



## Explaining the Components of Place-Based Social Sustainability Affecting Spatial Quality Enhancement in Faculties of Art and Architecture: A Case Study of Students at the National University of Skill in Tehran

Mansoureh Farokhi<sup>1</sup>, Razieh Labibzadeh<sup>2\*</sup>, Hosein Zabihi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD Candidate, Department of Architecture, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Architecture, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of urban Development, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

### ARTICLE INFO

#### Article Type:

Original Research

**Received:** 10.14.2024

**Revised:** 11.20.2024

**Accepted:** 12.09.2024

#### Keyword:

Social Sustainability

Faculty of Architecture

National university of skill

Spatial Quality

#### \*Corresponding Author:

Razieh Labibzadeh

**Email:** [labibzadeh11@iau.ac.ir](mailto:labibzadeh11@iau.ac.ir)

### ABSTRACT

This study investigates how spatial quality in architecture schools, shaped by students' perceptions of their environment, contributes to social sustainability, satisfaction, and productivity. Using a mixed quantitative–qualitative methodology and the Delphi technique, key social sustainability indicators influencing educational space quality were identified. Data collected from 700 student questionnaires in Tehran's National Skilled Universities reveal that both subjective–semantic and objective–physical factors significantly affect spatial quality. The most influential subjective factors are sense of ownership, satisfaction, and environmental attachment, while the most important physical factors include welfare services, accessibility, and interactive spaces.

---

## EXTENDED ABSTRACT

---

### Introduction

The physical environment of universities serves as the foundational platform for intellectual engagement, collaboration, and the overall development of students and researchers. These individuals enter the academic space with the objective of enhancing their knowledge, refining their professional skills, and ultimately contributing meaningfully to society. Attaining this goal necessitates a comprehensive understanding of the fundamental principles of physical design alongside an in-depth evaluation of cognitive, perceptual, and environmental intervention factors. This issue assumes particular significance in faculties of art and architecture, given their unique structural and spatial attributes. Students in these disciplines require an environment that fosters self-discovery, enabling them to recognize their individual talents and potentials while simultaneously facilitating their interaction with the surrounding world. This, in turn, plays a critical role in enhancing the overall quality of the built environment and the urban landscape. Beyond the educational dimension, the cultivation of intellectual maturity, technical proficiency, and experiential wisdom demands a spatial context that instills a profound sense of belonging and ownership, thereby fostering social cohesion and sustainability.

### Methodology

This study is classified as developmental-applied research in terms of its purpose, employing a mixed-methods approach that integrates both quantitative and qualitative methodologies with a strong emphasis on logical reasoning. The research was executed in three distinct phases. In the initial phase, an extensive review of theoretical foundations, research literature, and background studies was conducted to establish the overall research framework. Key concepts examined included sustainable development, the role of social sustainability within it, various theoretical perspectives on the social sustainability of place, and the critical influence of these factors on the qualitative enhancement of architectural education environments. The second phase involved the selection of appropriate data collection methods, which led to the adoption of structured interviews and questionnaire distribution among a targeted statistical population. Finally, in the third phase, data analysis and evaluation were performed using statistical tools and software, specifically SPSS and Excel, applying robust analytical methodologies.

The study's statistical population was confined to students from the architecture faculties of the National University of Skills in Tehran, including Dr. Shariati, Vali-Asr, and Enghelab Islamic campuses. The rationale for selecting this purposive sample lies in the unique educational trajectory of technical and vocational students,



who undergo three years of specialized training in architecture-related subjects at art schools prior to entering university. As a result, these students possess a more advanced understanding of architectural principles compared to their peers, making their insights particularly valuable in identifying factors influencing the qualitative improvement of architecture schools. To systematically assess the significance and weighted impact of various components affecting spatial quality, a total of 700 questionnaires—comprising 20 meticulously designed questions—were distributed across the selected institutions.

### Results and Discussion

The study not only identifies the key components contributing to the enhancement of physical space in architecture schools but also formulates a conceptual model rooted in human needs (both tangible and intangible). The Delphi method, coupled with expert interviews, was employed to refine the model. Subsequently, a questionnaire based on this model was disseminated among the target population to quantify and weight the identified components. Data analysis was conducted using the network analysis method. The findings indicate that subjective and semantic components, with a weight of 0.19, exert a slightly greater influence on architectural education spaces than objective and physical components, which hold a weight of 0.18. Among the subjective and semantic subcomponents, the most significant factors include intellectual property of space (0.065), satisfaction with the environment (0.064), emotional attachment to the setting (0.05), and the potential for personal growth and intellectual development (0.033). Meanwhile, the most influential physical and tangible subcomponents comprise welfare services (0.06), accessibility (0.025), availability of interactive spaces (0.021), and appropriate spatial dimensions (0.02).

### Conclusion

Architecture faculties function as dynamic cultural and educational environments, fostering interactions and forming a network of relationships, norms, and intellectual exchanges among their users. The spatial quality of architecture schools, when aligned with the perspectives and expectations of architectural students, can substantially enhance the social sustainability of these spaces. By increasing overall satisfaction and fostering a sense of place, a well-designed academic environment encourages greater engagement, creativity, and productivity among students. Based on the research findings, the following recommendations are proposed to improve the spatial quality of architectural schools:

- Establishing a hierarchical framework addressing human needs in architectural education spaces as a foundation for social sustainability.
- Ensuring strategic site selection and optimizing internal spatial circulation to enhance accessibility and movement flow.

- Enhancing spatial clarity, legibility, flexibility, and proportionality in design to improve interior environmental quality.
- Incorporating elements of indigenous and Iranian architectural heritage while considering cultural diversity to reinforce intellectual ownership and environmental attachment.
- Strengthening security measures to foster a sense of safety, which in turn encourages prolonged student presence and social interactions.
- Integrating natural elements into the built environment to enhance spatial vitality and mental well-being.
- Providing specialized facilities and amenities tailored to the needs of architecture students to heighten user satisfaction.
- Designing spaces that promote dialogue between students and faculty, facilitating scholarly interactions and collaborative research endeavors.
- Implementing a well-structured spatial hierarchy, spatial continuity, and aesthetically engaging environments to encourage active student participation.
- Establishing shared workspaces for project development and presentation to strengthen communication and social cohesion.
- Prioritizing human-centered design principles to uphold dignity and foster a profound sense of belonging.
- Ensuring a balanced provision of welfare services to enhance the overall desirability of extended campus stays.
- Addressing both the objective and subjective needs of students to cultivate a socially sustainable academic setting, reinforcing emotional attachment and fostering a strong sense of place.

By integrating these considerations into the planning and design of architecture faculties, educational institutions can create enriched learning environments that not only support academic excellence but also promote long-term engagement, creative exploration, and social sustainability within the architectural discipline.



فصلنامه علمی دانشگاه ملی مهارت

زمستان ۱۴۰۴، دوره ۲۲، شماره ۴، ۹۳-۵۹

آدرس نشریه: <https://karafan.tvu.ac.ir/>

doi:10.48301/kssa.2025.508482.3153



## تبیین مولفه‌های پایداری اجتماعی مکان موثر بر ارتقا کیفیت فضایی در دانشکده‌های هنر و معماری از دیدگاه دانشجویان دانشگاه ملی مهارت در تهران

منصوره فرخی<sup>۱</sup>، راضیه لیبب زاده<sup>۲\*</sup>، حسین ذبیحی<sup>۳</sup>

- ۱- پژوهشگر دکتری معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- ۲- استادیار گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- ۳- دانشیار گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

### چکیده

این پژوهش جایگاه پایداری اجتماعی را به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی توسعه پایدار در ارتقای کیفیت فضاهای آموزشی، به‌ویژه دانشکده‌های هنر و معماری، بررسی می‌کند. با توجه به ماهیت خلاقانه و تعاملی این فضاها، مطالعه بر اهمیت تعاملات اجتماعی، احساس تعلق به مکان و کیفیت زندگی دانشجویان تأکید دارد. هدف تحقیق، شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های پایداری اجتماعی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه ملی مهارت در تهران و تحلیل تأثیر آن‌ها بر کیفیت فضاهای آموزشی است. روش پژوهش ترکیبی کیفی-کمی است: در بخش کیفی، مصاحبه با متخصصان معماری و طراحی شهری برای استخراج مؤلفه‌های کلیدی و در بخش کمی، تحلیل پرسش‌نامه دانشجویان با تکنیک ANP برای تعیین وزن و اولویت مؤلفه‌ها انجام شد. نتایج نشان داد که هم ابعاد ذهنی-معنایی (حس مالکیت معنوی، رضایت، دلبستگی و رشد فردی) و هم ابعاد کالبدی (خدمات رفاهی، دسترسی، فضاهای تعاملی و تناسب ابعاد فضا) نقش مهمی در ارتقای پایداری اجتماعی و کیفیت فضاهای آموزشی دارند. پژوهش بر لزوم رویکرد جامع و یکپارچه در طراحی و بهسازی فضاهای آموزشی تأکید می‌کند؛ رویکردی که نیازهای اجتماعی، ذهنی و کالبدی کاربران را هم‌زمان مدنظر قرار دهد تا تعاملات اجتماعی، تعلق مکانی و بهره‌وری دانشجویان افزایش یابد.

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۷/۲۳

بازنگری مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۳۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۹/۱۹

### کلید واژگان:

پایداری اجتماعی  
کیفیت فضا  
دانشکده معماری  
دانشگاه ملی مهارت

\*نویسنده مسئول: راضیه لیبب زاده

پست الکترونیکی:

labibzadeh11@iau.ac.ir

## مقدمه

پایداری اجتماعی به عنوان یکی از ابعاد کلیدی توسعه پایدار، از دهه ۱۹۹۰ به عنوان مفهومی نوین و تأثیرگذار مورد توجه گسترده پژوهشگران قرار گرفته است [۱]. این مفهوم، دستیابی به جامعه‌ای پایدار را به عنوان هدفی راهبردی مطرح می‌کند که بر تأمین نیازهای اجتماعی انسان و تقویت تعامل متقابل وی با محیط کالبدی تأکید دارد [۲]. در حوزه معماری، تحقق پایداری اجتماعی مستلزم رویکردی میان‌رشته‌ای و مبتنی بر شبکه‌ای کالبدی و فرهنگی-اجتماعی است که ضمن تحلیل دقیق نیازها و رفتارهای انسانی، طراحی محیط را به گونه‌ای هدایت می‌کند که ارتباط بلندمدت میان انسان و فضا حفظ شود و فضا از حیث کیفیت و پویایی پایدار باقی بماند [۳].

فضاهای آموزشی به ویژه دانشکده‌های هنر و معماری به دلیل ماهیت خلاقانه و تعامل محور، اهمیت ویژه‌ای در بستر پایداری اجتماعی دارند. دانشگاه به عنوان نهادی فرهنگی-آموزشی، ساختاری اجتماعی و زمینه‌ای تعاملی است که مجموعه‌ای از مناسبات، روابط و هنجارهای خاص میان کاربران آن (دانشجویان و اساتید) را شکل می‌دهد [۴]. این فضا، بستری برای پرورش استعدادها، ارتقاء تفکر خلاق و شکوفایی نیروی انسانی آینده است که در نهایت به توسعه همه‌جانبه جامعه منجر می‌شود [۵].

کیفیت فرآیند آموزش به طور مستقیم به ارتباط موثر و تعریف شده کاربران با فضای آموزشی بستگی دارد. فقدان این ارتباط متقابل، موجب کاهش کارایی فرآیند آموزش و افت بهره‌وری آن خواهد شد [۶]. از این رو، حفظ کارایی و ارتقاء کیفیت فضاهای دانشگاهی از اهداف اساسی هر جامعه محسوب می‌شود و ناکارآمدی این فضاها می‌تواند منجر به بحران‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی گسترده گردد [۷]. این ضرورت در دانشکده‌های معماری که زمینه شکل‌گیری نسل‌های آتی معماران است، اهمیت دوچندانی پیدا می‌کند؛ چرا که کیفیت فضای آموزشی تأثیر مستقیمی بر خلاقیت و مهارت‌آموزی دانشجویان دارد و به وضعیت نامطلوب معماری معاصر ایران نیز نسبت داده شده است [۸].

از آنجا که یکی از وظایف اصلی معماران، ایجاد فضاهای مطلوب برای ارتقاء کیفیت زندگی انسانی است، دانشجویان معماری نیازمند محیطی آموزشی هستند که بتوانند ضمن ارزیابی و تحلیل، این وظیفه را درک و بکار گیرند [۹]. کیفیت فضایی پردیس‌های معماری، به ویژه از منظر نگرش دانشجویان، نقش مهمی در افزایش حس تعلق به مکان، ارتقاء رضایتمندی و تشویق به حضور فعال در محیط آموزشی ایفا می‌کند. بر این اساس، شناسایی و به کارگیری مولفه‌های پایداری اجتماعی و شاخص‌های مرتبط در طراحی و بهسازی ساختار فضایی-کالبدی دانشکده‌های معماری از ضرورت‌های اصلی این حوزه محسوب می‌شود.

پژوهش حاضر با هدف تبیین و اولویت‌بندی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی مکان، با تأکید بر دیدگاه دانشجویان دانشگاه ملی مهارت تهران که به واسطه ماهیت آموزشی کاربردی و مهارت‌محورش از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است، تلاش دارد تا چارچوبی علمی و کاربردی برای ارتقاء کیفیت فضایی دانشکده‌های هنر و معماری فراهم آورد.

## پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش متشکل از سه محور به شرح زیر می‌باشد:

**محور اول:** تحقیقات در خصوص موضوع پایداری و پایداری اجتماعی.

**محور دوم:** تحقیقات انجام شده در زمینه ارتقا کیفیت کالبدی و محتوایی دانشکده‌های معماری.

**محور سوم:** منابعی که به موضوع پایداری اجتماعی در فضای دانشگاهی پرداخته‌اند.

پژوهش‌های زیادی در زمینه موضوع پژوهش و با سه محور مذکور صورت گرفته است. گستردگی تحقیقات صورت گرفته در طی سال‌های گذشته و فقدان پژوهشی جامع در حوزه پایداری اجتماعی مکان در فضای دانشکده‌های معماری، ضرورت تحقیق حاضر را تایید می‌نماید.

در ادامه به برخی از این موارد اشاره می‌گردد (جدول ۱)

### جدول (۱): پیشینه پژوهش

نویسندگان	موضوع و اهداف
تحقیقات انجام شده در زمینه پایداری اجتماعی	
نسترن و همکاران [۱۰]	ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP)
بهنامی‌فر و قائمی‌شاد [۱۱]	ارزیابی شاخص‌های تاثیرگذار بر پایداری اجتماعی با استفاده از تحلیل عاملی
عزیززاده [۱۲]	تدوین شاخص‌های پایداری اجتماعی در عرصه‌های همگانی
متین‌فر و اخلاق‌پسند [۱۳]	کنکاشی در طراحی مجتمع‌های مسکونی با رویکردی بر پایداری اجتماعی
قافله‌باشی و همکاران [۱۴]	ارزیابی میزان رضایتمندی و پایداری اجتماعی در فضاهای مسکونی
انصاری و همکاران [۱۵]	بررسی پایداری اجتماعی و چارچوب مفهومی آن
حسن‌زاده و فرخزاد [۱۶]	مروری بر شاخص‌های پایداری اجتماعی در معماری و شهرسازی
مقبل اصفهانی و همکاران [۱۷]	تبیین و تشریح جایگاه مدارس اجتماعی در شکل‌گیری پایداری اجتماعی
غفوریان و همکاران [۱۸]	بازشناسی مولفه‌های پایداری اجتماعی بر مشارکت‌پذیری و افزایش تعاملات اجتماعی در فضاهای مسکونی
کرمی و محمد حسینی [۱۹]	بررسی تاثیر فضاهای اجتماع‌پذیر بر پایداری اجتماعی مجتمع‌های مسکونی
کتابچی و همکاران [۲۰]	ارزیابی و سنجش مولفه‌های پایداری اجتماعی در مجتمع‌های مسکونی.
عسگری [۲۱]	ارزیابی نقش بازآفرینی شهری بر پایداری اجتماعی در محلات نوسازی شده
باقری و همکاران [۲۲]	بررسی مولفه‌های کالبدی ارتقای کیفیت زندگی بر پایداری اجتماعی در مسکن معاصر
تحقیقات انجام شده در زمینه ارتقا کیفیت کالبدی و فضایی دانشکده‌های معماری	
قاسم‌زاده و رحیمی [۲۳]	تبیین و ارزیابی مولفه‌های موثر بر کیفیت فضای دانشکده‌های معماری از دیدگاه دانشجویان
زارعی‌حاجی‌آبادی و علی‌تاجر [۲۴]	نقش محیط ساخته شده در تعاملات اجتماعی دانشجویان در فضاهای غیررسمی مدارس معماری

بررسی تاثیر ساختمان دانشکده معماری بر پرورش خلاقیت دانشجویان معماری	حمزه‌نژاد و فکوربان [۲۵]
تبیین راهکارهای اجرایی دانشکده معماری پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران	اسلامی و همکاران [۲۶]
تحقیقات در زمینه پایداری اجتماعی در فضای کالبدی دانشگاهی	
ارائه مدلی برای تبیین پارامترهای تاثیرگذار در معنای مکان در محیط‌های آموزشی	حیدری و همکاران [۲۷]
تاثیر فضاهای توسعه پذیر محیط‌های دانشگاهی بر پایداری اجتماعی و خلق سرزندگی	عظمتی و همکاران [۲۸]
ساختمان دانشکده معماری، زمینه پرورش خلاقیت دانشجویان معماری	حمزه‌نژاد و فکوربان [۲۵]
تبیین شاخص‌ها و ارزیابی میزان تاثیر مولفه‌های پایداری اجتماعی در طراحی فضاهای فرهنگی	عمودی‌خواجه، وزیری‌فراوانی [۲۹]
ارزیابی، شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر پایداری اجتماعی مکان در فضای آموزشی دانشکده‌های معماری	ایران‌زاده و همکاران [۳۰]
تبیین الگوی پایداری اجتماعی مکان با هدف ارتقاء کیفیت مکان در فضاهای آموزشی	بدری بنام و همکاران [۳۱]
سنجش میزان رضایت‌مندی کاربران از کیفیت عملکردی فضای آموزشی با تاکید بر ارتقاء بهره‌وری مراکز آموزشی دانشگاهی	بدری بنام و همکاران [۳۲]
تحقیقات در زمینه پایداری اجتماعی و فضاهای دانشگاهی (منابع انگلیسی زبان)	
تبیین شاخصی جامعه به منظور سنجش جوامع پایدار	Van de Clerk [۳۳]
تبیین مولفه‌های پایدار اجتماعی در بازسازی شهری اروپا	Dixon & Colantonio [۳۴]
ارزیابی رویکرد استفاده از تجارب و فرهنگ اجتماعی بهره بردار به منظور تقویت ساختارهای آموزشی	Sivunen [۳۵]
ارزیابی تاثیر طبیعت در کالبد فضای آموزشی در فرآیند رفع معضلات آموزشی	Rout & Galpern [۳۶]
ارزیابی یکپارچه پایداری اجتماعی و وریکردهای کمی سازی آن	Akbarinejad et al [۳۷]
ارزیابی پایداری مدارس لندن را از نقطه نظر تعاملات اجتماعی و فعالیت های عملی در قالب فضاهای معنایی و عملکردی	Finnegan [۳۸]

### چارچوب نظری و مبانی تحقیق

مفاهیم و مبانی نظری پژوهش حاضر در ابتدا به بیان تعاریف، نظریات و ساختار کلی پایداری اجتماعی و نقش آن در مباحث توسعه پایدار می‌پردازد. سپس نمود و اهمیت این مبحث در فضای معمارانه مورد بحث قرار

می‌گیرد. در ادامه اهمیت فضای دانشکده‌های معماری که شناخت و ارزیابی مولفه‌های تاثیرگذار بر آن هدف این پژوهش را دربرمی‌گیرد، مطرح می‌گردد.

### پایداری اجتماعی

اصطلاح پایداری نخستین بار در سال ۱۹۸۶ توسط کمیته جهانی گسترش محیط زیست تحت عنوان "رویارویی با نیازهای عصر حاضر بدون به مخاطره انداختن منابع نسل آینده برای مقابله با نیازهایش" مطرح و به منظور ارتقاء استراتژی‌های مناسب، هر روز بر ابعاد و دامنه آن افزوده گردیده‌است. [۳۹] توسعه پایدار بیانگر مفهومی موزون و به هم پیوسته در قالب کلیتی واحد و دارای تعاملی از لایه‌های مختلف اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی است. [۴۰] در توسعه پایدار، کیفیت زندگی انسان به عنوان یکی از محورهای مهم و اساسی مطرح گردیده، به گونه‌ای که تداوم زندگی با رفاه اجتماعی و بالندگی از اهداف مهم آن به شمار می‌رود. [۴۱] در این میان پایداری اجتماعی به عنوان مفهومی نوین در مباحث پایداری از دهه ۱۹۹۰ به خصوص پس از تدوین راهبرد اتحادیه اروپا در لیسبون در سال ۲۰۰۰ و در جلسه شورای اروپا در شهر گوتنبرگ در سال ۲۰۰۱ مورد توجه اندیشمندان قرار گرفت. این مفهوم در چارچوب توسعه پایدار تعریف می‌شود و شامل مجموعه‌ای گسترده و چندبعدی از مفاهیم، عناصر و شاخص‌ها است که از جمله آن‌ها می‌توان به سرمایه اجتماعی، برابری و عدالت اجتماعی، همبستگی اجتماعی و ابعاد فرهنگی اشاره کرد [۴۲]

پایداری اجتماعی به عنوان یکی از ابعاد سه‌گانه توسعه پایدار (اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی) در سال‌های اخیر توجه فزاینده‌ای در مطالعات میان‌رشته‌ای یافته است. [۴۳] این مفهوم فراتر از تأمین نیازهای اقتصادی و حفاظت از محیط زیست، بر تقویت انسجام اجتماعی، عدالت، مشارکت مدنی، و کیفیت زندگی در سطح جامعه تأکید دارد. [۴۴]

در جدیدترین رویکردها، پایداری اجتماعی نه تنها به عنوان حفظ و ارتقاء شرایط زندگی فعلی، بلکه به عنوان فرایندی پویا که موجب تقویت سرمایه اجتماعی، حس تعلق، عدالت اجتماعی و همبستگی در میان گروه‌های مختلف جامعه می‌شود، تعریف شده است. [۴۵] این تعریف جامع، پایداری اجتماعی را در قالب ظرفیت جوامع برای مقابله با تغییرات و بحران‌های اجتماعی و زیست‌محیطی نیز می‌بیند.

پایداری اجتماعی شامل ایجاد فضاهایی است که به تقویت تعاملات انسانی، مشارکت فعال در تصمیم‌گیری‌های جمعی، و ایجاد احساس امنیت و تعلق مکانی منجر شود [۴۶]. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که فضاهای آموزشی با پایداری اجتماعی بالا، موجب افزایش رضایتمندی، انگیزه و بهره‌وری کاربران (از جمله دانشجویان و اساتید) می‌شوند. [۴۷]

در زمینه آموزش عالی، تمرکز بر بهبود فضای کالبدی و معنایی، به عنوان دو بعد مکمل پایداری اجتماعی، نقش کلیدی در ارتقای کیفیت تجربه دانشجویی دارد. [۴۸]

پایداری اجتماعی به عنوان فرایندی پویا تعریف می‌شود که در آن جوامع قادر به تطبیق، بازسازی و بهبود شرایط اجتماعی در مواجهه با چالش‌های متنوع اقتصادی، زیست‌محیطی و فناوری هستند [۴۹] این دیدگاه باعث شده است تا مفاهیمی مانند انعطاف‌پذیری اجتماعی (social resilience) و ظرفیت یادگیری جمعی (collective learning capacity) به عنوان زیرمجموعه‌های پایداری اجتماعی مورد توجه قرار گیرند. [۵۰]

بدین ترتیب نظریه پردازان طیف وسیعی از تعاریف متعدد را در این خصوص مطرح می‌نمایند. با توجه به گستردگی مفاهیم مطرح شده از سوی صاحب‌نظران داخلی و خارجی در حوزه پایداری اجتماعی، مجموعه‌ای از نظریات به اختصار در جدول (۲) مطرح و گردآوری گردیده‌است.

### جدول (۲): اندیشه صاحب‌نظران خارجی و داخلی در زمینه مفهوم پایداری اجتماعی

نظریه پرداز خارجی	شاخصه های پایداری اجتماعی
کلانتونیو و دیکسون [۵۱] (۲۰۱۱)	یکپارچگی اجتماعی، هویت و حس مکان، سلامتی، سرمایه‌اجتماعی، شادی و کیفیت زندگی
دیویدسون و ویلسون [۵۲] (۲۰۰۹)	دیدگاه توسعه محور، دیدگاه محیط محور، دیدگاه مردم محور
دمپسی (۲۰۱۱) [۵۳]	تاکید بر تعاملات اجتماعی، مشارکت، پایایی جمعی، حس مکان، برابری اجتماعی، امنیت.
مورفی (۲۰۱۲) [۵۴]	عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری و همبستگی اجتماعی
وود کرافت (۲۰۱۵) [۵۵]	تامین زیر ساخت‌های لازم برای حمایت از زندگی اجتماعی و فرهنگی، امکانات و تسهیلات اجتماعی
دوکسبوری و جین نت (۲۰۱۵) [۵۶]	کیفیت زندگی، دسترسی به خدمات اجتماعی و فرهنگی
بافو و موتیسیا (۲۰۱۵) [۵۷]	دسترسی به خدمات اجتماعی و فرهنگی
کوتای و تکتوفکسی (۲۰۱۶) [۵۸]	مفهومی قابل اندازه گیری از سیستم‌های پویای انسانی و زیست‌محیطی
اشتوتهارکار (۲۰۱۷) [۵۹]	احساس رضایت از فضای کالبدی، قابلیت دستیابی و دسترسی به امکانات و تسهیلات،
دوگو و آراس (۲۰۱۹) [۶۰]	مشارکت، حس تعلق به مکان

نظریه پردازان داخلی	شاخص های پایداری اجتماعی
پورطاهری زال و همکاران [۶۱] (۱۳۹۰)	دسترسی به خدمات و فضاهای اجتماعی و فرهنگی، مشارکت اجتماعی و جمعیت
انجمنی و انصاری، (۱۳۹۰) [۶۲]	اجتماع پذیری: فعل و انفعال اجتماعی مردم، تصمیم‌گیری در زمینه محیط زندگی خود
مافی و داوری نژاد، (۱۳۹۰) [۶۳]	رابطه انسان و انسان، توسعه کمی و کالبدی به همراه توسعه کیفیت، فرآیند پایدار زندگی برای نسل حاضر و نسل‌های آینده.

برابری و عدالت، مشارکت اجتماعی	جمعه پور، نجفی و شفیعا، [۶۴] (۱۳۹۱)
مشارکت اجتماعی، کیفیت زندگی، امنیت، مشارکت اجتماعی	نسترن و همکاران [۶۵] (۱۳۹۲)
حمایت اجتماعی، رضایت از فضا و محل زندگی	فهیمی فر و همکاران، [۶۶] (۱۳۹۳)
همبستگی و انسجام اجتماعی، امنیت، دسترسی به خدمات و فضاهای اجتماعی و فرهنگی	حسینی، [۶۷] (۱۳۹۳)
دیدگاه انسان‌محور همراه با دیدگاه طبیعت محور، کیفیت زندگی انسان، توجه به ارتباط بین رفتار افراد و محیط ساخته شده،	حاتمی کیا، [۶۸] (۱۳۹۳)
دسترسی به خدمات و فضاهای اجتماعی و فرهنگی	انوری و ریسی، [۶۹] (۱۳۹۵)
پاسخگویی به نیازهای اساسی انسان، ارتقا کیفیت زیست انسانی از طریق شناخت نیازهای عالی و غیر مادی انسان. همخوانی الگوهای رفتاری با کالبد ساختمان	محمدی سنگلی و قرشی، [۷۰] (۱۳۹۵)
شاخص‌هایی مرتبط با نیازهای اساسی و بهبود کیفیت زندگی، تدارک خدمات اجتماعی مورد نیاز برای شهروندان	رجبی و سبحانی، [۷۱] (۱۳۹۵)
برابری و عدالت، مشارکت اجتماعی.	مافی و عبدالله زاده، [۷۲] (۱۳۹۶)
پیوند افراد در جوامع در جهت شکل گیری سرمایه اجتماعی، ارتقا کیفیت زندگی	توانا و نوریان، [۷۳] (۱۳۹۶)
دسترسی به خدمات و فضاهای اجتماعی و فرهنگی	ارمغان، [۷۴] (۱۳۹۸)
کیفیتی بر مبنای نحوه ارتباط افراد براساس ارزشهای فرهنگی - اجتماعی جوامع	ملانیا جلودار و همکاران، [۷۵] (۱۳۹۹)
دو مفهوم عدالت (حق به شهر) و نسل (زمان)	حبیب‌پور گتایی، [۷۶] (۱۴۰۱)
عامل انسجام، همبستگی اجتماعی، افزایش مدارای اجتماعی در جوامع دارای قومیت‌های متنوع و سطوح مختلف اقتصادی.	محمودی و همکاران، [۷۷] (۱۴۰۲)
انسجام و توسعه روابط میان افراد جامعه و جوامع	محمدی سرین دیزج و همکاران، [۷۸] (۱۴۰۲)

## پایداری اجتماعی مکان در فضا و کالبد معماری

محیط مفهومی پیچیده و مرکب از ابعاد گوناگون است. داده های فضایی، جنبه های اجتماعی، فرهنگی، فیزیکی، معماری، جغرافیایی، تاریخی و زیستی از ابعاد مهم محیط به شمار می روند. محیط کالبدی مکانی است که بستر خاطرات افراد می شود و موجبات پیوند فرد با محیط گردیده و می تواند او را از بی مکانی و بی زمانی رهایی بخشد. محیط سلسله مراتبی تعریف می شود که انسان در مرکز آن محسوب می شود و توسط محیط رفتاری، محیط ادراکی، محیط عملی و محیط جغرافیایی احاطه می شود. [۷۹] از این رو پایداری اجتماعی در مقیاس معماری و در بستر محیط، فضا را مورد بحث قرار می دهد. [۸۰] معماری پایدار اجتماعی با توجه به کیفیت فضاهای معماری، به فراهم کردن زمینه هم‌زیستی مسالمت‌آمیز انسان و محیط می‌پردازد، انسان‌هایی که نیازمند جامعه‌ای سالم و پایدار برای خویشند. [۸۱] جان لنگ در تعریف پایداری اجتماعی در معماری، برخواست مردم برای زندگی در یک مکان معین اشاره داشته و بر توانایی در جهت استمرار چنین روندی هم در حال و هم در آینده، تأکید می‌کند. [۸۲] این رویکرد، زمینه‌ساز طراحی فضایی است که با فرهنگ، رفتار و روش زندگی

انسان‌ها برای حداکثر زمان ممکن همخوانی داشته و بستری مناسب برای زندگی بشر در بازه‌های زمانی طولانی به شمار می‌آید. [۸۳] که با ایجاد زمینه دافعه یا جاذبه حضور انسان در مکان‌های مختلف، ارتقای کیفیت زندگی و قابلیت حفظ ارزش‌ها را فراهم می‌سازد. [۸۴] علاوه بر این، پایداری اجتماعی فضاهای کالبدی، به معنای ارتقاء توانمندی مکان به منظور غلبه بر چالش‌ها، مسائل و واکنش بهینه به تغییرات بیرونی، با ایجاد تحرک و همبستگی اجتماعی، ظرفیت سازی نهادی، تعلق خاطر مکانی و درحالت کلی ارتقا کیفیت مکان است. [۸۵] رویکردی که در آن تاثیر رفتارها، اعتقادات و فرهنگ جامعه در معماری در درجه اول اهمیت قرار می‌گیرد. [۸۶] و هدف اصلی آن، رضایتمندی کاربران از سطح کیفی محیط در شرایط حال و آینده، با لحاظ کردن ارزشهای فرهنگی جامعه است. [۲]

پایداری اجتماعی مکان، فرایند ایجاد کالبد معمارانه پایدار و موفقی است که با درک آنچه مردم برای زندگی و کار در مکان‌های خود به آن نیاز دارند به بسط همزیستی بهتر منجر می‌گردد. پایداری اجتماعی زمینه طراحی قلمرو فیزیکی را با دنیای اجتماعی ترکیب نموده و ضمن ایجاد زیر ساخت‌های لازم به منظور حمایت از زندگی اجتماعی و فرهنگی، امکانات و تسهیلات اجتماعی، نظام‌هایی برای درگیری و مشارکت مدنی و فضای تکامل مردم و مکان‌ها را فراهم می‌نماید. [۸۷]

به عبارتی می‌توان ارتقا کیفیت مکان، اولویت‌بندی کیفیت‌های محیط، همخوانی الگوهای زیست‌محیطی، الگوهای کالبدی بنا، [۸۸] تأمین نیازهای انسانی، بهبود تعامل انسان و محیط کالبدی، تأمین نیازهای اجتماعی، ارتقا کیفی زندگی انسان و چگونگی انعکاس این نیازها در کالبد فضای معماری را رویکردهای اساسی پایداری اجتماعی در فضای کالبدی به شمار آورد. [۸۹] در نهایت می‌توان هدف از پایداری اجتماعی را بهبود شرایط زندگی و دسترسی جوامع به بالاترین سطح از کیفیت زندگی در جامعه دانست؛ به عبارتی پایداری اجتماعی در فضاهای زیستی، وضعیتی است که ساکنان و کاربران از زندگی در آن فضا رضایت دارند و از مجاورت و تعامل با سایر ساکنان لذت می‌برند. تعاملات اجتماعی و حس تعلق افراد با گذشت زمان افزایش می‌یابد، بنابراین به صورت ناخودآگاه در نگهداری و بهبود وضعیت موجود مشارکت و هماهنگی خواهند داشت. [۹۰]

### کیفیت فضایی کالبدی در دانشکده‌های هنر و معماری

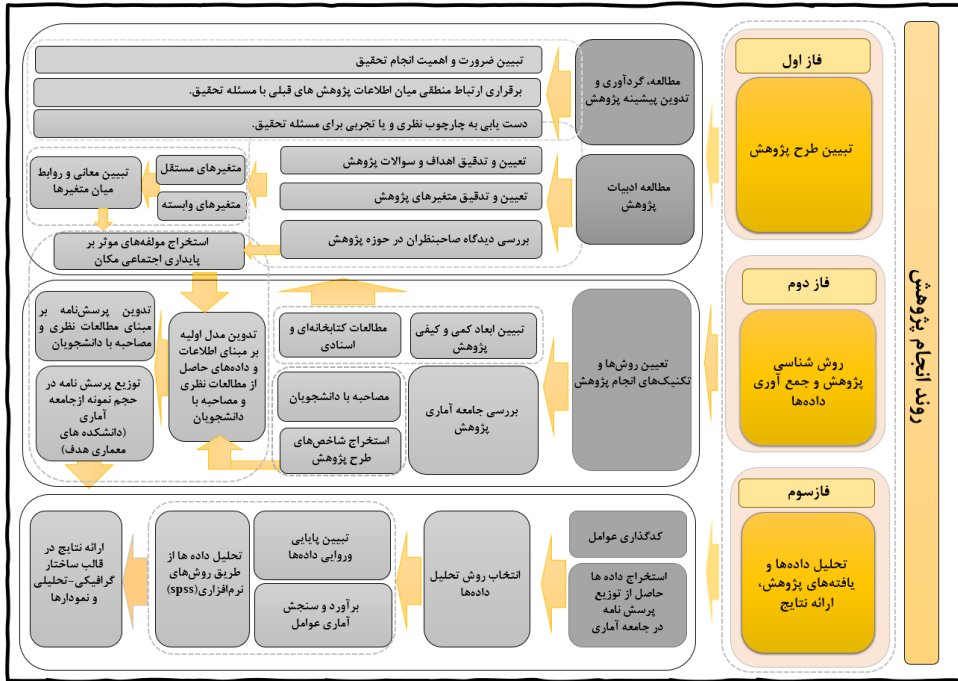
دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به دلیل جایگاه علمی و جنبه‌های هدایتگری در زمینه توسعه علمی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع بشری، از آغاز شکل‌گیری از اهمیت خاصی برخوردار بوده‌اند. [۹۱] و علاوه بر آن که زمینه نوعی جامعه‌پذیری جدید در یک اجتماع علمی، فرهنگی با مناسبات، روابط و هنجارهای خاص را برای دانشجویان فراهم می‌آورند، به عنوان محیطی اجتماعی- فرهنگی و زمینه ساز تعاملات و مجموعه‌ای از مناسبات میان اعضای این جامعه به شمار می‌آیند. [۹۲] آموزش موثر و سودمند نیازمند طرح و برنامه است. [۹۲] لذا طراحی فضای آموزشی دانشگاهی به عنوان پایه و اساس آموزش اجتماع و محل شکل‌گیری روابط اجتماعی، به منظور تحقق همبستگی فرهنگی و اجتماعی، از اهمیت بسیار برخوردار است. [۹۳] هر دانشگاه حوزه کالبدی تعریف شده‌ای دارد که مرکزیت اجتماعی و هویت فضایی آن را شکل می‌دهد. [۹۴] این فضای کالبدی، نقش بسیار

مهمی در روند آموزش و به ویژه آموزش معماری ایفا می‌کند. [۹۵] خروجی‌های دانشکده معماری در سال‌های اخیر، به عنوان یک سازمان خدماتی، ضرورت توجه به بهبود کیفیت آموزشی را نشان می‌دهد. [۶] اهمیت و حساسیت آموزش معماری نسبت به سایر رشته‌ها در این است که در این رشته نمی‌توان به سادگی رشته‌هایی مثل علوم طبیعی یا رشته‌های فنی مهندسی نسبت به انتقال دانش و تجربیات حرفه‌ای اقدام نمود. [۹۶] محیط فیزیکی و کالبدی دانشگاه بایستی به گونه‌ای طراحی و سازماندهی گردد که هر فرد با توجه به توانایی‌های خود به انجام فعالیت و یادگیری تشویق گردد. [۹۷] دانشجویان رشته معماری، تأثیر عوامل عملکردی و فیزیکی را بیش از سایر شاخص‌ها در معناداری به محیط آموزشی خود حائز اهمیت می‌دانند. [۹۸] تفکیک و اولویت‌بندی امکانات و تسهیلات آموزشی و پژوهشی براساس کاربرد و ضریب تأثیر فرهنگی و کیفی و مسائل استاندارد از جمله مواردی است که می‌بایست در فضاهای آموزش معماری مدنظر قرار گیرند. [۹۹] یافته‌های کورت نشان می‌دهد که نوع و ساختار فضای آموزش معماری و همچنین کل مجموعه به عنوان مهم‌ترین مکان تفکر دانشجویان معماری از اهمیت بالایی برخوردار است، که نه تنها بر روی دید معمارانه دانشجویان تأثیرگذار است، بلکه کیفیت مطلوب ذهنی آن منجر به تداوم تاریخی آن می‌گردد. [۱۰۰]

ارتباط بین کیفیت آموزش و تعامل انسان-محیط، توجه به کیفیت فضای آموزش عالی را تبیین می‌کند. بنابراین تحقق پایداری اجتماعی مکان در فضای آموزشی معماری الزامی به نظر می‌رسد. [۱۰۱] این زمینه نیازمند به کارگیری روش‌های کارآمدی است تا در پاسخگویی به نیازهای کمی و کیفی برگرفته از توسعه اجتماعی فرهنگی نوین، کارایی خود را به نمایش بگذارد. [۹] لذا فضا و کالبد دانشکده‌های معماری به عنوان بخش اصلی از محیط آموزشی و امکانات آموزشی بایستی به شکل فعال از فرایند یادگیری که ریشه در آموزش کاربردی و چند وجهی دارد حمایت کند.

### روند انجام پژوهش

به طور کلی، نوع پژوهش حاضر ترکیبی (کیفی-کمی) بوده، در سه مرحله به انجام رسیده و به تفصیل در نمودار (۳) بیان گردیده‌است. در مرحله نخست به منظور تبیین طرح کلی پژوهش، مبانی نظری در قالب ادبیات پژوهش و پیشینه تحقیق مطالعه و گردآوری شده است. در این مرحله، مفاهیم توسعه پایدار، جایگاه رویکرد پایداری اجتماعی در آن، نظریات مختلف در حوزه پایداری اجتماعی مکان و نیز اهمیت توجه و تأثیر آن در ارتقا کیفی فضاهای آموزش معماری (دانشکده‌های معماری)، مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. در مرحله دوم روش گردآوری داده‌ها تعیین و بر مبنای آن شیوه مصاحبه باز و توزیع پرسشنامه در جامعه آماری هدف انتخاب گردیده‌است. در گام بعدی تحلیل و ارزیابی اطلاعات با استفاده از آزمون‌های آماری و نرم‌افزارهای Excel, Spss انجام گرفته‌است.



### تصویر (۳) : روند انجام پژوهش

### گردآوری داده‌ها :

در پژوهش حاضر به منظور جمع‌آوری داده‌ها، دو شیوه مطالعات کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی (مصاحبه و پرسشنامه) مورد استفاده قرار گرفته است.

در گام نخست به منظور ارائه طرح کلی پژوهش و گردآوری مولفه‌های پایداری اجتماعی مکان بر مبنای نظر و اندیشه صاحب‌نظران، از مطالعات کتابخانه‌ای و روش مصاحبه بهره‌گرفته شده است. در روش میدانی مصاحبه باز با ۵ نفر از اساتید حوزه معماری و شهرسازی دکتر مهدی حجت، دکتر غلامرضا اسلامی، دکتر مصطفی بهزادفر، دکتر فرح حبیب و دکتر منصور فلاکی صورت گرفت. به منظور انجام مصاحبه، سعی شده است، اساتید با سابقه و پیشکسوت که مقالات و یا مطالعاتی هم در حوزه آموزش و فضای کالبدی آموزش معماری داشته‌اند، انتخاب گردند.

در این مرحله عواملی که در ارتقاء کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری با رویکرد پایداری اجتماعی موثرند طبق متن مصاحبه مورد بررسی قرار گرفتند.

متن سوالات مصاحبه

از دیدگاه شما استاد ارجمند :

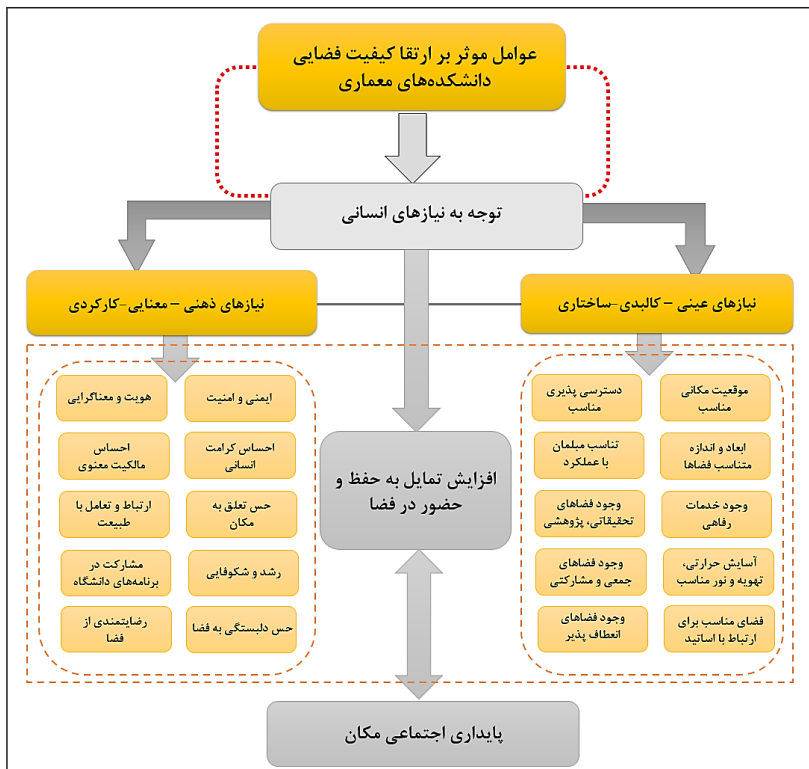
- مهمترین عوامل تاثیرگذار در ارتقا پایداری اجتماعی دانشکده‌های معماری کدام است؟



در گام سوم بر مبنای مجموع مولفه‌های مستخرج از گام اول و دوم، مدل نهایی تبیین و بر مبنای آن پرسش‌نامه‌ای مشتعل بر ۲۰ سوال (متن پرسش‌نامه به پیوست ارائه گردیده است.) که هدف از آن ارزیابی و وزن‌دهی مولفه‌ها از دیدگاه دانشجویان بود، تنظیم و در جامعه هدف توزیع گردید. (تصویر ۵)

### محدوده تحقیق

جامعه آماری در پژوهش حاضر به دانشجویان دانشکده‌های معماری دانشگاه ملی مهارت در تهران (دکتر شریعتی، ولی عصر و انقلاب اسلامی) محدود شده است. استدلال به کار گرفته شده در انتخاب این نمونه آماری هدفمند آن است که دانشجویان دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای قبل از ورود به دانشگاه به مدت ۳ سال در هنرستان به مطالعه دروس مرتبط با حوزه معماری پرداخته‌اند و با شناخت بیشتری از رشته معماری نسبت به سایر دانشجویان وارد دانشگاه می‌شوند. بنابراین به نظر می‌رسد دیدگاه دانشجویان فوق در زمینه شناخت عوامل تاثیرگذار بر ارتقاء کیفی دانشکده‌های معماری آگاهانه‌تر و با دقت بیشتری همراه باشد.



تصویر / نمودار (۵) : عوامل موثر بر ارتقا کیفیت فضایی دانشکده های معماری

تعیین حجم نمونه

تعداد اعضای جامعه آماری در دانشگاه ملی مهارت، دانشکده فنی و حرفه ای شریعتی، ۸۰۰ نفر، ولی عصر ۶۰۰ نفر و انقلاب اسلامی ۴۵۰ نفر می‌باشد.

برای تعیین حجم نمونه در این پژوهش از فرمول کوکران در ادامه بیان گردیده، استفاده شده است.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

**N = حجم جمعیت آماری**  
**z = درصد خطای معیار ضریب اطمینان قابل قبول**  
**q = نسبتی از جمعیت فاقد صفت معین (مثلا جمعیت مردان)**  
**p = (p-1) = نسبتی از جمعیت فاقد صفت معین (مثلا جمعیت زنان)**  
**d = درجه اطمینان یا دقت احتمالی مطلوب**

بر اساس فرمول فوق، تعداد ۷۰۰ پرسش نامه با رعایت همپوشانی کامل کلیه ترم‌های تحصیلی از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای منظم در میان دانشجویان (تعداد ۲۶۰ پرسش‌نامه در دانشگاه شریعتی، ۲۴۰ عدد در دانشگاه ولی عصر و ۲۰۰ عدد در دانشگاه انقلاب اسلامی) توزیع گردیده است.

### قابلیت اطمینان ابزار تحقیق (پایایی و روایی)

روایی محتوایی پرسش‌نامه از طریق نظرات استادان و کارشناسان این حوزه و پایایی آن با تعیین ضریب آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفته است. هدف اساسی استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، بررسی میزان همسانی درونی گویه‌های یک مقیاس است که از طریق فرآیند شاخص‌سازی تهیه می‌شود. این ضریب معرف میزان همپوشی پرسش‌های مختلف آزمون از لحاظ سنجش یک ویژگی مشترک با نام آلفا و در دامنه‌ای مابین ۰ تا ۱ در نوسان است. [۳۷] مقدار آلفای به دست آمده در این پژوهش ۰,۹۲ است که نشان دهنده قابلیت اعتماد بسیار مناسب ابزار تحقیق می‌باشد.

### الگوی تفسیر نتایج ارزیابی

ارزیابی مولفه‌های موثر بر کیفیت و مطلوبیت فضایی دانشکده‌های معماری با رویکرد پایداری اجتماعی، بر اساس چک لیست و با جمع جبری و محاسبه متوسط هر معیار در طیف ۵ گانه لیکرت صورت گرفته که از بسیار کم با امتیاز (+۱) آغاز و به بسیار زیاد (+۵) ختم می‌شود.

#### الگوی گردآوری و محاسبه نتایج

الگوی تفسیر نتایج ارزیابی هر معیار در طیف لیکرت	
امتیاز	شرح
+۵	بسیار زیاد
+۴	زیاد
+۳	متوسط
+۲	کم
+۱	خیلی کم

### ۶- بحث و آنالیز داده‌ها به روش تحلیل شبکه‌ای (ANP)

مولفه‌ها و معیارهایی که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفته‌اند، دارای وابستگی متقابل و درونی با یکدیگر هستند بنابراین به کارگیری روش تحلیل شبکه‌ای مناسب‌تر به نظر می‌رسد.

وزن‌دهی و رتبه‌بندی دو دسته از نیازهای مورد بررسی در مدل پژوهش، که عبارتند از نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری و نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی. طی تحلیل مذکور با استفاده از مقایسات زوجی صورت گرفته است. نرخ ناسازگاری محاسبه گردیده و نتایج در جدول (۶) نمایش داده شده است.

**جدول ۶: مقایسه زوجی معیارها نسبت به هدف (نرخ ناسازگاری: ۰/۰۳).**

نیازهای انسانی	نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری	نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی	وزن
نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری	۱	۰/۵۵۱	۰/۲۰۷
نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی	۱/۸۱۵	۱	۰/۴۴۸

نرخ ناسازگاری محاسبه شده ۰/۰۳ است که نشان‌دهنده سازگاری بالای مقایسات زوجی است. این نرخ کمتر از ۰/۱ بوده و به این معناست که ارزیابی‌ها به‌طور منطقی و سازگار انجام شده است. نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری با وزن ۰/۲۰۷ و نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی با وزن ۰/۴۴۸ مشخص شده است. وزن بالاتر نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی نشان‌دهنده این است که از دیدگاه کاربران اینگونه فضاها، بایستی در فرآیند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی، به جنبه‌های ذهنی و معنایی توجه بیشتری لحاظ گردد. این نیازها می‌توانند تأثیر بیشتری بر روی نتایج نهایی و رضایت کاربران داشته باشند. هرچند نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری وزن کمتری دارند، اما نمی‌توان آن‌ها را نادیده گرفت. این نیازها ممکن است به‌عنوان پایه و اساس هر پروژه‌ای محسوب شده و بایستی به گونه مناسب در نظر گرفته شوند.

### مقایسات زوجی زیرمعیارها

زیرمعیارهای نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی به صورت زوجی مورد مقایسه قرار گرفته و نتایج در جدول (۷) نمایش داده شده است. در این جدول، زیرمعیارهای مختلف با یکدیگر مقایسه شده‌اند و نتایج نشان‌دهنده اهمیت و اولویت این زیرمعیارها در طراحی فضاهای آموزشی و پژوهشی است.

## جدول ۷: مقایسه زوجی زیرمعیارهای نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی (نرخ ناسازگاری ۰/۰۲)

وزن	رضایتمندی از فضا	احساس مالکیت معنوی	هویت و معناگرایی	مشارکت در برنامه های دانشگاه	حس دلبستگی به فضا	رشد و شکوفایی	ارتباط و تعامل با طبیعت	حس تعلق به مکان	ایمنی و امنیت	احساس کرامت انسانی	
۰/۱۳۷	۰/۱۶۸	۲/۲۸۴	۱/۲۴۸	۰/۴۱۷	۰/۴۱۸	۱/۳۱۹	۱/۰۲۱	۰/۴۲۱	۲/۱۳۷	۱	احساس کرامت انسانی
۰/۱۷۳	۲/۱۲۸	۰/۲۱۹	۱/۱۸۷	۰/۳۲۷	۰/۳۱۵	۰/۲۱۸	۰/۴۱۹	۰/۱۱۸	۱	۰/۳۵۲	ایمنی و امنیت
۰/۰۸۵	۱/۱۶۷	۲/۳۱۸	۰/۳۲۴	۰/۷۱۹	۱/۷۴	۱/۱۷۵	۲/۷۲۴	۱	۲/۸۷۶	۱/۸۱۱	حس تعلق به مکان
۰/۲۰۲	۱/۱۹	۱/۲۱۷	۱/۳۴۸	۰/۲۴۱	۰/۳۹	۰/۳۱۸	۱	۰/۳۱۹	۱/۱۹۳	۰/۳۹۷	ارتباط و تعامل با طبیعت
۰/۱۶۰	۰/۷۰۳	۱/۱۵۳	۱/۳۱۵	۰/۳۲۷	۰/۵۱۲	۱	۲/۳۹	۰/۴۴۴	۳/۰۰۱	۰/۹۱۱	رشد و شکوفایی
۰/۰۹۵	۰/۶۲۷	۱/۲۴۸	۰/۸۱۲	۱/۱۵۷	۱	۲/۱۶۷	۲/۱	۱/۰۲۴	۲/۲۰۷	۱/۸۳۴	حس دلبستگی به فضا
۰/۱۴۷	۰/۳۵۴	۲/۴۲۶	۱/۵۱۲	۱	۰/۱۶۷	۱/۲۱۱	۲/۳۴۸	۲/۶۲۷	۱/۱۱۸	۲/۲۵۴	مشارکت در برنامه های دانشگاه
۰/۱۲۹	۰/۶۱۴	۱/۱۷۸	۱	۱/۱۹۲	۰/۱۵۲	۲/۱۷۴	۲/۱۱	۱/۰۵۱	۲/۲۱۱	۱/۳۲۷	هویت و معناگرایی
۰/۱۴۷	۰/۷۱۲	۱	۱/۳۱۹	۱/۲۰۷	۰/۱۹	۲/۳	۱/۵	۲/۷۴۵	۱/۷۲۹	۰/۸۱۹	احساس مالکیت معنوی
۰/۳۱۹	۱	۰/۳۱۹	۰/۵۲۴	۰/۳۴۸	۰/۲۱۷	۱/۱۶۴	۲/۶۲۳	۱/۵۲۴	۰/۸۱۹	۰/۷۱۲	رضایتمندی از فضا

در ادامه مقایسه زوجی برای نیازهای عینی- کالبدی - ساختاری انجام گرفته و نتایج مربوطه در جدول (۸) نمایش داده شده است. نرخ ناسازگاری محاسبه شده برای این مقایسات ۰/۰۲ است که نشان دهنده سازگاری مناسب و منطقی در ارزیابی‌ها می‌باشد. موقعیت مکانی مناسب با وزن ۰/۳۴۸ بالاترین اهمیت را دارد و نشان دهنده تأثیر مستقیم مکان قرارگیری دانشکده بر دسترسی و استفاده بهینه از فضاهای آموزشی معماری است. وجود فضاهای جمعی و مشارکتی با وزن ۰/۲۶۳ در جایگاه دوم قرار دارد و بر لزوم ایجاد فضاهایی که تعاملات اجتماعی و همکاری را تسهیل کنند، تأکید می‌کند. وجود خدمات رفاهی با وزن ۰/۲۴۹ به اهمیت فراهم کردن امکانات جانبی برای راحتی کاربران اشاره دارد. ابعاد و اندازه متناسب فضاها با وزن ۰/۲۴۵ نیز به عنوان یک معیار کلیدی در طراحی مؤثر فضاها شناخته می‌شود که به راحتی و کارایی کاربران کمک می‌کند. تناسب مبلمان با عملکرد با وزن ۰/۱۷۳ نیز نشان دهنده نیاز به انتخاب مبلمان مناسب و متناسب با فعالیت دانشجویان به منظور تسهیل فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی است. وجود فضاهای انعطاف پذیر با وزن ۰/۱۷۱ به کارایی و توانایی فضاها در پاسخ به نیازهای متغیر کاربران تأکید می‌کند. وجود فضاهای تحقیقاتی، پژوهشی با وزن ۰/۱۵۴ در رتبه‌های پایانی قرار گرفته است در حالیکه آسایش حرارتی، تهویه و نور مناسب با وزن ۰/۱۴۱ به کیفیت محیط فیزیکی و تأثیر آن بر تجربه کاربری

اشاره دارد. دسترسی پذیری مناسب با وزن ۰/۰۹۹ و فضای مناسب برای ارتباط با اساتید با وزن ۰/۰۶۵ در انتهای این لیست قرار دارند.

### جدول ۸: مقایسه زوجی زیرمعیارهای نیازهای عینی - کالبدی - ساختاری (نرخ ناسازگاری ۰/۰۲)

وزن	وجود خدمات رفاهی	موقعیت مکانی مناسب	وجود فضاهای انعطاف پذیر	آسایش حرارتی، تهویه و نور مناسب	وجود فضاهای جمعی و مشارکتی	وجود فضاهای تحقیقاتی، پژوهشی	دسترسی پذیری مناسب	ابعاد و اندازه متناسب فضاهای	فضای مناسب برای ارتباط با اساتید	تناسب میلمان با عملکرد	
۰/۱۷۳	۱/۵۴۸	۰/۲۶۹	۱/۶۲۳	۰/۵۵۲	۰/۵۰۴	۱/۴۳۹	۲/۰۸	۰/۵۷۵	۲/۸۷۸	۱	تناسب میلمان با عملکرد
۰/۰۶۵	۰/۳۶۸	۱/۵۴۹	۲/۵۲۵	۰/۴۴۴	۰/۳۵۴	۰/۳۲۱	۰/۵	۰/۳۳۳	۱	۰/۳۴۷	فضای مناسب برای ارتباط با اساتید
۰/۲۴۵	۱/۲۴۵	۲/۷۱۷	۱/۸۱۲	۰/۸۶	۱/۰۴۷	۱/۷۴	۲/۱۵۳	۱	۳/۰۰۳	۱/۷۳۹	ابعاد و اندازه متناسب فضاهای
۰/۰۹۹	۲/۶۱۱	۱/۳۶۸	۲/۴۳۳	۰/۳۹۶	۰/۴	۰/۴۷۵	۱	۰/۴۶۴	۲	۰/۴۸	دسترسی پذیری مناسب
۰/۱۵۴	۰/۷۱۹	۲/۲۸۴	۲/۲۵۲	۰/۴۱۱	۰/۴۵۳	۱	۲/۱۰۵	۰/۵۷۵	۳/۱۱۵	۰/۶۹۵	وجود فضاهای تحقیقاتی، پژوهشی
۰/۲۶۳	۲/۹۱۴	۱/۶۴۷	۰/۶۱۶	۱/۱۶۳	۱	۲/۲۰۸	۲/۵	۰/۹۵۵	۲/۸۲۵	۱/۹۸۴	وجود فضاهای جمعی و مشارکتی
۰/۱۴۱	۱/۲۷۴	۳/۷۱۹	۲/۶۱۵	۱	۰/۱۴۶	۰/۷۱۹	۲/۱۹۴	۲/۷۱۵	۱/۵۱۲	۲/۱۱۸	آسایش حرارتی، تهویه و نور مناسب
۰/۱۷۱	۲/۳۳۹	۱/۶۳۴	۱	۲/۳۱۹	۰/۱۷۵	۳/۲۱۱	۲/۱۱۵	۱/۳۱۹	۲/۳۱۹	۱/۱۱۶	وجود فضاهای انعطاف پذیر
۰/۳۴۸	۱/۳۴۸	۱	۱/۷۱۱	۲/۴۱۸	۰/۱۱	۲/۳۱۸	۱/۱۴۸	۲/۶۲۴	۱/۲۴۹	۰/۷۱۹	موقعیت مکانی مناسب
۰/۲۴۹	۱	۱/۱۵۹	۱/۳۱۹	۰/۷۵۹	۱/۱۸۴	۱/۲۱۶	۲/۳۴۸	۰/۵۱۲	۱/۸۱۱	۲/۱۷	وجود خدمات رفاهی

در جدول (۹) با استفاده از اوزان بدست آمده در مرحله قبل سوپرماتریس اولیه تشکیل و ارایه شده است.

تحلیل سوپر ماتریس اولیه بر مبنای روش ANP کمک می‌کند تا درک بهتری از روابط بین معیارها و زیرمعیارها صورت گرفته و اولویت‌بندی بهتری ارائه گردد. در جدول (۶)، سوپر ماتریس اولیه شامل وزن‌های نسبی بین نیازهای ذهنی-معنایی و کارکردی و نیازهای عینی-کالبدی و ساختاری است. هر یک از این نیازها به صورت متقابل بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی به وضوح بر نیازهای عینی-کالبدی تأثیر دارند. به عنوان مثال، وزن ۰/۶۴۳ بیان‌کننده اهمیت بالای این نیازها در طراحی فضاهای آموزشی معماری است. و نشان از آن دارد که توجه به جنبه‌های روانی و معنایی می‌تواند تأثیر زیادی بر عملکرد فضایی داشته باشد. در بخش نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری، وزن ۰/۷۰۸ نشان‌دهنده اهمیت نیازهای عینی در مقابل نیازهای ذهنی است. این موضوع بیانگر آن است که ساختار فیزیکی فضا بایستی به گونه‌ای طراحی شود که به نیازهای عینی کاربران پاسخ دهد. زیرمعیارهایی مانند "تناسب مبلمان با عملکرد" و "وجود فضاهای جمعی و مشارکتی" دارای وزن‌های قابل توجهی هستند که نشان‌دهنده اهمیت این عوامل در ایجاد یک محیط کارآمد و مؤثر است. همچنین، "موقعیت مکانی مناسب" با وزن ۰/۳۴۸ به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در نظر گرفته شده است که تأثیر زیادی بر رضایتمندی کاربران و در نتیجه پایداری اجتماعی فضا دارد. با توجه به تحلیل سوپر ماتریس، می‌توان نتیجه گرفت که توجه به نیازهای ذهنی-معنایی و عینی-کالبدی به طور همزمان ضروری است. این دو دسته نیاز بایستی به صورت متوازن در طراحی فضاهای آموزشی و پژوهشی مورد توجه قرار گیرند. موقعیت مکانی و وجود فضاهای جمعی و مشارکتی از جمله عوامل کلیدی هستند که می‌توانند بر رضایتمندی کاربران و کارایی فضایی تأثیر بگذارند. آسایش حرارتی، تهویه و نور مناسب نیز به عنوان یک عامل مهم در کیفیت تجربه کاربری بایستی مدنظر قرار گیرد.

بعد از تشکیل سوپر ماتریس اولیه، بایستی سوپر ماتریس موزون ایجاد گردد. سوپر ماتریس موزون از نرمال‌سازی سوپر ماتریس اولیه حاصل می‌گردد که نتایج آن در جدول (۱۰) نمایش داده شده است.

جدول ۹: سوپر ماتریس اولیه

هدف	نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی	نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری	هدف	نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی	نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری
۰	۰/۳۴۱	۰	تناسب مبلمان با عملکرد	۰/۶۴۳	۰/۲۰۷
۰	۰	۰	فضای مناسب برای ارتباط با اساتید	۰/۷۰۸	۰/۴۴۸

•	•	•	ابعاد و اندازه متناسب فضاها	•	•	•	هدف
•	•	•	دسترسی پذیری مناسب	•	۰/۳۵۷	۰/۲۹۲	احساس کرامت انسانی
•	•	•	وجود فضاهای تحقیقاتی، پژوهشی	•	•	۰/۱۷۳	ایمنی و امنیت
•	•	•	وجود فضاهای جمعی و مشارکتی	•	•	۰/۰۶۵	حس تعلق به مکان
•	•	•	آسایش حرارتی، تهویه و نور مناسب	•	•	۰/۲۴۵	ارتباط و تعامل با طبیعت
•	•	•	وجود فضاهای انعطاف پذیر	•	•	۰/۰۹۹	رشد و شکوفایی
•	•	•	موقعیت مکانی مناسب	•	•	۰/۱۵۴	حس دلبستگی به فضا
•	•	•	وجود خدمات رفاهی	•	•	۰/۲۶۳	مشارکت در برنامه های دانشگاه
				•	۰/۱۴۱	•	هویت و معناگرایی
				•	۰/۱۷۱	•	احساس مالکیت معنوی
				•	۰/۳۴۸	•	رضایتمندی از فضا

جدول ۱۰: سوپرماتریس موزون

هدف	نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی	نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری	هدف	نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی	نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری
•	•	•	تناسب مبلمان با عملکرد	•	•
•	•	•	فضای مناسب برای ارتباط با اساتید	•	•
•	•	•	ابعاد و اندازه متناسب فضاها	•	•
•	•	•	دسترسی پذیری مناسب	•	•
•	•	•	وجود فضاهای تحقیقاتی، پژوهشی	•	•
•	•	•	وجود فضاهای جمعی و مشارکتی	•	•

۰	۰	۰	آسایش حرارتی، تهویه و نور مناسب	۰	۰	۰/۱۲۲	ارتباط و تعامل با طبیعت
۰	۰	۰	وجود فضاهای انعطاف پذیر	۰	۰	۰/۰۴۹	رشد و شکوفایی
۰	۰	۰	موقعیت مکانی مناسب	۰	۰	۰/۰۷۷	حس دل بستگی به فضا
۰	۰	۰	وجود خدمات رفاهی	۰	۰	۰/۱۳۲	مشارکت در برنامه های دانشگاه
				۰	۰/۰۷	۰	هویت و معناگرایی
				۰	۰/۰۸۵	۰	احساس مالکیت معنوی
				۰	۰/۱۷۴	۰	رضایتمندی از فضا

در این جدول، وزن‌های جدید به صورت نرمال شده برای هر یک از نیازها و زیرمعیارها ارائه گردیده است. به عنوان مثال، در بخش نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی، وزن ۰/۳۲۲ برای نیازهای عینی-کالبدی و ۰/۲۰۷ برای هدف به وضوح نشان دهنده تأثیر متقابل این نیازها بر یکدیگر است. همچنین، در بخش نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری، وزن ۰/۳۵۴ نشان دهنده اهمیت این نیازها در طراحی فضاهای آموزشی معماری است. علاوه بر این، زیرمعیارهایی مانند "تناسب میلمان با عملکرد" و "فضای مناسب برای ارتباط با اساتید" نیز وزن‌های قابل توجهی دارند که بر اهمیت آن‌ها در ایجاد یک محیط کارآمد تأکید می‌کند. وزن ۰/۱۴۶ برای "احساس کرامت انسانی" و ۰/۰۸۷ برای "ایمنی و امنیت" نشان دهنده نقش حیاتی این عوامل در رضایتمندی کاربران است. با رساندن سوپر ماتریس وزن دار به توان بی نهایت ماتریس همگرا می‌گردد. ماتریس همگرا شده سوپر ماتریس حددار است که در جدول (۱۱) نمایش داده شده است.

### جدول ۱۱: سوپر ماتریس حد دار

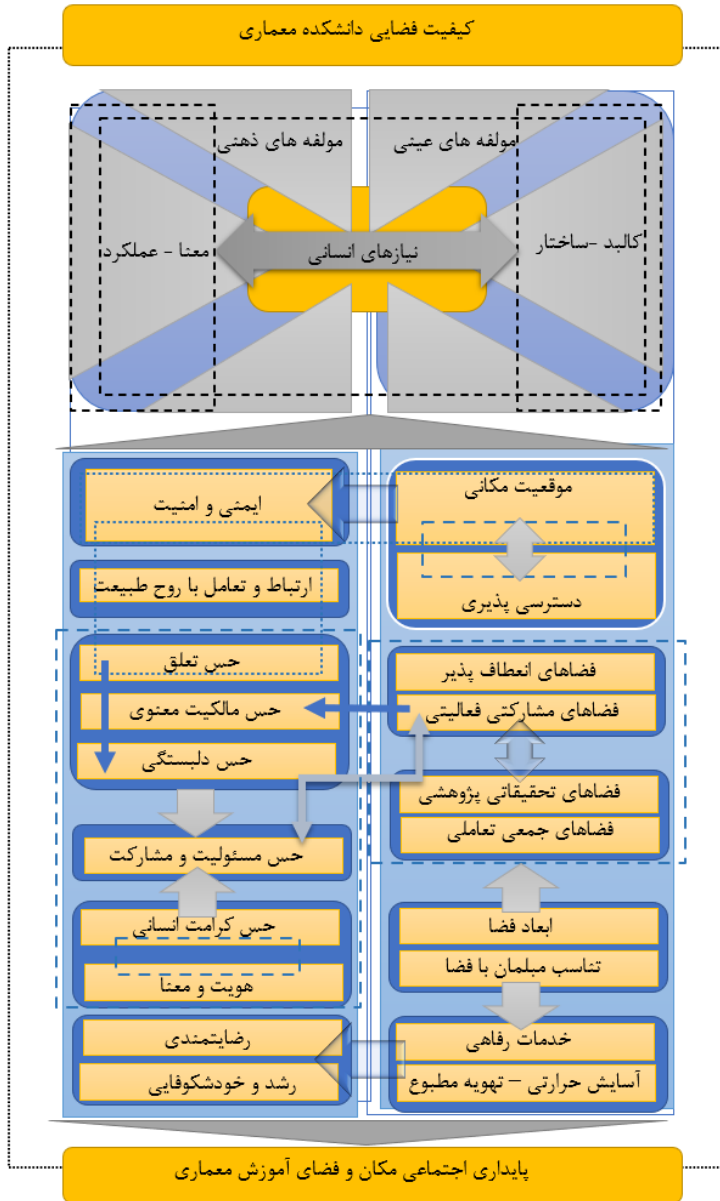
هدف	نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی			هدف	نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری		
	نیازهای عینی-کالبدی - ساختاری				نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی		
	۰/۰۱۷	۰/۰۱۷	۰/۰۱۷		۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۹
	تناسب میلمان با عملکرد				نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی		

۰/۰۲۱	۰/۰۲۱	۰/۰۲۱	فضای مناسب برای ارتباط با اساتید	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	۰/۱۸۸	نیازهای عینی- کالبدی - ساختاری
۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	ابعاد و اندازه متناسب فضاها	۰/۱۲۲	۰/۱۲۲	۰/۱۲۲	هدف
۰/۰۲۵	۰/۰۲۵	۰/۰۲۵	دسترسی پذیری مناسب	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	احساس کرامت انسانی
۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	وجود فضاهای تحقیقاتی، پژوهشی	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	ایمنی و امنیت
۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	وجود فضاهای جمعی و مشارکتی	۰/۰۴۷	۰/۰۴۷	۰/۰۴۷	حس تعلق به مکان
۰/۰۱۸	۰/۰۱۸	۰/۰۱۸	آسایش حرارتی، تهویه و نور مناسب	۰/۰۱۹	۰/۰۱۹	۰/۰۱۹	ارتباط و تعامل با طبیعت
۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	وجود فضاهای انعطاف پذیر	۰/۰۲۹	۰/۰۲۹	۰/۰۲۹	رشد و شکوفایی
۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	موقعیت مکانی مناسب	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	حس دل بستگی به فضا
۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	وجود خدمات رفاهی	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	مشارکت در برنامه های دانشگاه
				۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲	هویت و معناگرایی
				۰/۰۶۵	۰/۰۶۵	۰/۰۶۵	احساس مالکیت معنوی
				۰/۰۶۴	۰/۰۶۴	۰/۰۶۴	رضایتمندی از فضا

در این جدول، وزن‌های نهایی برای هر یک از نیازها و زیرمعیارها ارائه گردیده است. به عنوان مثال، در بخش نیازهای ذهنی-معنایی - کارکردی، وزن ۰/۱۹ نشان‌دهنده اهمیت این نیازها در طراحی فضاهای آموزشی و پژوهشی است. همچنین، وزن‌های مشابه برای سایر نیازها نیز نشان‌دهنده تأثیر متقابل آن‌ها بر یکدیگر است. به طور خاص، زیرمعیارهایی مانند "تناسب مبلمان با عملکرد" و "فضای مناسب برای ارتباط با اساتید" با وزن‌های ۰/۰۱۷ و ۰/۰۲۱ به ترتیب، اهمیت خود را در ایجاد یک محیط کارآمد و مؤثر به نمایش می‌گذارند. همچنین، وزن‌های مربوط به "احساس کرامت انسانی" و "ایمنی و امنیت" به ترتیب ۰/۰۳۳ و ۰/۰۱۲ نشان‌دهنده نقش کلیدی این عوامل در بهبود تجربه کاربری هستند.

به دلیل ارتباط درون شبکه‌ای بین مولفه‌های تأثیرگذار، در نهایت مدل ساختاری شبکه ای که تأثیرگذاری عوامل مختلف بر همدیگر را نشان می‌دهد، ارائه گردیده است. (نمودار ۱۲)

طراحی فضاهای آموزشی بایستی به گونه‌ای باشد که امکان ایجاد روابط اجتماعی سالم، فعالیت‌های گروهی و حس تعلق را فراهم آورد. توجه به مولفه‌های معنایی مانند مالکیت معنوی فضا و دل بستگی به محیط در کنار بهبود عوامل کالبدی مانند خدمات رفاهی و دسترسی پذیری، باعث ارتقاء کیفیت محیط یادگیری خواهد شد (Williams et al., 2022).



تصویر / نمودار (۱۲): مدل مفهومی پایداری اجتماعی مکان در فضای آموزش معماری

## نتیجه گیری

فضای دانشکده معماری به‌عنوان یک محیط فرهنگی-آموزشی، دارای ساختار اجتماعی پیچیده و بستری تعاملی است که مناسبات، روابط و هنجارهای خاصی میان کاربران اصلی آن شکل می‌گیرد و نقش کلیدی در فرآیند پرورش استعدادها و توسعه تفکر خلاق در دانشجویان ایفا می‌کند. کیفیت فضایی این محیطها، با توجه به ادراک و نگرش دانشجویان نسبت به محیط پیرامون، قادر است به‌طور مؤثری پایداری اجتماعی مکان را تقویت نموده و ضمن افزایش رضایتمندی کاربران، زمینه را برای مشارکت فعال‌تر و بهره‌وری بهینه‌تر فراهم آورد.

یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که پایداری اجتماعی مکان در دانشکده‌های هنر و معماری، مفهومی چندلایه و متشکل از ابعاد ذهنی، معنایی، عینی و کالبدی است که از نگاه دانشجویان به‌عنوان کاربران اصلی این فضاها، اهمیت متفاوتی دارند. بر اساس تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای (ANP)، مشخص شد که رویکردهای ذهنی و معنایی با وزن ۰،۱۹ و رویکردهای عینی و کالبدی با وزن ۰،۱۸ در شکل‌گیری و تقویت پایداری اجتماعی نقش مهمی ایفا می‌کنند؛ گرچه تفاوت وزنی میان این دو رویکرد اندک است، اما بیانگر تقدم نسبی بعد ذهنی و تجربی فضا بر کالبد صرف آن است.

در میان زیرمؤلفه‌های ارزیابی‌شده، مالکیت معنوی فضا (۰،۰۶۵)، رضایتمندی از فضا (۰،۰۶۴)، دل‌بستگی به محیط (۰،۰۵۰) و امکان رشد و شکوفایی فردی (۰،۰۳۳) بیشترین وزن را در بعد ذهنی-معنایی داشته‌اند. این شاخص‌ها نشان می‌دهند که کیفیت تجربی فضا و ادراک ذهنی دانشجویان از محیط، بیش از هر عامل دیگری بر پایداری اجتماعی مؤثر است.

در بعد کالبدی-عینی نیز، خدمات رفاهی (۰،۰۶۰)، دسترسی‌پذیری مناسب (۰،۰۲۵)، فضای تعاملی مؤثر با اساتید (۰،۰۲۱) و تناسب ابعاد و مقیاس فضاها (۰،۰۲۰) به‌عنوان مؤلفه‌های مهم شناخته شدند. این یافته‌ها حاکی از آن است که ارتقای تسهیلات فیزیکی و ویژگی‌های محیطی نیز نقشی مهم در افزایش حضور، تعامل و رضایتمندی کاربران دارد.

با توجه به این نتایج، پیشنهادهای زیر جهت بهبود پایداری اجتماعی در فضاهای آموزش معماری ارائه می‌شود:

- افزایش حس تعلق به مکان و مالکیت معنوی از طریق مشارکت دانشجویان در تصمیم‌گیری‌های فضایی، دیزاین داخلی، یا طراحی فضاهای باز دانشکده.
- بازطراحی فضاهای آموزشی با تأکید بر ارتقای رضایتمندی روانی از طریق نور طبیعی، چیدمان انعطاف‌پذیر و مصالح دوستدار محیط‌زیست.
- توسعه فضاهای تعامل محور برای تقویت روابط استاد-دانشجو و بین‌دانشجویی، همچون کارگاه‌های مشارکتی، اتاق‌های مطالعه گروهی و فضاهای گردهمایی.
- تسهیل دسترسی به امکانات رفاهی مناسب مانند کافه‌تریا، سالن‌های استراحت، فضاهای باز و سبز و خدمات پشتیبانی.
- توجه به ابعاد انسانی و مقیاس فضایی در طراحی کلاس‌ها، آتلیه‌ها و فضاهای گذر به منظور افزایش آسایش محیطی.

- برقراری تعادل میان کیفیت کالبدی و کیفیت ذهنی فضا از طریق طراحی انسان‌محور، پاسخ‌گو به نیازهای اجتماعی، فرهنگی و روانی کاربران.
- تدوین دستورالعمل‌هایی برای طراحی پایدار اجتماعی در فضاهای آموزشی معماری که شامل شاخص‌های ذهنی-معنایی (مانند احساس هویت و معنا) و عینی-کالبدی (مانند انعطاف‌پذیری فضا) باشد.

در مجموع، این پژوهش نشان می‌دهد که ارتقای پایداری اجتماعی در فضاهای آموزش معماری نیازمند رویکردی دوسویه و هم‌افزا میان «ادراک ذهنی کاربران» و «ویژگی‌های کالبدی محیط» است؛ که در آن کالبد فضا به‌مثابه بستری پویا برای تقویت هویت، روابط انسانی و توانمندی‌های فردی و جمعی در نظر گرفته می‌شود.

- 1- Dixon and Colantonio
- 2- Sivunen
- 3- Rout and Galpen
- 4- William Finnegan
- 5- Libson
- 6- Gothenburg
- 7- Jon Lang

## References:

- [1]Melania Jellodar, Sh., Daneshvari Nasab, A., Malmir, M., Rasouli, H. (2019). Measuring Social Sustainability in Central Neighborhoods of Babol City with an Integrated Management Approach, Year 11, Issue 38, 83-97 <https://civilica.com/doc/1569159/>
- [2]Shiee, I., Daneshpour, S.A., Roustaa, M. (2017). Developing a model of spatial indicators of social sustainability using the Delphi method and Shannon technique, Architecture and Urban Planning of the Ideal City, No. 19. pp. 119-129 [https://www.armanshahrjournal.com/article\\_50454.html](https://www.armanshahrjournal.com/article_50454.html)
- [3]Fakurian, F., Hamzenejad, M. (2018). The building of the Faculty of Architecture, the field of fostering creativity of architecture students, Quarterly Scientific Research Journal of Innovation and Creativity in the Humanities, Volume 8, Issue 2, pp. 43-86 <https://www.sid.ir/paper/223385/fa>
- [4]Ghanei-Rad, M.A, Ebrahimabadi, H. (2010), The Effect of the Social Structure of Education on Student Performance, Quarterly Journal of the Iranian Higher Education Association, No. 4, 1-27. <https://www.sid.ir/paper/135927/fa>
- [5]Gorji Mahlabani, Y., Sadeghi, N. (2019), Studying the level of satisfaction of postgraduate students in architecture majors compared to students from the top 5 universities of architecture in Iran, Bi-Quarterly Journal of Architectural Thought, Year 3, Issue 6, Fall and Winter 2019, pp. 110-125 <https://www.sid.ir/paper/378031/fa>
- [6]Vaziri, V. (2011). Improving the productivity of educational spaces with an approach to the role of the user (student) in the process of physical organization of the environment, PhD thesis, Faculty of Architecture and Urban Design, University of Science and Technology. <https://www.iust.ac.ir/content>

- [7] Yazdi, E. Ahmadi, Y. (2011). Measuring the Productivity of Higher Education Institutions Using Data Envelopment Analysis, *Quarterly Journal of Educational Strategies*, Volume 4, Issue 3, pp. 129-136 <https://ensani.ir/fa/article/303055/>
- [8] Rahimi, L., Ghasemzadeh, B. (2016). Explanation and evaluation of the factors affecting the quality of the space of architecture faculties from the perspective of students. A study in the faculties of architecture of Tabriz Islamic and Azad Art Universities, Tabriz, *Architecture and Restoration of Iran*, Year 6, No. 11 <https://mmi.aui.ac.ir/article-1-224-fa.html>
- [9] Alalhebas, M., Norouzian-Maleki, S. (2008). Architecture Schools: Place of Education or Place of Training? A Look at the Educational Experience of Architectural Design, Third Conference on Architectural Education, Tehran: University of Tehran. <https://civilica.com/doc/81371/>
- [10] Nastaran, Mahin., Ghasemi, Vahid., & Hadizadeh Zargar, Sadegh. (2013). *Evaluation of social sustainability indicators using the Analytic Network Process (ANP)*. *Applied Sociology*, 24(3), 155-173. [In Persian] [https://jas.ui.ac.ir/article\\_18320.html](https://jas.ui.ac.ir/article_18320.html)
- [11] Behnamifar, Faezeh., & Ghaemishad, Morteza. (2013). *Evaluation of influential indicators on social sustainability using factor analysis*. Paper presented at the National Conference on Human-Oriented Architecture and Urbanism, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/248844/>
- [12] Azizzadeh, Ghazaleh. (2015). *Developing Social Sustainability Indicators in Public Spaces*. In Proceedings of the 5th International Conference on Sustainable Development and Urban Construction (pp. 1-11). Isfahan, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/509654>
- [13] Matinfar, Mehdi, & Akhlaghpasand, Solmaz. (2016). *An inquiry into the design of residential complexes with an approach to social sustainability*. In Proceedings of the International Conference on Research in Science and Technology. [In Persian] <https://sid.ir/paper/855458/fa>
- [14] Ghafelebashi, Seyed Hamed, Ziyari, Keramatollah, & Ramandi, Mohammad Adib. (2017). *Assessment of satisfaction level and social sustainability in Mehr housing of Alborz province*. In Proceedings of the 4th National Conference on Architecture and Urbanism (Sustainability and Resilience: From Ideal to Reality). [In Persian] <https://sid.ir/paper/893864/fa>
- [15] Ansari, Shahrbanoo, Taghvaei, Ali Akbar, & Rafieian, Mojtaba. (2017). *Review of social sustainability and its conceptual framework*. In Proceedings of the International Conference on Civil Engineering, Architecture, and Contemporary Urbanism of Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/710024>
- [16] Hasanzadeh, Zahra, & Farokhzad, Mohammad. (2017). *A review of social sustainability indicators in architecture and urban planning*. In Proceedings of the 3rd Annual Conference on Architectural, Urban, and Urban Management Research. [In Persian] <https://civilica.com/doc/650815>
- [17] Moghbel Esfahani, Neda, Ghasemi, Maryam, & Ahmadi, Seyed Yousef. (2017). *Explanation and clarification of the role of social schools in shaping social sustainability*. In Proceedings of the 7th International Conference on Sustainable Development and Urban Construction. [In Persian] <https://civilica.com/doc/701580>
- [18] Ghafoorian, Mitra, Afshinmehr, Vahid, & Norouzi Zadeh, Zahra. (2017). *Identification of social sustainability components affecting participation and enhancement of social interactions in residential spaces*. *Hoviat-e Shahr Quarterly*, Issue 30, Summer 2017. [In Persian] [https://www.civilica.com/Paper-URBANID-URBANID30\\_003.html](https://www.civilica.com/Paper-URBANID-URBANID30_003.html)
- [19] Karami, Eslam, & Mohammadhosseini, Parisa. (2017). *Investigating the impact of social-friendly public spaces on social sustainability of residential complexes*. *Urban Studies Quarterly*, 7(26), 43-56. [In Persian] <https://ensani.ir/fa/article/446501>
- [20] Ketabchi, Emad, Masoud, Atefeh, & Masoud, Mohaddeseh. (2018). *Evaluation and measurement of social sustainability components in residential complexes*. *Memarshenasi Quarterly*, 1(2), 15-29. [In Persian] <https://civilica.com/doc/821232>
- [21] Asgari, Naghi. (2020). *Evaluating the role of urban regeneration on social sustainability in renovated neighborhoods: A case study of Shabiri-Ji and Shamshiri neighborhoods in Tehran*.

- Iranian-Islamic Urban Studies Quarterly, 42, 55-66. [In Persian] [https://iic.ihss.ac.ir/article\\_1500391.html](https://iic.ihss.ac.ir/article_1500391.html)
- [22] Bagheri, Pardis, Abbasi, Nooshin, & Ebrahimnejad, Mohammadreza. (2022). *Investigation of physical components for improving quality of life on social sustainability in contemporary housing*. In Proceedings of the 2nd International Conference on Architecture, Civil Engineering, Urban Planning, Environment, and Islamic Art Horizons in the Second Step of the Revolution. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1612901/>
- [23] Ghasemzadeh, Behnam, & Rahimi, Leila. (2016). Explanation and evaluation of effective components on the quality of architectural faculty spaces from the perspective of students: A study in the architecture faculties of Tabriz University, Islamic Art University, and Azad University of Tabriz. *Iranian Journal of Conservation and Architecture*, 6(11), 77-88. [In Persian]. <https://mmi.aui.ac.ir/article-1-224-fa.html>
- [24] Alitajer, Saeid, & Zarei Hajjabadi, Fatemeh. (2016). *The role of the built environment in students' interactions in informal spaces of architecture schools: Case studies of the Faculty of Art and Architecture at Bu-Ali Sina University and the Faculty of Fine Arts at the University of Tehran*. Honar-Ha-Ye Ziba: Memari Va ShahrSazi (Fine Arts - Architecture and Urban Planning), 21(1), 79-90. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jfaup.2016.59691>
- [25] Hamzehnezhad, Mojtaba, & Fakourian, Flora. (2018). Investigating the impact of architecture faculty buildings on fostering creativity among architecture students. *Innovation and Creativity in the Humanities*, 8(2), 43-86. [In Persian]. <https://www.sid.ir/paper/223385/fa>
- [26] Islami, Seyed Gholamreza, Islami, Seyed Yahya, & Naghdibishi, Reza. (2016). Explanation of executive strategies for the Faculty of Architecture at the College of Fine Arts, University of Tehran, with emphasis on pathology and organizing the quality of the current situation. *Iranian Architecture and Urbanism*, 7(12), 47-56. [In Persian]. <https://doi.org/10.30475/isau.2017.62029>
- [27] Heydari, Ali Akbar, Yezdanfar, Seyed Abbas, & Behzadfar, Nazgol. (2013). A model for explaining influential parameters in the meaning of place in educational environments. *Iranian Journal of Architecture and Urban Planning*, 4(1), 49-62. [In Persian]. [https://www.isau.ir/article\\_61962.html](https://www.isau.ir/article_61962.html)
- [28] Azemati, Saeed, Mozaffar, Farhang, & Hosseini, Seyed Bagher. (2014). The effect of extensible spaces on the acceptability of open spaces of university campuses from creating social sustainability and livability. *Sustainable Architecture and Urban Planning*, 2(1), 1-12. [In Persian]. [https://jsaud.sru.ac.ir/article\\_402.html](https://jsaud.sru.ac.ir/article_402.html)
- [29] Amodi Khajeh, Saeed, & Vaziri Faravani, Maryam. (2018). Explanation of indicators and evaluation of the impact of social sustainability components in the design of cultural spaces. *Journal of Architectural and Urban Studies*, 2(4), 79-92. [In Persian]. <https://ensani.ir/fa/article/573031>
- [30] Badri Benam, Nasibe, Mousavi, Mirsayid, Akbari Namdar, Shabnam, & Iranzadeh, Soleiman. (2019). Identification and prioritization of factors affecting social sustainability of place in educational spaces (Case study: Faculty of Art and Architecture, Islamic Azad University, Tabriz). *Safe City Journal*, 2(5), 1-18. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/994401/>
- [31] Badri Benam, Nasibe, Mousavi, Mirsayid, Akbari Namdar, Shabnam, & Iranzadeh, Soleiman. (2020). Explanation of the social sustainability pattern for enhancing place quality in educational spaces: A case study of the Faculty of Architecture at the University of Islamic Art, Tabriz. *Journal of City Identity*, 14(4), 33-46. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1187003/>
- [32] Badri Benam, Nasibe, Mousavi, Mirsayid, Akbari Namdar, Shabnam, & Iranzadeh, Soleiman. (2020). Measuring user satisfaction with the functional quality of educational spaces: Emphasizing the enhancement of productivity in university educational centers. *Journal of Architectural and Urban Studies*, 2(4), 23-36. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1187003/>

- [33]van de Kerk, Gerard, & Manuel, Alain. (2008). A comprehensive index for a sustainable society: The SSI — the Sustainable Society Index. *Ecological Economics*, 66(2-3), 228–242. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.10.016>
- [34]Colantonio, Andrea, & Dixon, Timothy J. (2011). *Urban regeneration & social sustainability: Best practice from European cities*. John Wiley & Sons. <https://www.wiley.com/en-us/Urban%2BRegeneration%2Band%2BSocial%2BSustainability%3A%2BBest%2BPractice%2Bfrom%2BEuropean%2BCities-p-9781405194198>
- [35]Sivunen, Anu. (2014). Investigating the impacts of team type and design on virtual team processes. *Human Resource Management Review*, 24(3), 214–225. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2013.11.005>
- [36]Rout, Angela, & Galpern, Paul. (2018). Using personal smartphone location histories in public engagement: Locating a new campus amenity. *Applied Geography*, 100, 68–77. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2018.09.004>
- [37]Akbarinejad, Tahmineh, Salaj, Amir T., & Johansen, Anders. (2023). Implementing the Integrated Social Sustainability Assessment to Norway: A Citizen-Centric and Expert-Weighted Approach. *Sustainability*, 15(16), 12107. <https://doi.org/10.3390/su151612107>
- [38]Finnegan, William. (2023). Beyond whole-school approaches to sustainability: Social practices and practice architectures at secondary schools in England. *Energy Research & Social Science*, 102, 103186. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103186>
- [39]Mehregan, H., Rastegar Dolatabad, A., Esmaeil Dokht, M.R. (2013). The spirit of architectural sociability in sustainable architectural design, International Conference on Architectural Engineering and Urban Planning, Tehran, Permanent Secretariat of the Conference. <https://civilica.com/doc/273340/>
- [40]Mahmoudian, S., Shams, M., Peimaiee, S. (2015). Study of social sustainability in Islamic architecture of Iran, case study: Zanjan Grand Mosque, National Conference of Native Architecture and Urban Planning of Iran, Yazd. <https://civilica.com/doc/544635/>
- [41]Musa Kazemi Mohammadi, S.M. (2001). Sustainable Urban Development: Concepts and Perspectives. *Journal of Geographical Research*; 16(62), 94-113 <https://www.sid.ir/paper/29874/fa>
- [42]Farah Bakhsh Daghigh, R., Mohammadi, M. (1400). A review of the importance of social sustainability in strategic planning, *Journal of the Art of Green Management*, pp. 7-23 [https://agm.journal.art.ac.ir/article\\_987](https://agm.journal.art.ac.ir/article_987)
- [43]Agyeman, J. (2020). *Sustainability and Social Justice: Ethics and Practice*. Routledge.
- [44]Saaty, T. L. (2020). *The Analytic Network Process: Decision Making with Dependence and Feedback*. RWS Publications.
- [45]Meerow, S., & Newell, J. P. (2019). Urban resilience for whom, what, when, where, and why? *Urban Geography*, 40(3), 309-329. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1206395>
- [46]Fainstein, S. S. (2010). *The Just City*. Cornell University Press.
- [47]Talebian, S., & Alipour, H. (2023). Social sustainability in higher education campuses: Indicators and impact on user satisfaction. *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2023.xxxxxx>
- [48]Williams, K., Dair, C., & Cass, N. (2022). Social sustainability and educational environments: An integrative review. *Journal of Environmental Psychology*, 78, 101713. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101713>
- [49]Leach, M., Scoones, I., & Stirling, A. (2020). Dynamic sustainability: Reframing social sustainability as adaptive capacity. *Sustainability Science*, 15(3), 749–764. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00723-9>

- [50] Cutter, S. L., Ash, K. D., & Emrich, C. T. (2021). The social dimensions of resilience: Definitions, concepts, and research agenda. *Environmental Hazards*, 20(1), 56-73. <https://doi.org/10.1080/17477891.2020.1812694>
- [51] Colantonio, Andrea & Dixon, Tim (2011). *Urban Regeneration and Social Sustainability: Best Practice from European Cities*. Wiley-Blackwell.
- [52] Davidson, Mark., & Wilson, Juliet. (2009). Planning for social sustainability: A framework for policy and practice. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 5(1), 13-24. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?doi=1e0fe77e986560f6971a161cd5eff401249fd18f&repid=rep1&type=pdf>
- [53] Dempsey, Nicola; Bramley, Glen; Power, Sinéad; & Brown, Caroline. (2011). *The Social Dimension of Sustainable Development: Defining Urban Social Sustainability*. *Sustainable Development*, 19(5), 289-300. <https://doi.org/10.1002/sd.417>
- [54] Murphy, Kevin. (2012). *The Social Pillar of Sustainable Development: A Literature Review and Framework for Policy Analysis*. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 8(1), 15-24. <https://doi.org/10.1080/15487733.2012.11908081>
- [55] Woodcraft, Saffron. (2015). Understanding and measuring social sustainability. *Journal of Urban Regeneration and Renewal*, 8(2), 133-144. <https://doi.org/10.53632/jurr8.2.133>
- [56] Duxbury, Nancy., & Jeannotte, M. Sharon. (2015). Making It Real: Measures of Culture in Local Sustainability Planning and Implementation. In L. MacDowall, M. Badham, E. Blomkamp, & K. Dunphy (Eds.), *Making Culture Count: The Politics of Cultural Measurement* (pp. 145-161). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-1-137-46458-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-137-46458-3_10)
- [57] Baffoe, Gideon., & Mutisya, Emmanuel. (2015). Social sustainability: A review of indicators and empirical application. *Environmental Management and Sustainable Development*, 4(2), 242-259. <https://doi.org/10.5296/emsd.v4i2.8399>
- [58] Kutay, Nilgun., & Tektüfekçi, Fatma. (2016). Weak and Strong Sustainability in the SEEA: Concepts and Measurement. *Ecological Economics*, 130, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.06.014>
- [59] Skotharkar, R. Bahadur. (2017). Framework for Measuring Sustainability of Neighbourhoods in Nagpur, India. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 24(1), 1-10. <https://doi.org/10.1080/13504509.2016.1234567>
- [60] Urfalı, Feriha., & Aras, Lerzan. (2019). Measuring Social Sustainability with the Developed MCSA Model: Güzelyurt Case. *Sustainability*, 11(9), 2503. <https://doi.org/10.3390/su11092503>
- [61] Mehdi Pourtaheri Zal, Abuzar Zal, and Abdolreza Rokneddin Eftekhari (2011). Assessment and prioritization of social sustainability in rural areas: A case study of villages in Khorrambid County, Fars Province, Iran. *Rural and Development Quarterly*, 14(3), 19-49. [In Persian]. <https://doi.org/10.30490/rvt.2018.59150>
- [62] Anjamani, Zeinab., & Ansari, Mojtaba. (2011). Examining the Dimensions of Social Sustainability in the Physical Fabric of Traditional Neighborhoods in Iran: A Case Study of Yazd City. *Proceedings of the First International Conference on Sustainable Development and Urban Development*, 2011. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/417686/>
- [63] Mafi, Ezzatollah., & Davarinejad Moghaddam, Mojtaba. (2012). *Identifying dimensions of sustainability and enhancing them to achieve sustainable urban development*. 2nd National Conference on Sustainable Development and Urban Construction, Isfahan, Iran. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/461946/>
- [64] Jomehpour, Mahmoud, Najafi, Gholamreza, & Shafi'a, Saeed. (2012). Examining the relationship between density and social sustainability in Tehran Municipality districts. *Geography and Environmental Planning Journal*, 23(4), 185-200. [In Persian]. <https://ensani.ir/fa/article/3033436>

- [65]Nastaran, Mahin; Yousefi Ghalesalimi, Niloofer; Zangyabadi, Ali. (2013). *Measuring social sustainability in Mardavij and Mofatehab neighborhoods of Isfahan city*. Proceedings of the International Conference on Civil Engineering, Architecture, and Sustainable Urban Development, Tabriz, Iran. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/274124/>
- [66]Seyed Fahemi Far, Shahram & Mohammad Farzinizadeh. (2014). *Evaluating user satisfaction with the collection, building, equipment, librarians, and services of public libraries in Yazd*. *Library and Information Research Journal*, 20(1), 113–126. [In Persian]. <https://publii.ir/article-1-1207-fa.html>
- [67]Hosseini, Seyed. Behzad. (2014). *Social cohesion, security, access to services, and social and cultural spaces*. *Journal of Urban Studies*, 7(2), 45–60. [In Persian]. [https://www.jus.ir/article\\_12345.html](https://www.jus.ir/article_12345.html)
- [68]Hatami Kia, Mohammad. (2014). *Human-centered and nature-centered perspectives: Quality of life and the relationship between individual behavior and the built environment*. *Journal of Urban Planning and Development*, 30(4), 45–58. [In Persian]. [https://www.jupd.ir/article\\_12345.html](https://www.jupd.ir/article_12345.html)
- [69]Anvari, Mahmoudreza, & Reyisi, Mohammad Karim. (2016). Assessment and prioritization of urban development based on sustainability indicators (Case study: Cities of Sistan and Baluchestan province). *Proceedings of the 2nd National Conference on Culture, Tourism, and Urban Identity*, Kerman, Iran. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/708625>
- [70]Mohammadi Sangali, M., & Qureshi, M. (2016). Sustainable urban development; a global approach with local solutions: Case study of sustainability criteria in traditional architecture of Yazd city. *Proceedings of the 1st National Conference on Architecture, Urban Development and Environment*, Yazd, Iran. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/270039/>
- [71]Rajabi, Azita, & Sobhani, Nobakht. (2016). Analysis of sustainability indices among Asian countries. *Human Geography Research*, 48(4), 733–749. [In Persian] [https://jhgr.ut.ac.ir/article\\_53397.html](https://jhgr.ut.ac.ir/article_53397.html)
- [72]Mafi, Ezatollah., & Abdollahzadeh, Mahdi. (2017). Evaluation of social sustainability in the metropolitan city of Mashhad. *Urban Ecology Research*, 8(1), 65–78. [In Persian]. <https://www.sid.ir/paper/253324/fa>
- [73]Tavana, Mostafa., & Nourian, Farshad. (2017). Measuring social sustainability in dispersed urban neighborhoods: A case study of Shadabad neighborhood, Tehran. *Human Geography Research*, 49(4), 885–900. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2016.59455>
- [74]Armaghan, Simin. (2019). Evaluation of social-cultural indicators in the sustainability of tourism in rural areas of Noor County. *Rural Development Strategies*, 6(3), 347–362. [In Persian]. <https://doi.org/10.22048/rdsj.2020.169619.1776>
- [75]Jelodar, Shahrām Melāniyā, Daneshvari Nasab, Abdolhossein, Malmir, Maryam, & Rasouli, Seyed Hassan. (2020). Measuring social sustainability in the central neighborhoods of Babolsar city with an integrated urban management approach. *Public Policy and Management*, 11(2), 15–30. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jppm.2020.314092.1007>
- [76]Habibpour Gatabi, Karam. (2022). Empirical formation of the indicators of social and cultural sustainability of Tehran city. *Local Development (Rural-Urban)*, 14(2), 371–394. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jrd.2022.349186.668761>
- [77]Safaei Bagh Badrani, Hanieh., & Mahmoudi Kamalabadi, Mahdi. (2022). The impact of behavior hubs on enhancing social sustainability in recreational-commercial collective centers. In *Proceedings of the Second International Conference on Architecture, Civil Engineering, Urban Planning, Environment, and Horizons of Islamic Art in the Second Step of the Revolution* (p. 12). [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1569159/>
- [78]Mohammadi Sarin Dizaj, Mehdi., Salamatigablo, Shahram., & Mohajeri Naeimi, Leila. (2023). Assessing the social sustainability of housing in informal settlements: A case study of Ardabil city. *Journal of Geography and Regional Planning*, 13(46), 115–142. <https://doi.org/10.22111/gaij.2023.41846.3010>

- [79] Pourjavan, Kh., Talaei, A., Kaboli, M., Taghvaei, V. (2021). Evaluation of Community-Oriented Components in Residential Complexes to Improve Quality of Life (Case Study: Chahar-Sad Dastgah Residential Complex, Nazi Abad). *Karafan Quarterly*, Volume 18, Issue 1, pp. 35-57. [https://karafan.nus.ac.ir/article\\_130346.html](https://karafan.nus.ac.ir/article_130346.html)
- [80] Chavoshi Saravi, F., Jalali Motahari, S. (2016). Investigating the position of culture and human needs in the vernacular architecture of Tabaristan with a social sustainability approach, International Conference on Architectural Engineering and Urban Planning, Tehran. <https://civilica.com/doc/484448/>
- [81] Hosseinzadeh, M., Moeini, M. (2019). Qualitative assessment of urban spaces: application of a holistic landscape approach in the evaluation of the Mashhad Martyrs' Square project, *Manzar Journal*, 12(50), 50-61 <https://ensani.ir/fa/article>
- [82] Lang, J. (1938). *The Creation of Architectural Theory*. Translated by Alireza Ainifar, Tehran: Tehran University Press.
- [83] Habibi, M., (2003). *From Stream to City*, Tehran University Press.
- [84] Mahmoudian, S., Shams, M., Peemaei, S. (2015). Investigating social sustainability in Iranian Islamic architecture, case study: Zanjan Grand Mosque, National Conference on Native Architecture and Urban Planning of Iran. <https://civilica.com/doc/544635/>
- [85] Javedan, M., Roknuddin Eftekhari, A. (2010). Evaluation of sustainable social indicators in rural areas of Sarband district (Shazand city-Central province), *Journal of Application of Geographic Information System and Remote Sensing in Planning*, Volume 6, Issue (1), Serial (1), pp. 45-68 <https://www.sid.ir/paper/223032/fa>
- [86] Habibi, A. (2007). *Housing Design with a Social Sustainability Approach*, Master's Thesis, Islamic Azad University, Qazvin Branch.
- [87] Habibpour Getabi, K. (1401). Empirical formulation of social and cultural sustainability indicators of Tehran city. *Journal of Local Development (Rural-Urban)*. 14(2), pp. 371-394 [https://jrd.ut.ac.ir/article\\_89706.html](https://jrd.ut.ac.ir/article_89706.html)
- [88] Shoja, H., Sajjadzadeh, H. (2015). How to use open spaces in commercial complexes to establish sustainability and social interaction, National Conference on Architectural, Civil and Physical Development Engineering, Kohdasht. <https://civilica.com/doc/372700/>
- [89] Hassanzadeh, Z., Farrokhzad, M. (2017). A Review of Social Sustainability Indicators in Architecture and Urban Planning. Annual Conference on Architecture, Urban Planning and Urban Management Research. <https://www.sid.ir/paper/895377/fa>
- [90] Zarghami, I. (2009). Principles of social sustainability of residential complexes from the perspective of experts and specialists, *Soffe*, 51-87, 76 <https://www.sid.ir/paper/94391/fa>
- [91] Rahimi Meshkin, M., Dezhdar, M., Talishchi, Gh], Zangeneh, H. (2022). Comparison of the Effectiveness of Procedural Knowledge-Based Educational Model Design Using Systemic and Constructivist Approaches on Enhancing Architectural Novices' Design Ability. *Karafan Quarterly*, Volume 19, Issue 4, pp. 13-42. [https://karafan.nus.ac.ir/article\\_156417.html](https://karafan.nus.ac.ir/article_156417.html)
- [92] Ghaderi, H. (2011). Evaluation of the quality of the curriculum of the field of educational sciences (management and educational planning orientation) from the perspective of faculty members and students of Kashan University, Master's thesis in curriculum planning, Kashan University.
- [93] Mahmoudi, A., Hamzehnejad, M. Taghdir, S. (1402). The Effect of School Architecture on Socio-Cultural Sustainability in Multi-Level Societies. *Islamic Architecture and Urbanism Culture*, Year 8, Issue 2, pp. 83-97 <http://ciauj-tabriziau.ir/article-1-531-fa.html>
- [94] Sheikhi, M., Jomeepour, M., Sajjadi, A. (2018). Measuring the relationship between citizens' satisfaction with environmental quality and social sustainability, *Urban Planning Knowledge*, Volume 2, Issue 4, pp. 19-31

<https://ensani.ir/fa/article>

- [95]Groate, L., Wang, D. (2005). Research Methods in Architecture, translated by Dr. Alireza Ainifar, Tehran: University of Tehran.
- [96]Broadbent, J. (2009). With Broadbent on Architecture, edited by Hamid Nadimi, translated by Niloufar Razavi, Hedehei Nourbakhsh and Keyvan Jourabchi, Tehran: Shahid Beheshti University.
- [97]Fakurian, F., Hamzenejad, M. (2018). The Building of the Faculty of Architecture, the Field of Cultivating Creativity of Architecture Students, Quarterly Scientific Research Journal of Innovation and Creativity in the Humanities, Volume 8, Issue 2, pp. 43-86 <https://www.sid.ir/paper/223385/fa>
- [98]Heydari, Ali Akbar; Yazdanfar, Seyed Abbas; Behdadfar, Nazgol. (2013). Presenting a model for explaining the parameters influencing the meaning of place in educational environments (Case study: comparing the meaning of place in the Faculty of Architecture and Non-Architecture), Scientific-Research Journal of the Iranian Association of Architecture and Urban Planning, Spring and Summer, (5), pp. 49-62. <https://www.sid.ir/paper/250960/fa>
- [99]Eslami, Gh., Naghdabeishi, R. (2012). Strategic Structural Modeling of the Faculty of Architecture, Fine Arts Campus, University of Tehran, Adapting from Past Experiences, Architecture and Urban Planning of Utopia, Autumn and Winter, (9) 17-1 <https://www.sid.ir/paper/202464/fa>
- [100]Kurt,S. (2009). An analytic study on the traditional studio environments and the use of the constructivist studio in the architectural design education. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 1(1), 401-408.
- [101]Badri Benam, N., Mousavi, M., Akbari Namdar, Sh., Iranzadeh, S. (2019). Explaining the social sustainability model of place with the aim of improving the quality of place in educational spaces. City Identity, No. 44, pp. 33-46Van Clerck. <https://www.sid.ir/paper/389251/fa>