**

در ادامه برای رتبه بندی و اولویت بندی میزان تأثیر گذاری مؤلفه های پایدار زیست محیطی بر کیفیت فضاهای عمومی از آزمون t استفاده شده است که

**جدول ۱۲. جدول رتبه بندی مؤلفه ها**

اولویت	میانگین رتبه	شاخص ها
۱	۳.۲۸	مزایای زیست محیطی
۲	۳.۲۰	مزایای اجتماعی
۳	۳.۱۲	مزایای اقتصادی

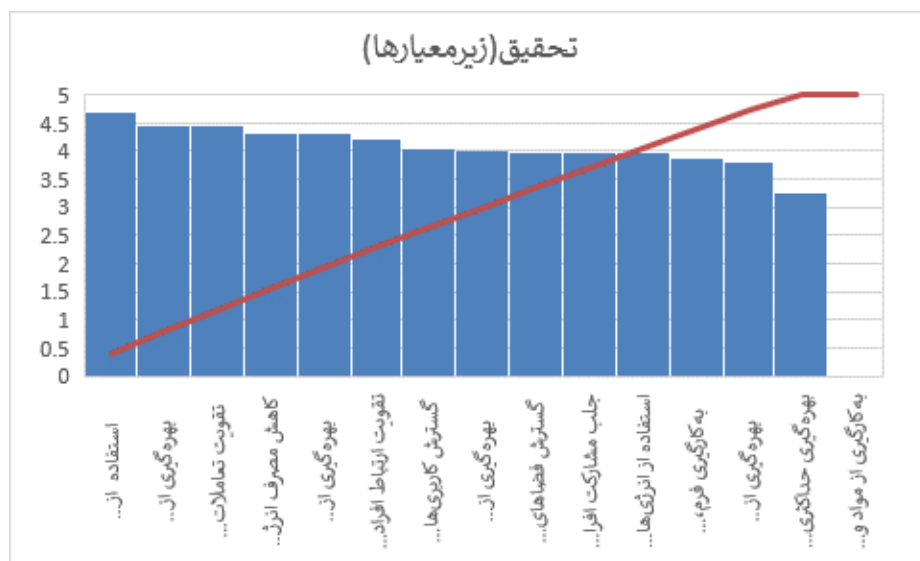


**نمودار ۴. نمودار ستونی مربوط به رتبه بندی**

**جدول ۱۳. نتایج آزمون t**

سطح معناداری	آماره t	انحراف معیار	میانگین	تحقیق (زیر معیارها)
۰.۰۰	۲۳.۱۵۴	۰.۴۵	۳.۲۵	(۱) بهره گیری حداکثری از منظر سبز و احداث باغ و تراس در مراتب مختلف طراحی
۰.۰۰	۲۸.۱۸۲	۰.۵۷	۴.۳۲	(۲) بهره گیری از سیستم های خورشیدی غیرفعال

سطح معناداری	آماره t	انحراف معیار	میانگین	تحقیق (زیرمعیارها)
۰.۰۰	۲۹.۹۸۷	۰.۶۰	۴.۷	(۳) استفاده از متریاال‌های بر پایه طبیعت
۰.۰۰	۲۹.۹۴۹	۰.۵۹	۴.۴۶	(۴) بهره‌گیری از تکنیک‌های ایجاد مزرعه عمودی و دیوار سبز
۰.۰۰	۲۴.۵۴۷	۰.۹۱	۳.۸۲	(۵) بهره‌گیری از پتانسیل‌های جریان هوا، تهویه طبیعی و پرهیز از باد نامطلوب
۰.۰۰	۲۳.۸۷۹	۰.۸۷	۳.۸۸	(۶) به کارگیری فرم، اجزای سایه‌انداز و جهت‌گیری مناسب ساختمان
۰.۰۰	۲۵.۰۴۷	۰.۹۵	۳.۹۷	(۷) استفاده از انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر در ساختمان
۰.۰۰	۲۵.۸۳۲	۰.۶۳	۴.۳۴	(۸) کاهش مصرف انرژی در ساختمان با استفاده از منابع طبیعی
۰.۰۰	۲۷.۱۴۷	۰.۶۲	۴.۳۸	(۹) به کارگیری از مواد و مصالح بازیافتی و بازیافت‌پذیر
۰.۰۰	۲۹.۰۵۴	۰.۷۶	۴.۰۲	(۱۰) بهره‌گیری از پتانسیل‌های زمین
۰.۰۰	۳۱.۰۲۳	۰.۵۷	۴.۴۶	(۱۱) تقویت تعاملات اجتماعی گروه‌ها در قالب فعالیت‌های اوقات فراغت
۰.۰۰	۲۹.۸۵۴	۰.۲۵	۳.۹۹	(۱۲) گسترش فضاهای سبز و محوطه‌های باز عمومی
۰.۰۰	۲۷.۸۵۴	۰.۸۷	۴.۰۵	(۱۳) گسترش کاربری‌های عمومی در مکان و کار
۰.۰۰	۲۴.۲۵۸	۰.۹۸	۳.۹۸	(۱۴) جلب مشارکت افراد ساختمان تجاری در فعالیت‌ها و فرایندهای جمعی باهدف بالا بردن کیفیت زندگی و پایداری اجتماعی
۰.۰۰	۲۱.۲۳۱	۰.۵۷	۴.۲۱	(۱۵) تقویت ارتباط افراد ساختمان تجاری با طبیعت و عوامل طبیعی



نمودار ۵. نمودار نتایج آزمون t

دارای رویکرد پارامترهای پایدار زیست‌محیطی نیستند، لذا معرفی الگوها و خط‌مشی‌های پارامترهای معماری پایدار زیست‌محیطی و استفاده از این الگوها می‌تواند علاوه بر آنکه ایده‌های جدید و نوآورانه باشد، به عنوان معیاری در راستای طراحی مجموعه‌های تجاری نیز معرفی شود. این پژوهش با هدف بررسی میزان تأثیرگذاری مؤلفه‌های پایدار زیست‌محیطی بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: مراکز تجاری تهران) انجام شده است. روش تحقیق پژوهش، از نظر هدف کاربردی بوده و از روش‌های تحقیق آمیخته (ترکیبی) همچون روش تحقیق کمی و کیفی مبتنی بر تحلیل داده‌های اولیه و نمونه‌های موردی بهره‌گیری شده است. شیوه کار تحقیق به صورت

سطح معناداری برای همه زیرمعیارها به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است؛ لذا با اطمینان ۹۹ درصد می‌پذیریم عوامل یادشده از نظر پاسخ‌گویان بر ارتقای کیفیت فضاهای تجاری با تأکید بر مؤلفه‌های زیست‌محیطی مؤثر بوده است.

#### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در دهه‌های اخیر توسعه ناپایدار شهری باعث آسیب‌های زیاد و آلودگی‌های زیست‌محیطی بسیاری شده است. با تحقیق‌های صورت‌گرفته در خصوص مراکز تجاری شهر تهران این نتیجه حاصل شد که هیچ‌یک از این مراکز

اجتماعی برابر (۰/۰۰) و کمتر از ۰/۰۵ است همچنین میانگین این مؤلفه برابر (۳/۲۰) و بیشتر از ۳ است و آمار t برابر (۲۹/۴۱) و مثبت است؛ لذا با اطمینان ۹۹ درصد می‌پذیریم که از نظر پاسخ‌گویان عوامل یادشده در مزایای اجتماعی مؤثر بوده است. در نهایت، این نتیجه به دست می‌آید که از میان متغیرهای مورد بررسی در پژوهش، مزایای زیست‌محیطی کلیدی‌ترین مؤلفه تأثیرگذار بوده است، همچنین سطح معناداری برای همه زیرمعیارهای متغیرها نیز به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت و در نتیجه مشخص شد که تمامی زیرمعیارها بر ارتقای کیفیت فضاهای عمومی با تأکید بر مؤلفه‌های زیست‌محیطی نیز تأثیرگذار هستند.

#### ■ مشارکت نویسندگان

نویسنده اول: ۴۵ درصد، نویسنده دوم: ۵۵ درصد.

#### ■ تشکر و قدردانی

این مقاله حامی مالی و معنوی ندارد.

#### ■ تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

توصیفی و از نوع تحلیلی بوده است. ابزار گردآوری اطلاعات در این روش پرسش‌نامه، مشاهده و حضور در فضای عمومی مردمی است. مشاهده و حضور پژوهشگر در فضا در روزهای متفاوت و ساعت‌های مختلف روز و شب و حضور در تمامی فضاها و از طریق تعیین پرسش‌نامه است. پرسش‌نامه بر اساس مبانی نظری اهداف تحقیق و اصول تدوین پرسش‌نامه طرح شده و سپس جامعه آماری مشخص شده است، از فنون آمار توصیفی شامل جدول فراوانی برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمعیت‌شناسی نمونه آماری استفاده شد. اکثریت اعضای نمونه در پژوهش را زنان تشکیل داده‌اند و از نظر سنی اکثریت اعضای نمونه تحقیق در رده سنی ۳۷ تا ۴۷ سال بودند. به لحاظ تحصیلات اکثریت اعضای نمونه آماری، تحصیلات دانشگاهی کارشناسی داشتند و اکثر افراد ساکن شهر تهران بودند. پس از آن تمامی متغیرها و ریزمتغیرها، در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و نتایج زیر حاصل شد. متغیر مزایای زیست‌محیطی به عنوان تأثیرگذارترین متغیر از میان سایر متغیرها، دارای کمترین مقدار (۳/۱۱)، بیشترین مقدار (۲/۴۵)، میانگین

(۲/۲۸) و انحراف معیار (۰/۰۱۱) است. متغیر مزایای اقتصادی دارای کمترین مقدار (۲/۱۲)، بیشترین مقدار (۳/۶۵)، میانگین (۳/۱۲) و انحراف معیار (۰/۵۹) است. متغیر مزایای اجتماعی دارای کمترین مقدار (۲/۰۱)، بیشترین مقدار (۳/۹۲)، میانگین (۳/۲۰) و انحراف معیار (۰/۵۰۷) است. مقدار میانگین متغیر زیست‌محیطی برابر (۳/۲۸) و بیشتر از ۳ است و آمار t برابر (۳۲/۷۵۴) و مثبت است؛ لذا با اطمینان ۹۹ درصد می‌پذیریم که از نظر پاسخ‌گویان عوامل یادشده در مورد مزایای زیست‌محیطی مؤثر بوده است. از آنجا که سطح معناداری برای متغیر مزایای اقتصادی برابر (۰/۰۰) و کمتر از ۰/۰۵ است و میانگین این مؤلفه برابر (۳/۱۲) و بیشتر از ۳ است و آمار t برابر (۲۱/۳۳۵) و مثبت است؛ لذا با اطمینان ۹۹ درصد می‌پذیریم که از نظر پاسخ‌گویان عوامل یادشده در مؤلفه بر مزایای اقتصادی مؤثر بوده است. سطح معناداری برای متغیر مزایای

- منابع
- [1] ROSTAMI, SH., & NAZARI, N. (2013). SPATIAL ANALYSIS OF URBAN WORN OUT TEXTURES EMPHASIZING PHYSICAL-CULTURAL ORGANIZING STRATEGIES (CASE STUDY: ESLAMABADGHARB, KERMANSHAH PROVINCE, IRAN). JOURNAL OF SPATIAL PLANNING, 3(1 (8)), 19-36. SID. [https://sppl.ui.ac.ir/article\\_15944.htm?lang=en](https://sppl.ui.ac.ir/article_15944.htm?lang=en)
  - [2] Salahi, R., Namati, M., & Amanpur, S. (2014). Effective mechanism of social capital indicators in the good urban governance using Amos, Case Study: City Nasim City. Spatial Planning, 4(1), 1-24. DOI: [10.1001.1.22287485.1393.4.1.1.5](https://doi.org/10.1001.1.22287485.1393.4.1.1.5)
  - [3] Khaki, Ali & Abad, Ali. (2015). Double-Skin Facades in Exalted Buildings: A Solution for Sustainable Development. Mediterranean Journal of Social Sciences. 6. DOI: [10.5901/mjss.2015.v6n6s6p237](https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n6s6p237)
  - [4] Zhang, Kelly & Yung, Esther & Chan, Edwin. (2018). Towards Sustainable Neighborhoods: Challenges and Opportunities for Neighborhood Planning in Transitional Urban China. Sustainability. 10. <https://doi.org/10.3390/su10020406>
  - [5] Wheeler, S.M., & Beatley, T. (Eds.). (2014). Sustainable Urban Development Reader (3rd ed.). Routledge. [https://www.academia.edu/27911186/the\\_sustainable\\_urban\\_development\\_reader\\_3rd\\_edition](https://www.academia.edu/27911186/the_sustainable_urban_development_reader_3rd_edition)
  - [6] Chopra, S. Meindi, P. (2013). Supply chain management. 5 ed. Pearson education. <http://dspace.vnbrims.org:13000/jspui/bitstream/123456789/4491/1/Supply%20Chain%20Management.pdf>
  - [7] Tyagi, M., Kumar, P., & Kumar, D. (2015). Analysis of interactions among the drivers of green supply chain management. Int. J. Bus. Perform. Supply Chain Model., 7, 92-108. doi: [10.1504/IJBP-SCM.2015.068137](https://doi.org/10.1504/IJBP-SCM.2015.068137)
  - [8] Salehi, Esmail, Negahban, Saeed, & Jafarian Dehkordi, Zohra. (1389). Studying and investigating the effects of urban development (1) on the environment. Sepehr Scientific-Research Quarterly of Geographical Information, 19(76), 29-33. doi: [10.1001.1.25883860.1389.19.76.5.3](https://doi.org/10.1001.1.25883860.1389.19.76.5.3)
  - [9] Izadpanah, M., Habibi, M. An Analysis of the Conflicts of Tehran's Large-Scale Shopping Centers from the Public Interest Perspective. Armanshahr Architecture & Urban Development, 2021; 14(35): 257-274. doi: [10.22034/aaud.2020.218130.2107](https://doi.org/10.22034/aaud.2020.218130.2107)
  - [10] Tara Smith, Maurice Nelischer, Nathan Perkins, Quality of an urban community: a framework for understanding the relationship between quality and physical form, Landscape and Urban Planning, Volume 39, Issues 23, 1997, Pages 229-241. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(97\)00055-8](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(97)00055-8)
  - [11] Payandani, v. 139 p. The effect of investment and integration of human resources on the stabilization of the development process. Bi-monthly Journal of Management Engineering, serial 74 (February and March 2017). P. 2. <https://www.journalppw.com/index.php/jpsp/article/download/5421/3584>
  - [12] Najafi, E., Ghasemiayan, H., & Sadeghi, A. (2020). Evaluation of viability in urban spaces: Case study: Old texture of Khorramabad-city. Geography and Human Relationships, 2(4), 401-412. DOI: [10.1001.1.26453851.1399.2.4.27.5](https://doi.org/10.1001.1.26453851.1399.2.4.27.5)
  - [13] Bielek, Boris. (2016). Green Building – Towards Sustainable Architecture. Applied Mechanics and Materials. 824. 751-760. DOI: [10.4028/www.scientific.net/AMM.824.751](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.824.751)
  - [14] Kazemi, A., & Amir-Ebrahim, M. I. (2019). Typology of shopping complex in Tehran. Cultural Studies & Communication, 15(56), 11-43. doi: [10.22034/jcsc.2019.37352](https://doi.org/10.22034/jcsc.2019.37352)
  - [15] Kamelنيا H, Jahan panah S, Fereiduni, F. (2014). Analysis of indicators of sustainable architecture and urban design (Case study: Masdar Institute of Technology). Collection of articles of the first international congress of new horizons in architecture and urban planning. DOI: [10.1088/1742-6596/1706/1/012141](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1706/1/012141)
  - [16] Dashtaki N, Majedi H, Habib F. Explanation of Sustainable City Criteria based on Conceptual Model of Transcendence City. Naqsh-e-jahan. 2021 Nov 10; 11(3):109-127. DOI: [10.1001.1.23224991.1400.11.3.6.3](https://doi.org/10.1001.1.23224991.1400.11.3.6.3)
  - [17] Noroozi, R., & Bahmanpour, H. (2014). Sustainable Neighborhoods Design Criteria Based on Environmental Norms. Journal of Sustainable Architecture and Urban Design, 1(2), 65-80. DOI: [10.1001.1.25886274.1392.1.2.6.4](https://doi.org/10.1001.1.25886274.1392.1.2.6.4)
  - [18] Y Vanini, Mohsen & Yousefi Zenouz, Reza & Abtahi, A-R & Khalili-Damghani, Kaveh. (2022). A study into the sustainability efficiency of supply chain network based on economic, social, and environmental trade-offs. Sādhanā. 47. DOI: [10.1007/s12046-022-01927-x](https://doi.org/10.1007/s12046-022-01927-x)
  - [19] ZIYARI, KARAMAT & ANBARLOU, ALIREZA & TAQI, HEIDARI & Yeganehi, Kamran. (2018). Spatial Analysis of Worn-Out Urban Texture in Zanjan City with Emphasis on Livability Approach. International Review of Management and Business Research. 7. 63-73. DOI: [10.30543/7-1\(2018\)-7](https://doi.org/10.30543/7-1(2018)-7)
  - [20] Nowrozi, Maryam, and Bamanian, Mohammadreza. (2018). Analyzing the effect of urban green infrastructure on improving environmental sustainability components. Architectural Thought, 3(6), 175-189. DOI: [10.30479/AT.2019.11641.1322](https://doi.org/10.30479/AT.2019.11641.1322)
  - [21] Weder, Franzisca & Karmasin, Matthias & Krainer, Larissa & Voci, Denise. (2021). Sustainability Communication as Critical Perspective in Media and Communication Studies—an Introduction. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-31883-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-31883-3_1)
  - [22] WCED (1987) Our Common Future. World Commission on Environment and Development, Oxford University Press, Oxford/New York. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
  - [23] Hajghani, M., Ahmadi, F. A Literature Review of Landscape Ecology. MANZAR, the Scientific Journal of landscape, 2015; 7(32): 60-65. Issn: 2008-7446 [https://www.researchgate.net/publication/320456021\\_A\\_Literature\\_Review\\_of\\_Landscape\\_Ecology](https://www.researchgate.net/publication/320456021_A_Literature_Review_of_Landscape_Ecology)
  - [24] Kenworth, Jeffrey. R. (2006). The Eco- City: Ten Key Transport and Planning Dimensions for Sustainable City Development, Environment and Urbanization, 18 (1): 67-85. DOI: [10.1177/0956247806063947](https://doi.org/10.1177/0956247806063947)
  - [25] Vahedi Yeganeh, F., Meshkini, A., Mohammadi, A. Analyzing the Role of Development Stimulating Projects in the Realization of Regeneration Policies (Case Study: the Central Area of Sanandaj City). Urban Economics and Planning, 2022; 3(3): 196-211. doi: [10.22034/uep.2022.356966.1273](https://doi.org/10.22034/uep.2022.356966.1273)
  - [26] Zhong, Q.L & Liu, L.B & Xu, X & Yang, Y & Guo, Y.M & Xu, H.Y & Cai, X.L & Ni, J. (2018). Variations of plant functional traits and adaptive strategy of woody species in a karst forest of central Guizhou Province, southwestern China. Chin. J. Plan. Ecolo, 42 (5), 562–572. DOI: [10.17521/cjpe.2017.0270](https://doi.org/10.17521/cjpe.2017.0270)
  - [27] håkansson, Anne & Höjer, Mattias & Howlett, Robert & Jain, Lakhmi. (2013). Sustainability in Energy and Buildings: Proceedings of the 4th International Conference on Sustainability in Energy and Buildings DOI: [10.1007/978-3-642-36645-1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-36645-1)
  - [28] Zarrin, L., Mofid Shemirani, S. M., Tahbaz, M. Comparative Principles

ples of Sustainable Architecture of Indigenous Residential Buildings in Arid Climates of Iran. *Islamic Art Studies*, 2021; 18(41): 223-233. doi: [10.22034/ias.2021.275648.1551](https://doi.org/10.22034/ias.2021.275648.1551)

- [29] Pouyanmehr, Mina & Golzan, Seyedeh & Ghafoori, Pooyan & Hamedani, Melika & Abkar, Fatemeh & Zamanian, Niloufar & S.Naeini, Hassan. (2020). Sustainable Architecture in Iran: Pros and Cons. DOI:[10.13140/RG.2.2.16600.62726](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16600.62726)
- [30] Jizhong, S. 2013. Sustainable strategies applied on commercial architecture in Australia. *Journal of Frontiers of Architectural Research*. Volume 2, Issue 3, September 2013, Pages 362-372. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2013.04.005>
- [31] daneshpour, A., charkhchyan, M. Public Spaces and Factors Affecting Collective Life. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 2007; 4(7): 19-28. Issn: 1735-9635
- [32] HASSAS YEGANEH YAHYA, BARZAGR GODRATOLLAH. THEORETICAL FOUNDATIONS OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND RESEARCH PARADIGMS IN PROFESSIONAL ACCOUNTING. *MANAGEMENT ACCOUNTING*[Internet]. 2014;7(22):109-133. Available from: <https://sid.ir/paper/198782/en> DOI:[10.6007/IJARAFMS/v7-i1/2626](https://doi.org/10.6007/IJARAFMS/v7-i1/2626)
- [33] Morley, David & Robins, Kevin. (1997). *Spaces of Identity : Global Media, Electronic Landscapes and Cultural Boundaries* / D. Morley, K. Robins.. *Geographical Review*. DOI:[10.2307/216048](https://doi.org/10.2307/216048)
- [34] Salimi, Hossein. (1379). Culture in a changing world. *Public Law Research*, 2(3), 295-316, DOI:[10.1093/acprof:oso/9780199560905.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199560905.001.0001)
- [35] Mamaghani, Nasser & Asadollahi, Azadeh & Mortezaei, S.Reza. (2015). Designing for Improving Social Relationship with Interaction Design Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 201. 377-385. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.190>