



Explaining the Conceptual Model of Place-Based Social Sustainability in Enhancing the Physical and Spatial Quality of Faculties of Art and Architecture: Students' Perspectives

(Case Study: Faculty of Fine Arts, University of Tehran)

Mansoureh Farokhi¹, Razieh Labibzadeh*², Hosein Zabihi³

Received: 10/May/2025

Revised: 29/Jun/2025

Accepted: 16/Aug/2025

(PP.: 123-150)

Abstract

Introduction: Social sustainability is a key aspect of sustainable development, highlighting social values, human needs, community cohesion, and well-being. In architectural education, a lack of integration of social sustainability elements often results in lower student satisfaction and less effective interaction with learning environments. Architecture schools, as the training grounds for future designers, require strategic design strategies that enhance both the functional and psychosocial qualities of space, promoting a sense of attachment, security, and ongoing engagement among users.

Methods: This applied developmental research used a mixed-methods approach, combining both quantitative and qualitative methods. Data were gathered through a systematic literature review and field surveys using questionnaires among students at the Faculty of Fine Arts, University of Tehran. A comprehensive conceptual model was developed based on both theoretical frameworks and empirical insights from domestic and international experts. Quantitative analyses were conducted using mean-based aggregation and the Shannon entropy algorithm, performed with statistical software to determine the relative weight of each social sustainability component and its contribution to perceived spatial quality.

Results: Analysis showed that students prioritize intangible, cognitive, and affective aspects—such as perceived safety, sense of belonging, and psychological attachment—over purely physical features. However, the adequacy of discipline-specific facilities, spatial accessibility, legibility, and functional organization also significantly affected their overall satisfaction and engagement. The findings emphasize the crucial interdependence between physical and psychosocial factors in shaping perceptions of spatial quality in architectural educational settings.

Discussion and Conclusion: The study highlights the vital role of place-based social sustainability in improving spatial quality and user experience in architecture schools. Incorporating social sustainability elements into the design and planning of educational spaces can greatly enhance user engagement, ongoing presence, and social interaction. The suggested conceptual framework offers an evidence-based guide for architects, educators, and facility planners to create learning environments that are socially responsive, psychologically supportive, and functionally efficient.

Keywords: Social Sustainability, Place-based Design, Spatial Quality, Architectural Education, User Engagement, Shannon Entropy.

¹ **PhD. Student of Architecture**, Department of Architecture, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

² **Assistant Prof.**, Department of Architecture, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author) labibzadeh11@iau.ac.ir

³ **Associate Prof.**, Department of Urban Development, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

تبیین مدل مفهومی پایداری اجتماعی مکان در ارتقاء کیفیت کالبدی و فضایی دانشکده‌های هنر و معماری با تأکید بر دیدگاه دانشجویان

(مورد پژوهی: دانشکده هنرهای زیبا دانشگاه تهران)*

منصوره فرخی¹، راضیه لیبب زاده^{2*} و حسین ذبیحی³

تاریخ دریافت: 1404/02/20

تاریخ بازنگری: 1404/04/08

تاریخ پذیرش: 1404/05/25

(صفحات 123-150)

چکیده

مقدمه: پایداری اجتماعی یکی از ابعاد حیاتی توسعه پایدار است که بر ارزش‌ها، نیازهای انسانی و رفاه اجتماعی تأکید دارد. در آموزش معماری، توجه ناکافی به مؤلفه‌های پایداری اجتماعی باعث کاهش رضایتمندی دانشجویان از فضاهای آموزشی می‌شود. دانشکده‌های معماری، به عنوان محیط آموزش طراحان آینده، نیازمند راهبردهای طراحی هدفمند برای ارتقای تعامل اجتماعی و کیفیت فضایی هستند.

روش تحقیق: این پژوهش از نوع توسعه‌ای-کاربردی و با رویکرد ترکیبی کمی و کیفی انجام شد. داده‌ها از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و پرسشنامه‌های میدانی در بین دانشجویان دانشکده هنرهای زیبا دانشگاه تهران گردآوری شد. یک مدل مفهومی بر اساس چارچوب‌های نظری و دیدگاه‌های صاحب‌نظران تدوین شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از میانگین‌گیری و تکنیک الگوریتم شانون و با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای آماری انجام شد.

نتایج و بحث: نتایج حاصل از پژوهش حاصل نشان می‌دهد که دانشجویان بیشتر به جنبه‌های غیرکالبدی و ذهنی توجه دارند که حس امنیت، تعلق و پیوند با مکان را تقویت می‌کنند. با این حال، ویژگی‌های کالبدی مانند امکانات متناسب با رشته، دسترسی‌پذیری و خوانایی فضا نیز تأثیر قابل توجهی بر رضایتمندی و مشارکت دانشجویان دارند.

نتیجه‌گیری: پژوهش حاضر بیانگر آن است که پایداری اجتماعی مکان نقش مهمی در ارتقای کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری دارد. توجه به مؤلفه‌های اجتماعی در طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای آموزشی، موجب افزایش تعامل و حضور مستمر کاربران می‌شود و در عین حال می‌تواند راهنمایی مبتنی بر شواهد برای طراحی و بازطراحی فضاهای دانشکده‌های معماری ارائه دهد.

واژگان کلیدی: پایداری اجتماعی مکان، مدل مفهومی، کیفیت فضا، دانشکده معماری

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان "تبیین مدل راهبردی ارتقاء کیفیت فضایی کالبدی دانشکده هنر و معماری با رویکرد پایداری اجتماعی، مورد پژوهی دانشکده‌های منتخب هنر و معماری ایران" است که با راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، در دست انجام است.

¹ دانشجوی دکتری معماری، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

² استادیار، گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) labibzadeh11@iau.ac.ir

³ دانشیار، گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

1- مقدمه

امروزه پارادایم پایداری به عنوان نقطه عطفی در مسیر توسعه، توجه جوامع جهانی را به خود جلب کرده و اقبال عمومی به این موضوع به موجی نیرومند در معماری معاصر تبدیل شده است. در این میان، پایداری اجتماعی مکان به معنای توانمندی مکان برای غلبه بر چالش‌ها و واکنش بهینه به تغییرات بیرونی، به گونه‌ای که نیازها و واکنش‌های کیفی افراد نسبت به مکان حاضر در آن مورد توجه قرار گیرد، اهمیت ویژه‌ای یافته است. (Badribenam, 1397) پایداری اجتماعی، یکی از اجزای اصلی توسعه پایدار به شمار می‌رود که ضمن تأکید بر ارزش‌ها، باورها و نیازهای اجتماعی (Taherian, 1394) رسیدن به اجتماع پایدار را در چشم‌انداز مطلوب جوامع انسانی قرار داده و در جهت تأمین نیازهای انسان و بهبود تعامل میان انسان و محیط مصنوع تلاش می‌کند (Shiee et al, 1396).

ارتقاء کیفیت فضایی، اولویت‌بندی شاخص‌های محیطی، همخوانی الگوهای زیست‌محیطی با ساختار کالبدی بنا و در نهایت چگونگی انعکاس این نیازها در کالبد فضای معماری، شروط لازم برای تأمین این نوع پایداری محسوب می‌شوند (Shoja & Sajadzadeh, 1394) توجه عمومی به این موضوع که به دیدگاهی مهم در معماری معاصر تبدیل شده است، نیازمند انجام پژوهش‌های گسترده برای ارتقاء گفتمان پایداری در معماری است (Iranmanesh & Khajepour, 1393). اگرچه برخی پژوهشگران معتقدند که کمی‌سازی پایداری اجتماعی به دلیل کلی‌گرایی شاخص‌های آن، نسبت به شاخص‌های مرتبط با رشد اقتصادی یا اثرات زیست‌محیطی دشوارتر است و در نتیجه نیاز به تبیین شاخص‌های خاص و ویژه برای اهداف مشخص وجود دارد (Mackenzi, 2004).

مبحث پایداری اجتماعی نه تنها در زمینه فضاهای مسکونی و شهری بلکه در طراحی فضای آموزشی دانشگاهی، که به عنوان پایه و اساس آموزش اجتماعی و محل شکل‌گیری روابط اجتماعی به منظور تحقق همبستگی فرهنگی و اجتماعی محسوب می‌شود، اهمیت فراوانی دارد (Mahmoudi et al., 1402).

معماری فضاهای آموزشی یکی از پیچیده‌ترین و تخصصی‌ترین حوزه‌های طراحی است؛ چراکه عوامل مؤثر در آن بسیار متنوع بوده و طراح باید شناخت و آگاهی کاملی از ویژگی‌های خاص این فضاها داشته باشد. نگاه پایدار به فضای آموزشی معماری در دانشکده‌ها می‌تواند تأثیر شگرفی بر پویایی فضا و افزایش تعاملات میان دانشجویان داشته باشد. فضای آموزشی دانشگاه‌ها، به ویژه دانشکده‌های معماری، بستر اصلی شکل‌گیری استعداد و تفکر خلاق دانشجویان است و توجه به رشد و شکوفایی نیروهای انسانی آینده، زمینه توسعه و پیشبرد همه‌جانبه جامعه را فراهم می‌آورد (Gorji Mahlabani & Sadeghi, 1398).

خروجی‌های دانشکده معماری در سال‌های اخیر به عنوان یک سازمان خدماتی، ضرورت توجه به بهبود کیفیت آموزشی و الزام تحقق پایداری اجتماعی مکان را نشان می‌دهد (Vaziri, 1391). فضاهای آموزشی در دانشکده‌های معماری به دلیل ماهیت خاص این رشته و نیازهای ویژه دانشجویان، که دارای الگوهای رفتاری و آموزشی متفاوت هستند، نیازمند پژوهش جامع در زمینه شاخص‌های فضایی مطلوب از دیدگاه کاربران این فضاها است. همچنین، با توجه به اینکه مؤلفه‌های پایداری اجتماعی نقش مستقیمی در کیفیت فضایی دارند و ارتباط نزدیکی با نیازهای روانی و روحی انسان‌ها برقرار می‌کنند، تبیین، تدوین و استخراج این مؤلفه‌ها در الگوهای کالبدی فضاهای آموزشی به ویژه دانشکده‌های معماری، ضروری به نظر می‌رسد.

1-1- پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش متشکل از سه محور به شرح زیر است:
محور اول: پژوهش‌ها در خصوص موضوع پایداری و پایداری اجتماعی.

عدلو (1392) در پژوهشی، اصول پایداری اجتماعی در فرآیند معماری و شهرسازی را مورد مطالعه قرار داده و هدف آن روشن کردن مبانی و اصول پایداری اجتماعی به منظور الگو قرار گرفتن در طراحی شهری و مجتمع‌های مسکونی است. نسترن و همکارانش (1392)، با فرض یکسان نبودن وزن شاخص‌های

پایداری اجتماعی و با هدف شناخت و ارزیابی مؤلفه‌ها، از مدل تحلیل شبکه (ANP) و روش دلفی در تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها در جهت تبیین مؤلفه‌های پایداری اجتماعی استفاده کرده‌اند. طاهری (1394) به بررسی معیارهای پایداری اجتماعی در مسکن ایرانی که تعادل منحصر به فردی بین دو عرصه خصوصی (مسکن) و عمومی (اجتماع) برقرار کرده، پرداخته است. عزیززاده (1394)، ضمن تعریف معیارهای کیفی محیطی در بستر ادراک انسانی به منظور ارتقا کیفیت اجتماعی، نحوه طراحی فضای شهری پایدار را متناسب با نیاز کاربران و استفاده‌کنندگان آن مورد ارزیابی قرار داده‌است. چاووشی ساروی و جلالی مطهری (1395)، به بررسی جایگاه فرهنگ و نیازهای انسان در معماری بومی با رویکرد پایداری اجتماعی پرداخته و نحوه پاسخگویی الگوهای کالبدی به نیازهای انسانی را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. نسترن و بصراوی (1395)، با نگاهی به تجارب جهانی در خصوص پایداری اجتماعی در پی آن بوده‌اند که مشخص کنند چه ویژگی‌هایی می‌تواند در ایجاد یک جامعه پایدار مؤثر باشد و زمینه‌ای را برای محقق ساختن آن فراهم سازد. حسن‌زاده و فرخ زاد (1396)، ضمن بررسی نیازهای انسان، تأثیر فرهنگ و شرایط محیطی، برخی از شاخص‌های پایداری اجتماعی را معرفی نموده‌اند. شیعیه و همکارانش (1396) در پژوهش خود، مؤلفه‌های مکانی مؤثر بر ارتقاء پایداری اجتماعی را استخراج کرده و با مقایسه و تطبیق با کدهای برآمده از مرور منابع، 23 کد را معرفی و در پنج دسته فعالیت‌پذیری، امنیت، هویت‌مندی، مردم‌مداری و یکپارچگی کالبدی دسته‌بندی کرده‌اند. نوری (1398)، با شناسایی ویژگی‌های چند بعدی مفصل و تطبیق آنها با شاخص‌های معماری پایدار به ارتباط کارآمد این دو مفهوم پرداخته‌اند. حاجی آقابزرگ و همکارانش (1400)، به ارزیابی معیارهای مؤثر در ارتقا حس دلبستگی به عنوان یکی از شاخص‌های پایداری اجتماعی در فضاهای میانی مجتمع‌های مسکونی به منظور ایجاد بستری مناسب و پاسخ‌گوی نیازهای انسانی پرداخته است. در پژوهشی که توسط ون کلرک و همکارانش (2008) صورت گرفته

است، به منظور سنجش جوامع پایدار، مؤلفه‌هایی جامع ارائه شده است. در پژوهشی که توسط دیکسون و کولانتونیو (2009)، انجام شده، به پایداری اجتماعی و تبیین آن در زمینه بازسازی پایدار شهری اشاره شده است. در این تحقیق، علاوه بر تعریف پایداری اجتماعی و تأکید بر جایگاه آن، به تجزیه و تحلیل شاخص‌های پایداری، شناسایی و بررسی بهترین شیوه برای اندازه‌گیری و نظارت بر پایداری اجتماعی سایت‌های کنونی بازسازی شهری در اروپا که باعث موفقیت در ارائه پایداری اجتماعی می‌شود، اشاره می‌شود. دمپسی و همکارانش (2009) در پژوهش خود، به تفکیک شاخص‌های کالبدی و غیر کالبدی پایداری اجتماعی پرداخته‌اند. از نظر آنان قلمرو عمومی جذاب، کیفیت مطلوب محیط محلی، دسترسی‌پذیری و همسایگی پیاده‌مدار، مهمترین شاخص‌های کالبدی پایداری اجتماعی هستند.

محور دوم: تحقیقات انجام شده در زمینه ارتقا کیفیت کالبدی و محتوایی دانشکده‌های معماری. ندیمی (1384)، در پژوهشی کوشیده است ضمن ارائه تصویری کلی از توسعه کمی پر شتاب سالهای اخیر در آموزش معماری کشور، که به ناگزیر تنزل کیفیت را به دنبال داشته، ضرورت برنامه‌ریزی راهبردی و تقسیم کار مبتنی بر نقاط قوت دانشکده‌های معماری کشور را در مقطع زمانی امروز گوشزد نماید. نقدبیشی و اسلامی (1391)، در پژوهشی تحقیقاتی به بررسی و مدل‌سازی راهبردهای ساختاری دانشکده معماری پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران با اقتباس از تجارب گذشته می‌پردازد. قاسم‌زاده و رحیمی (1395)، به تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت فضای دانشکده‌های معماری از دیدگاه دانشجویان پرداخته‌اند. اردستانی و همکاران، (1397). در پژوهشی، به ارزیابی نور روز و خیرگی در کلاس‌های درس با استفاده از شاخص‌های پویا پرداخته‌اند. حمزه‌نژاد و فکورپان (1397)، در پژوهشی طراحی و برنامه‌ریزی محیط‌های آموزشی معماری را مورد بررسی قرار داده‌اند. برای دستیابی به این هدف بر مقایسه تطبیقی مؤلفه‌های مؤثر بر ابعاد تأثیرگذار خلاقیت دانشجویان در طراحی چهار پردیس

اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پایداری اجتماعی مکان در فضای آموزشی پرداخته‌اند. ایران‌زاده و همکاران، (1399) در پژوهشی به تبیین الگوی پایداری اجتماعی مکان، با هدف ارتقا کیفیت مکان در فضاهای آموزشی می‌پردازد.

پژوهش‌های زیادی در زمینه موضوع پژوهش و با سه محور مذکور صورت گرفته است. گستردگی پژوهش‌های انجام شده در طی سالهای گذشته و فقدان پژوهشی جامع در حوزه پایداری اجتماعی مکان در فضای دانشکده‌های معماری، ضرورت تحقیق حاضر را تأیید می‌نماید. در ادامه به برخی از این موارد اشاره می‌شود (جدول 1).

معماری: علم و صنعت، هنر اسلامی تبریز، با هنر کرمان و هنر اصفهان متمرکز شده‌اند.

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

زارعی حاجی آبادی و علی‌تاجر (1395)، به ارزیابی نقش محیط ساخته شده در تعاملات دانشجویان در فضاهای غیر رسمی مدارس معماری پرداخته‌اند و معتقدند زندگی اجتماعی دانشجویان در تمام فضاهای رسمی و غیر رسمی دانشکده می‌تواند به طور گسترده‌ای فرآیند یادگیری را تحت تأثیر قرار دهد. ایران‌زاده و همکاران (1398)، در تحقیقی مصداق پژوهانه (دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی تبریز) به شناسایی و

جدول 1-پیشینه پژوهش

Tab.1-literature Review

نویسندگان	موضوع و اهداف
نسترن و همکاران (1392)	تحقیقات انجام شده در زمینه پایداری اجتماعی
بهنامی‌فر و قائمی شاد (1392)	ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP)
عزیززاده (1394)	ارزیابی شاخص‌های تأثیرگذار بر پایداری اجتماعی با استفاده از تحلیل عاملی
متین‌فر و اخلاقی‌پسند (1395)	تدوین شاخص‌های پایداری اجتماعی در عرصه‌های همگانی
قافله‌باشی و همکاران (1396)	کنکاشی در طراحی مجتمع‌های مسکونی با رویکردی بر پایداری اجتماعی
انصاری و همکاران (1396)	ارزیابی میزان رضایتمندی و پایداری اجتماعی در فضاهای مسکونی
حسن‌زاده و فرخ‌زاد (1396)	بررسی پایداری اجتماعی و چارچوب مفهومی آن
مقبل اصفهانی و همکاران (1396)	مروری بر شاخص‌های پایداری اجتماعی در معماری و شهرسازی
غفوریان و همکاران (1396)	تبیین و تشریح جایگاه مدارس اجتماعی در شکل‌گیری پایداری اجتماعی
کرمی و محمد حسینی (1396)	بازشناسی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی بر مشارکت‌پذیری و افزایش تعاملات اجتماعی در فضاهای مسکونی
کتاجی و همکاران (1397)	بررسی تأثیر فضاهای اجتماع‌پذیر بر پایداری اجتماعی مجتمع‌های مسکونی
عسگری (1399)	ارزیابی و سنجش مؤلفه‌های پایداری اجتماعی در مجتمع‌های مسکونی.
باقری و همکاران (1401)	ارزیابی نقش بازآفرینی شهری بر پایداری اجتماعی در محلات نوسازی شده
پژوهش‌های انجام شده در زمینه ارتقا کیفیت کالبدی و فضایی دانشکده‌های معماری	بررسی مؤلفه‌های کالبدی ارتقای کیفیت زندگی بر پایداری اجتماعی در مسکن معاصر
نقدبیشی و اسلامی (1391)	تجربیات گذشته
قاسم‌زاده و رحیمی (1395)	تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت فضای دانشکده‌های معماری از دیدگاه دانشجویان
زارعی حاجی آبادی و علی‌تاجر (1395)	نقش محیط ساخته شده در تعاملات اجتماعی دانشجویان در فضاهای غیررسمی مدارس معماری
حمزه‌نژاد و فکوربان (1397)	بررسی تأثیر ساختمان دانشکده معماری بر پرورش خلاقیت دانشجویان معماری
اسلامی و همکاران (1395)	تبیین راهکارهای اجرایی دانشکده معماری پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران
رحیمی و قاسم‌زاده (1395)	تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت فضای دانشکده‌های معماری از دیدگاه دانشجویان
پژوهش‌های در زمینه پایداری اجتماعی در فضای کالبدی دانشگاهی	
حیدری و همکاران (1392)	ارائه مدلی برای تبیین پارامترهای تأثیرگذار در معنای مکان در محیط‌های آموزشی
عظمی و همکاران (1393)	تأثیر فضاهای توسعه‌پذیر محیط‌های دانشگاهی بر پایداری اجتماعی و خلق سرزندگی
حمزه‌نژاد و فکوربان (1397)	ساختمان دانشکده معماری، زمینه پرورش خلاقیت دانشجویان معماری
عمودی‌خواجه، وزیری فراوانی (1397)	تبیین شاخص‌ها و ارزیابی میزان تأثیر مؤلفه‌های پایداری اجتماعی در طراحی فضاهای فرهنگی
ایران‌زاده و همکاران (1398)	ارزیابی، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پایداری اجتماعی مکان در فضای آموزشی دانشکده‌های معماری
بدری‌بنام و همکاران (1399)	تبیین الگوی پایداری اجتماعی مکان با هدف ارتقاء کیفیت مکان در فضاهای آموزشی

نویسندگان	موضوع و اهداف
بدری بنام و همکاران (1399)	سنجش میزان رضایت‌مندی کاربران از کیفیت عملکردی فضای آموزشی با تأکید بر ارتقاء بهره‌وری مراکز آموزشی دانشگاهی
تحقیقات در زمینه پایداری اجتماعی و فضاهای دانشگاهی (منابع انگلیسی زبان)	
Van Clerk (2008)	تبیین شاخصی جامعه به منظور سنجش جوامع پایدار
Dixon & Colantonio (2009)	تبیین مؤلفه‌های پایدار اجتماعی در بازسازی شهری اروپا
Sivunen (2014)	ارزیابی رویکرد استفاده از تجارب و فرهنگ اجتماعی بهره بردار به منظور تقویت ساختارهای آموزشی
Rout & Galpern (2017)	ارزیابی تأثیر طبیعت در کالبد فضای آموزشی در فرآیند رفع معضلات آموزشی
Akbarinejad (2023)	ارزیابی یکپارچه پایداری اجتماعی و رویکردهای کمی سازی آن
Finnegan (2023)	ارزیابی پایداری مدارس لندن را از نقطه نظر تعاملات اجتماعی و فعالیت های عملی در قالب فضاهای معنایی و عملکردی

1-2- چهارچوب نظری پژوهش

1-2-1- توسعه پایداری و پایداری

اصطلاح پایداری نخستین بار در سال 1986 توسط کمیته جهانی گسترش محیط زیست تحت عنوان «رویارویی با نیازهای عصر حاضر بدون به مخاطره انداختن منابع نسل آینده» مطرح شد و به مرور بر ابعاد آن افزوده شده است (Mehrgan et al., 1395). دهخدا پایداری را به معنای بادوام بودن و ماندنی تعریف کرده و در چارچوب کلی، «خلق محیط پایدار انسان‌ساخت» را معیار پایداری می‌داند (Taherian et al., 1394). واژه پایداری امروزه برای توصیف جهانی به کار می‌رود که در آن نظام‌های انسانی و طبیعی بتوانند توأمان ادامه حیات دهند (Ansari et al., 1396). توسعه پایدار مفهومی موزون و تعاملی است که لایه‌های اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی را در برمی‌گیرد (Mahmoudian et al., 1394). ریشه نگرش توسعه پایدار از نارضایتی نسبت به نتایج رشد اجتماعی-اقتصادی شهرها از منظر اکولوژیکی است (Karimi & Tavakolnia, 1388). همچنین در دهه‌های 1960 و 1970 مشخص شد که مشکلات محیطی ارتباط تنگاتنگی با رابطه انسان و محیط پیرامون دارد (Farhoudi et al., 1390). توسعه پایدار فرآیندی برای بهبود وضعیت اجتماعی فرهنگی جوامع و نیروی محرکه پیشرفت متعادل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است (Salami, 1376). طبق این نظریه، رشد اقتصادی و توسعه اجتماعی نباید سرمایه‌های زیست‌محیطی و نیازهای نسل‌های آینده را به مخاطره اندازد (Navabakhsh & Bazrafshan, 1393). پایداری به حفظ سرمایه‌های انسانی، طبیعی،

اجتماعی و اقتصادی در راستای عدالت بین‌نسلی توجه دارد و برای تحقق آن باید لایه‌های اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی هم‌پوشانی داشته باشند (Navabakhsh & Bazrafshan, 1393). توسعه پایدار به عنوان رویکردی جامع، کیفیت زندگی و رفاه اقتصادی، اجتماعی و محیطی سکونت‌گاه‌ها را بهبود می‌بخشد (Torjman, 2000).

این رویکرد، از طریق توسعه اقتصادی، پیشرفت اجتماعی و مسئولیت‌پذیری محیطی، جامعه انسانی را به سوی دنیایی زیست‌پذیر و پایدار هدایت می‌کند و بر حفظ ذخایر سرمایه‌ای انسانی، اجتماعی، طبیعی و اقتصادی تأکید دارد (EC, 2001). در تبیین نظری، توسعه پایدار شامل رویکردهای حفاظت‌گرایی، محیط‌گرایی و جامعه‌گرایی است که هر کدام اهداف خاصی در توسعه اقتصادی، محیطی و اجتماعی دارند (Rodrigue, 2009).

مطالعات جدید اهمیت پایداری به عنوان فرآیندی چندبعدی را تأیید می‌کنند که علاوه بر ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی، به عدالت اجتماعی، تنوع فرهنگی و سلامت روان نیز توجه دارد (Kim et al., 2021). همچنین، پایداری محیطی و اجتماعی باید به طور همزمان و متوازن پیگیری شوند (Zhang et al., 2022). همچنین پایداری اجتماعی تأثیر قابل توجهی بر افزایش رضایت و کارایی فضاهای آموزشی، به ویژه از منظر تعاملات انسانی و رفاه روانی دارد (Liu, 2023). علاوه بر این، شاخص‌های کیفی اجتماعی مانند حس تعلق، امنیت روانی و مشارکت فعال دانشجویان در ارزیابی فضاهای آموزشی اهمیت ویژه‌ای دارند (Wang, 2021).

1-2-2- پایداري اجتماعي

پایداری اجتماعی به عنوان مفهومی نوین در مباحث پایداری از دهه 1990 به خصوص پس از تدوین اصول راهبردی اتحادیه اروپا در لیسبون در سال 2000 مورد توجه اندیشمندان قرار گرفت (Melania Jelodar et al., 1399). در آن سال برای اولین بار مباحث اجتماعی به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر مدل‌های توسعه معرفی شد (Yousefi Ghale Salimi et al., 1392).

پایداری اجتماعی یکی از مهم‌ترین ابعاد پایداری است که عامل انسجام و همبستگی اجتماعی و در نتیجه افزایش مدارای اجتماعی را در پی خواهد داشت (Mahmoudi et al., 1402). این مفهوم نسبتاً نوظهور، مشتمل بر مفاهیم گسترده و عمیق، عناصر و شاخص‌های متعددی همچون سرمایه اجتماعی، برابری و عدالت اجتماعی، همبستگی اجتماعی و ابعاد فرهنگی است (Farahbakhsh Daghighi & Mohammadi, 1400) و امروزه به عنوان موضوع اساسی عرصه‌های اجتماعی افراد و جامعه نگریسته می‌شود (Zanganeh, 1399). et al., 1399 اصول پایداری اجتماعی ضمن به تصویر کشیدن مفاهیم انسانی به معنای عدالت و برابری، به منظور دستیابی به فرآیندهای اجتماعی و مزایای جامعه مدرن، دربرگیرنده مفاهیمی همچون تعهد به هماهنگی اجتماعی و تقویت مشارکت فعال افراد در امور جامعه است (Pourtaheri et al., 1390).

این مفهوم کمتر بر ویژگی‌های انتزاعی تأکید دارد و بیشتر نیازهای خاص انسان و واکنش‌های کیفی افراد به اماکن را مورد توجه قرار می‌دهد. هدف اصلی آن تأمین نیازهای انسان، ارتقای کیفیت زندگی نسل حاضر و آینده با لحاظ کردن فرهنگ و عادات همه اقشار جامعه است. دستیابی به پایداری اجتماعی تنها با شناخت انسان و پاسخ‌گویی به نیازهای او و همچنین شناخت فرهنگ هر منطقه امکان‌پذیر است (Chavoshi Saravi & Jalali Motahari, 1395).

پایداری اجتماعی به دلیل وابستگی به ابعاد دیگر، تعریفی انسان‌محور و چندبعدی می‌یابد. این دیدگاه همان گونه که به محیط زیست توجه دارد، کیفیت زندگی انسان را نیز مدنظر قرار می‌دهد

(Hatamikia, 1393). پایداری اجتماعی با مطرح کردن مفاهیمی چون عدالت و زمان، به مفهوم توسعه پایدار هویتی تازه بخشیده و آن را وارد فضای مفهومی و رویکردی ویژه‌ای نموده است که پیش از این کمتر به آن توجه شده بود (Habibpour Getabi, 1401). همچنین، این مفهوم مجموعه وسیعی از نیازهای انسانی را به گونه‌ای برطرف می‌کند که طبیعت و قابلیت‌های آن در بازه زمانی طولانی حفظ شود و اصول عدالت اجتماعی، کرامت انسانی و مشارکت نیز تأمین شود (Litting and Grisler, 2005).

پایداری اجتماعی در محیط زیست انسانی شرایطی ایجاد می‌کند که ساکنان از محل زندگی خود رضایت داشته باشند، روابط و تعاملات اجتماعی را تسهیل کند و حس تعلق به مکان و دلبستگی را در انسان به وجود آورد (Razmjouy & Nasr, 1394). بدین ترتیب، پایداری اجتماعی ناشی از اقداماتی در زمینه موضوعاتی اساسی همچون عرصه‌های اجتماعی افراد و جامعه است و دامنه‌ای از توسعه مهارت‌ها و کاهش نابرابری‌ها در حوزه‌های زیست‌محیطی و فضایی را در بر می‌گیرد. علاوه بر معیارهای سنتی مانند عدالت و سلامت، می‌توان مفاهیم نوینی همچون شادی، رفاه و کیفیت زندگی را نیز در سنجش و ارزیابی پایداری اجتماعی مد نظر قرار داد (Colantonio et al., 2009).

با توجه به پژوهش‌های اخیر، ابعاد پایداری اجتماعی اکنون شامل مباحثی نظیر تاب‌آوری اجتماعی، مشارکت دیجیتال، و عدالت فضایی در زمینه شهرها و محیط‌های آموزشی است که به بهبود کیفیت زندگی و افزایش عدالت اجتماعی کمک می‌کنند (Smith & Patel, 2021). (Nguyen et al., 2022) همچنین تأکید بر ارتباط بین سلامت روانی و پایداری اجتماعی نشان می‌دهد که فضاهای آموزشی پایدار می‌توانند به ارتقای رفاه روانی دانشجویان و کاهش استرس کمک کنند (Lee et al., 2023). مطالعات جدید نشان می‌دهند که پایداری اجتماعی فراتر از صرفاً سازگاری و بقای مکان است و شامل تقویت حس تعلق و افزایش سرمایه اجتماعی در جوامع معاصر است (Garcia & Thompson, 2021).

نظریه پردازان طیف وسیعی از تعاریف متعدد را در خصوص مفهوم پایداری اجتماعی مطرح می‌نمایند. به عبارتی فهمی فازی از مفهوم پایداری اجتماعی وجود دارد و سبب ادراک چندبعدی از آن می‌شود (Colantonio, 2009).

با توجه به گستردگی مفاهیم مطرح شده از سوی صاحب‌نظران داخلی و خارجی در این حوزه، مجموعه‌ای از نظریات به اختصار در جدول (2) مطرح و گردآوری شده است.

جدول 2- اندیشه صاحب‌نظران خارجی و داخلی در زمینه مفهوم پایداری اجتماعی
Tab.2- Perspectives of domestic and international scholars on the concept of social sustainability

نظریه پرداز خارجی	شاخصه های پایداری اجتماعی
مازلو (1954)	نظریه هرم سلسله مراتب نیازهای انسانی
جیکوبز (1961)	تأکید بر تعاملات اجتماعی، امنیت، سرزندگی، عدالت اجتماعی، توجه به مقیاس انسانی.
شولتز (1963)	تأکید بر تعاملات اجتماعی، هویت، مقیاس انسانی، دسترسی، پویایی، عدالت اجتماعی.
گل (1971)	تأکید بر تعاملات اجتماعی، پویایی فضایی، سرزندگی، مقیاس انسانی.
آلتمن (1975)	تأکید بر امنیت، پویایی فضایی، تعامل اجتماعی، خلوت، فضای شخصی، قلمرو، ازدحام
الکساندر (1979)	تأکید بر تعاملات اجتماعی، هویت، مقیاس انسانی، دسترسی، پویایی، عدالت اجتماعی.
رایپورت (1981)	تأکید بر تعاملات اجتماعی، همگونی اجتماعی افراد، حافظه مکان و معنای فضا.
با میستر و لری (1995)	گسترش و انسجام روابط با دیگران
اسمیت و دیکسون (1996)	عوامل اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در بستر شهر، روابط فضایی پیراشهری
میتلین و ساترسویت (1996)	تأکید بر عدالت و تساوی اجتماعی به عنوان یکی از مفاهیم اصلی در هسته مفهوم پایداری اجتماعی
اورتون و شیونس (1999)	توجه به جایگاه فقرا و رفع نیازهای اساسی عموم، تأکید بر سه عنصر تعادل، عدالت اجتماعی و آزادی
پل و استرن (2000)	همزیستی مسالمت آمیز و ادغام اجتماعی گروه‌های متنوع به لحاظ اجتماعی و فرهنگی
کونینگ (2001)	تساوی حقوق در جامعه، به دور از هم گسیختگی اجتماعی، کیفیت خوب زندگی و معیشت
عمان و اسپانگنبرگ (2002)	مفهومی انسانی به معنای عدالت بین نسلی و درون نسلی، تعهد به انسجام اجتماعی
گودلند (2003)	جامعه‌ای دارای احساس ترحم، صبوری، قابلیت انعطاف، همراه با سرمایه اخلاقی.
پریو و کریسول (2004)	ارتقای امنیت تصرف کاربران با ارتقا خدمات شهری ساکنان محله
لیتینگ و گریبلر (2005)	اتامین مجموعه وسیعی از نیازهای انسانی با حفظ طبیعت و قابلیت‌های آن در دوره زمانی طولانی
چوگول (2008)	تأکید بر تعاملات اجتماعی، مشارکت، احساس تعلق، روابط بین فردی و فعالیت جمعی
رایس (2008)	انسجام و گسترش روابط جمعی
کلاتونیو و دیکسون (2009)	یکپارچگی اجتماعی، هویت و حس مکان، سلامتی، سرمایه اجتماعی، شادی و کیفیت زندگی
دیویدسون و ویلسون (2009)	دیدگاه توسعه محور، دیدگاه محیط محور، دیدگاه مردم محور
ایکسنگ و همکاران (2009)	عدالت اجتماعی عدالت فضایی و محیطی
دمپسی (2011)	تأکید بر تعاملات اجتماعی، مشارکت، پایایی جمعی، حس مکان، برابری اجتماعی، امنیت.
مورفی (2012)	عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری و همبستگی اجتماعی
وود کرافت (2015)	تأمین زیر ساخت‌های لازم برای حمایت از زندگی اجتماعی و فرهنگی، امکانات و تسهیلات اجتماعی
دوکسبوری و جین نت (2015)	کیفیت زندگی، دسترسی به خدمات اجتماعی و فرهنگی
بافو و موتیسیا (2015)	دسترسی به خدمات اجتماعی و فرهنگی
کوتای و تکتوفکسی (2016)	مفهومی قابل اندازه گیری از سیستم‌های پویای انسانی و زیست محیطی
اشوتهارکار (2017)	احساس رضایت از فضای کالبدی، قابلیت دستیابی و دسترسی به امکانات و تسهیلات،
دوگو و آراس (2019)	مشارکت، حس تعلق به مکان

نظریه پردازان داخلی	شاخص های پایداری اجتماعی
آذربایجانی و همکاران، (1382)	توسعه ای کیفی و متوجه کیفیات زندگی، بالا بردن سطح کیفیت زندگی برای آیندگان
ناطق پور و فیروزآبادی، (1384)	مشارکت در فعالیت های اجتماعی
نوابخش و فدوی، (1387)	اعتماد و امنیت از حضور افراد در فضا
رفیعیان و همکاران، (1388)	احساس تعلق
پورطاهری و همکاران، (1389)	امنیت و ایمنی، تعاملات اجتماعی، حس تعلق، کیفیت محل زندگی، سهولت دسترسی به خدمات
لرستانی و همکاران، (1389)	دستیابی همزمان به همه ابعاد با رویکردی سیستمی و ادراک ذهنی کل گرایانه
صالحی میلانی و محمدی، (1389)	مشارکت اجتماعی، دسترسی به خدمات و فضاهای اجتماعی و فرهنگی
ضرغامی، (1389)	رضایت از زندگی در کالبد معماری، لذت از ارتباط با کاربران فضاهای مجاور، افزایش تعاملات اجتماعی و تعلق خاطر با گذر زمان
پورطاهری زال و همکاران (1390)	دسترسی به خدمات و فضاهای اجتماعی و فرهنگی، مشارکت اجتماعی و جمعیت
انجمنی و انصاری، (1390)	اجتماع پذیری: فعل و انفعال اجتماعی مردم، تصمیم گیری در زمینه محیط زندگی خود
مافی و داوری نژاد، (1390)	رابطه انسان و انسان، توسعه کمی و کالبدی به همراه توسعه کیفیت، فرآیند پایدار زندگی برای نسل حاضر و نسل های آینده.
جمعه پور، نجفی و شفیعا، (1391)	برابری و عدالت، مشارکت اجتماعی
نسترن و همکاران (1392)	مشارکت اجتماعی، کیفیت زندگی، امنیت، مشارکت اجتماعی
فهیمی فر و همکاران، (1393)	حمایت اجتماعی، رضایت از فضا و محل زندگی
حسینی، (1393)	همبستگی و انسجام اجتماعی، امنیت، دسترسی به خدمات و فضاهای اجتماعی و فرهنگی
حاتمی کیا، (1393)	دیدگاه انسان محور همراه با دیدگاه طبیعت محور، کیفیت زندگی انسان، توجه به ارتباط بین رفتار افراد و محیط ساخته شده،
انوری و ربیسی، (1395)	دسترسی به خدمات و فضاهای اجتماعی و فرهنگی
محمدی سنگلی و قرشی، (1395)	پاسخگویی به نیازهای اساسی انسان، ارتقا کیفیت زیست انسانی از طریق شناخت نیازهای عالی و غیر مادی انسان.
رجبی و سبحانی، (1395)	همخوانی الگوهای رفتاری با کالبد ساختمان
مافی و عبدالله زاده، (1396)	شاخص هایی مرتبط با نیازهای اساسی و بهبود کیفیت زندگی، تدارک خدمات اجتماعی مورد نیاز برای شهروندان
توانا و نوریان، (1396)	برابری و عدالت، مشارکت اجتماعی.
عبدالله زاده و همکاران، (1396)	پیوند افراد در جوامع در جهت شکل گیری سرمایه اجتماعی، ارتقا کیفیت زندگی
ارمغان، (1398)	حضور آگاهانه مردم در اجتماع و فضاهای اجتماعی، احساس مالکیت معنوی در فضاهای اجتماعی،
عبداله زاده و همکاران (1399)	دسترسی به خدمات و فضاهای اجتماعی و فرهنگی
ملالیا جلودار و همکاران، (1399)	حس تعلق به مکان
حبیب پور گتایی، (1401)	کیفیتی بر مبنای نحوه ارتباط افراد براساس ارزشهای فرهنگی- اجتماعی جوامع
محمودی و همکاران، (1402)	دو مفهوم عدالت (حق به شهر) و نسل (زمان)
محمدی سرین دبیز و همکاران، (1402)	عامل انسجام، همبستگی اجتماعی، افزایش مدارای اجتماعی در جوامع دارای قومیت های متنوع و سطوح مختلف اقتصادی.
	انسجام و توسعه روابط میان افراد جامعه و جوامع

1-2-3-پایداری اجتماعی مکان در فضای معماری

پایداری اجتماعی مفهومی است که از دهه 1990 و به ویژه پس از تدوین اصول راهبردی اتحادیه اروپا در لیسبون (2000) به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از توسعه پایدار مورد توجه قرار گرفت (Melania Jelodar et al., 1399). این مفهوم با تأکید بر عدالت، مشارکت، همبستگی اجتماعی، سرمایه اجتماعی و کیفیت زندگی، به ایجاد فضاهای انسانی تر کمک می کند (Mahmoudi et al., 1402). پایداری اجتماعی در معماری به کیفیت فضاهای کالبدی از نظر تعاملات انسانی، احساس تعلق و پاسخ به نیازهای روانی و

اجتماعی توجه دارد (Chavooshi Saravi & Jalali

(Hatamikia, 1393) (Motahari, 1395) این بعد از پایداری با در نظر گرفتن ارزش های فرهنگی، در پی ارتقاء رفاه و کرامت انسانی در کنار حفاظت محیطی است (Pourtaheri et al., 2005) (Litting & Grisler, 2005). (Habibpour getabi, 1401). در محیط های آموزشی نیز پایداری اجتماعی نقش کلیدی در شکل گیری روابط، حس تعلق و رضایتمندی کاربران ایفا می کند (Razmjaye & Nasr, 1394). معیارهایی نظیر شادی، مشارکت، کیفیت زندگی و عدالت، نشانگرهای مهمی در ارزیابی آن به شمار

می‌روند (Colantonio et al., 2009). در مقیاس معماری، این پایداری منجر به فضاهایی می‌شود که با فرهنگ و شیوه زیست مردم همخوانی دارند و بر توانمندی مکان برای مقابله با چالش‌ها می‌افزایند (Ghorbanzadeh, 1390. Habibi, 1382. Javdan & Roknoddin, 1389). طراحی فضاهای پایدار از نظر اجتماعی، به نیازهای جسمی، روانی و اجتماعی کاربران پاسخ داده و امکان مشارکت و همزیستی را در بلندمدت فراهم می‌کند (Mahmoudian et al., 1394. Shiee et al., 1396). این معماری با محیط، اقلیم و طبیعت تعامل متقابل برقرار می‌کند (Sadeghi Niaraki & Jodayee et al., 1390). جدید نشان می‌دهند که طراحی محیط‌های آموزشی با رویکرد پایداری اجتماعی منجر به بهبود سلامت روانی، تقویت حس تعلق مکانی، مشارکت اجتماعی و توسعه سرمایه اجتماعی می‌شود (Liu et al., 2023; Lee et al., 2023). همچنین حکمرانی مشارکتی و طراحی تعاملی نقش مهمی در تحقق فضای پایدار اجتماعی دارد (Clark et al., 2021). این پژوهش‌ها تأکید دارند که فضاهای معماری با کیفیت اجتماعی بالا، قابلیت حفظ ارزش‌های فرهنگی و انسانی را دارند و بستری پایدار برای رشد جامعه فراهم می‌سازند (Chan & Lee, 2008).

4-2-1- اهمیت کیفیت کالبدی فضای دانشکده‌های معماری

دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی به دلیل جنبه‌های هدایتگری در زمینه توسعه علمی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع بشری، از آغاز شکل‌گیری از اهمیت خاصی برخوردار بوده‌اند (Ghaderi, 1390). 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 (Mahmoudi et al., 1402). در حقیقت فضای کالبدی دانشگاه که مرکزیت اجتماعی و هویت فضایی آن را شکل می‌دهد (Zarghami & Azemati, 1392) نقش بسیار مهمی در

روند آموزش و به ویژه آموزش معماری ایفا می‌کنند. (Groat & Wang, 1384) یافته‌های کورت نشان می‌دهد که نوع و ساختار طراحی داخلی 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 مؤثر خواهد بود بلکه کیفیت مطلوب ذهنی آن باعث تداوم تاریخی آن می‌شود (Kurt, 2009).

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 (Broadbent, 1389). دانشجویان رشته معماری، تأثیر مؤلفه‌های عملکردی و فیزیکی را بیش از سایر پارامترها در معنادگی به محیط آموزشی خود حائز اهمیت می‌دانند (Heidari et al., 1392). محیط فیزیکی و کالبدی دانشگاه بایستی به گونه‌ای طراحی و سازماندهی شود که هر فرد با توجه به توانایی‌های خود به انجام فعالیت و یادگیری تشویق شود (Fakourian Hamzehzadeh, 1397) & لذا فضا و کالبد آموزش معماری به عنوان بخش اصلی از محیط و امکانات آموزشی بایستی به شکل فعال از فرایند یادگیری که ریشه در آموزش کاربردی و چند رشته‌ای دارد حمایت کند (Gislason, 2007). 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 (Islami & Naghdishahi, 1391).

در آموزش هنر و معماری لازم است تا پویایی ذهنی دانشجویان، تحریک و در به کارگیری استعدادهای نهفته خود راهنمایی شود (Mahmoudi, 1388). فراگیران برای یادگیری به محیط مناسبی نیاز دارند که بتوانند با آن تعامل داشته باشند (Rahimimand & Abbaspour, 1394). مطالعات صورت گرفته پیشین، نشان از رابطه بین کیفیت آموزش و تعامل انسان و محیط دارد. لذا، احقاق خصوصیات پایداری اجتماعی

در مقابل، محیط‌هایی با کیفیت فضایی بالا، به عنوان محرکی برای پرورش خلاقیت و بازاندیشی انتقادی در آموزش معماری شناخته می‌شوند (Moghtader & Emami, 2022). بنابراین به منظور دستیابی به مؤلفه‌های کیفی مؤثر بر فضاهای آموزشی معماری می‌بایست با هدف گذاری بر ارتقای عوامل کالبدی، ادراکی و معنایی، در جهت بهبود آنها گام برداشت.

2- روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی است. روش انجام پژوهش، ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی با تأکید بر استدلال منطقی و ابزار گردآوری اطلاعات شامل مطالعات اسنادی، کتابخانه‌ای و نیز مطالعات پیمایشی میدانی از طریق توزیع پرسشنامه در میان جامعه آماری است. به طور کلی این پژوهش در سه مرحله انجام گرفته است: (شکل 1)

مرحله نخست: تبیین طرح پژوهش

در این گام مبانی نظری پژوهش در قالب ادبیات پژوهش و پیشینه تحقیق گردآوری و تبیین شده است. ابتدا مفاهیم توسعه پایدار و رویکرد پایداری اجتماعی، نظریات مختلف در حوزه پایداری اجتماعی مکان و نیز اهمیت توجه به آن در فضاهای آموزش معماری، مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. بر اساس مطالعات صورت گرفته مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر بر کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری استخراج و بر اساس آن مدل مفهومی تبیین شد (شکل 2). مؤلفه‌های مستخرج، سپس در تدوین پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفته است. بر این اساس مؤلفه‌های پایداری اجتماعی در دو دسته نیازهای فیزیولوژیکی و نیازهای روحی-روانی طبقه بندی شد. این مؤلفه‌ها زیرمجموعه عوامل عملکردی، کالبدی و ادراکی را در برمی‌گیرند. هریک از این زیرمجموعه‌ها مشتمل بر زیرشاخه‌های متعدد دیگر هستند.

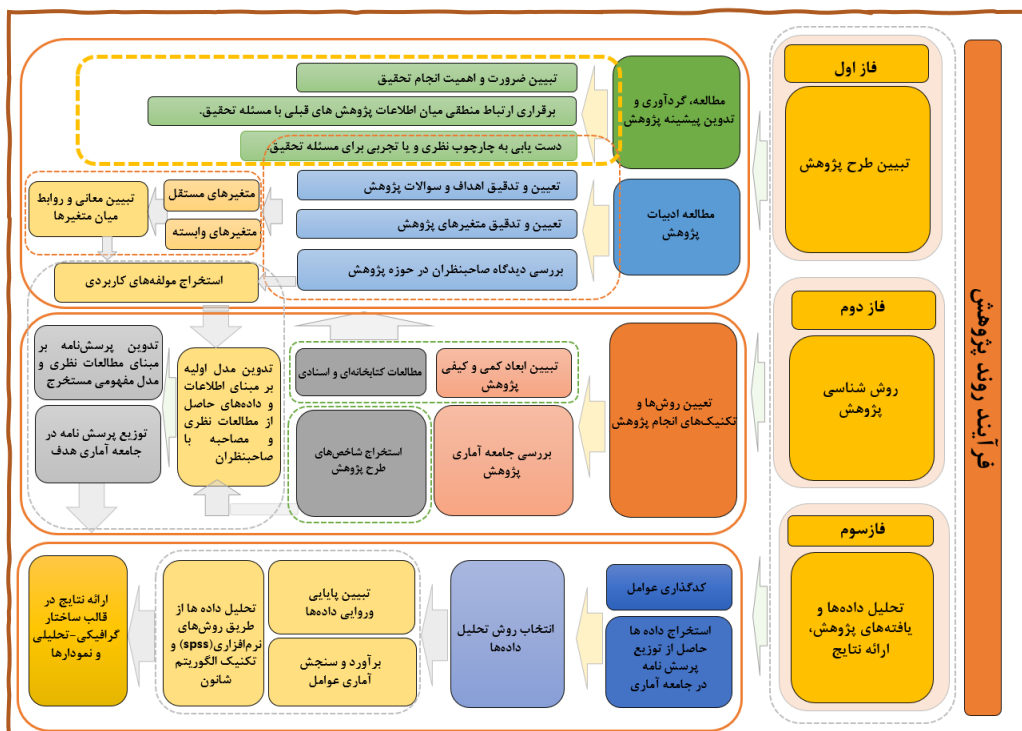
مکان در فضای آموزشی به‌مثابه عاملی جهت ارتقا کیفیت مکان الزامی است (Bari Benam et al., 1399). کیفیت کالبدی فضاهای آموزشی، به ویژه در دانشکده‌های معماری، نقش حیاتی در ارتقاء فرآیند یادگیری، خلاقیت، تعامل اجتماعی و رضایتمندی کاربران ایفا می‌کند. این دانشکده‌ها نه تنها محل آموزش نظری، بلکه بستری برای تمرین، طراحی، تولید و نقد معماری هستند. بنابراین، طراحی فضایی آن‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که بتواند از تعاملات متنوع آموزشی، فعالیت‌های گروهی، تفکر خلاق و تبادل نظر میان استادان و دانشجویان پشتیبانی کند (Salama & Gorgulu, 2020).

مطالعات اخیر نشان می‌دهند که طراحی مناسب فضاهای آموزشی از نظر نور طبیعی، انعطاف‌پذیری فضایی، چیدمان مبلمان، دید و منظر، کیفیت مصالح و تهویه، مستقیماً بر تمرکز، انگیزش، و رفاه روانی دانشجویان تأثیر می‌گذارد.

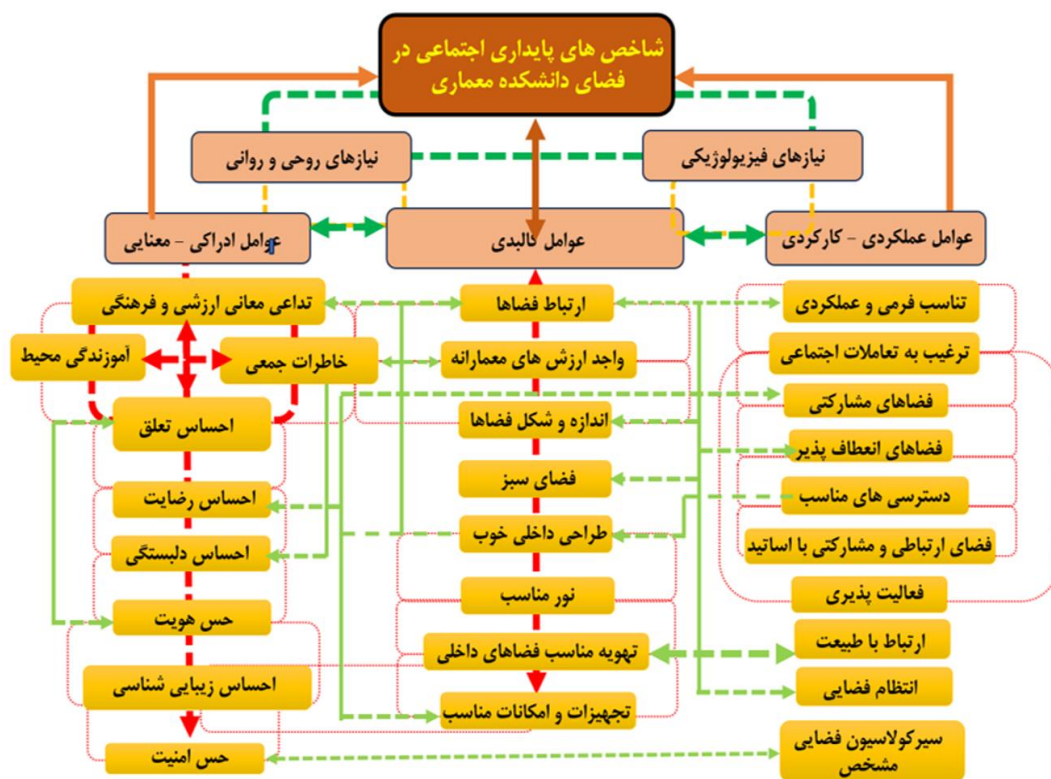
(Altomonte et al., 2022). در دانشکده‌های معماری، این موضوع اهمیت دوچندانی دارد، چرا که فضای کالبدی خود بخشی از فرآیند یادگیری و الهام‌بخشی طراحی برای دانشجویان محسوب می‌شود (Sepe, 2021).

از سوی دیگر، کیفیت فضایی می‌تواند میزان حس تعلق، ارتباط با مکان و درک هویتی دانشجویان را افزایش دهد؛ عواملی که به عنوان مؤلفه‌هایی از پایداری اجتماعی نیز شناخته می‌شوند. ایجاد فضاهای باز و نیمه‌باز برای گفتگوهای غیر رسمی، عرصه‌های کارگاهی منعطف، گالری‌ها و مکان‌های عمومی، به تقویت تعاملات اجتماعی، همکاری‌های بین‌رشته‌ای و مشارکت فعال دانشجویان در فضای دانشگاهی کمک می‌کند (Obeidat et al., 2023).

تحقیقات جدید تأکید دارند که عدم توجه به کیفیت کالبدی در طراحی فضاهای آموزشی معماری می‌تواند منجر به کاهش بهره‌وری، فرسودگی تحصیلی، و کاهش کیفیت آموزش شود (Velegarakis & Kiouisi, 2021).



شکل 1- روند انجام پژوهش
Fig.1- Research Process



شکل 2- مدل مفهومی پایداری اجتماعی مکان در فضای دانشکده معماری
Fig.2- Conceptual Model of Social Sustainability of Place in the Architecture Faculty Space

دانشکده هنرهای زیبا دانشگاه تهران به عنوان نخستین نهاد آموزش عالی رسمی در زمینه هنر و معماری در ایران شناخته می‌شود. این دانشکده در سال 1319 خورشیدی به همت آندره گدار، معمار و ایران‌شناس فرانسوی تأسیس شد. هدف از تأسیس این دانشکده، تربیت متخصصان بومی در حوزه معماری و هنرهای تجسمی بود تا نیازهای فرهنگی و عمرانی کشور به جای اتکا به متخصصان خارجی از طریق نیروهای داخلی پاسخ داده شود (Shafieesadat, 1395).

در ابتدا، آموزش در این دانشکده با رشته معماری آغاز شد. دانشجویان اولیه، در فضای مدرسه دارالفنون و سپس در ساختمانی در خیابان فرهنگ (انقلاب فعلی) تحصیل می‌کردند. بعدها، به تدریج رشته‌های دیگر مانند نقاشی، مجسمه‌سازی، موسیقی و هنرهای نمایشی نیز به آن افزوده شد. در دهه 1330، با پیوستن هنرمندانی چون هوشنگ سیحون، محسن فروغی، علی‌اکبر صارمی و نصرالله کسرائیان به کادر آموزشی، جایگاه علمی و هنری دانشکده تثبیت شد و به قطب فکری هنر نوین ایران تبدیل شد (Ghobadian, 1390).

ساختمان فعلی دانشکده هنرهای زیبا، با طراحی هوشنگ سیحون در سال 1341 تکمیل شد و نمونه‌ای شاخص از معماری مدرن با اقتباس از عناصر سنتی ایرانی به شمار می‌آید. این دانشکده نه تنها خاستگاه معماری نوین ایران است، بلکه در تحولات فکری و فرهنگی معاصر ایران نیز نقش مهمی ایفا کرده است.

این ساختمان توسط رونالد دوبرول با همکاری ژنیا آفتاندیلیان با موافقت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، طراحی و در سال 1320 احداث شد. (شکل 3) چیدمان دانشکده‌های دانشگاه تهران در سایت، پیرامون مسیری به شکل U وارونه است و دانشکده هنرهای زیبا در انتهای ضلع جنوب شرقی آن جا گرفته است و از شمال به دانشکده ادبیات از غرب به محوطه فضای سبز، از شرق به خیابان قدس و از جنوب به خیابان انقلاب محدود شده است. پردیس هنرهای زیبا در زمینی مستطیل شکل به ابعاد تقریبی 200*100 متر و طول آن در امتداد محور طولی مجموعه دانشگاه است. با توجه به اینکه بخش‌های مختلف مجموعه در طول

مرحله دوم: گردآوری داده‌های پژوهش به روش میدانی

در این مرحله بر مبنای مؤلفه‌های مستخرج از مرحله قبل، ضمن تبیین متغیرهای مستقل و وابسته با رویکرد ارزیابی مطلوبیت فضایی، سوالات پرسشنامه تدقیق و در حجم نمونه آماری (دانشکده هنرهای زیبا تهران) توزیع و پس از تکمیل گردآوری شده است. پرسشنامه تدوین شده به منظور سنجش وزن اهمیت شاخص‌های مؤثر بر کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری از 30 سؤال (مؤلفه) در 6 تقسیم‌بندی (شاخص) تشکیل شده است. هر تقسیم‌بندی خود متشکل از 5 زیر شاخص است.

بدین ترتیب کلیه مؤلفه‌ها و شاخص‌های مستخرج از مبانی نظری مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

مرحله سوم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این مرحله، داده‌های گردآوری‌شده از طریق پرسشنامه‌ها مورد تحلیل آماری و ارزیابی کیفی قرار می‌گیرند. به منظور ارزش‌گذاری متغیرهای کیفی در پرسشنامه، از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است. همچنین، پایایی ابزار سنجش از طریق آزمون آلفای کرونباخ مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. پردازش و تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری SPSS انجام شده و در دو مرحله صورت پذیرفته است:

1- روش میانگین‌گیری وزنی به عنوان گام نخست تحلیل داده‌ها، جهت تعیین الگوی کلی توزیع پاسخ‌ها و شناسایی روندهای غالب.

2- کاربست تکنیک الگوریتم شانون به منظور وزن‌دهی شاخص‌ها و استخراج میزان اهمیت نسبی هر یک از متغیرها در ساختار مدل تحقیق.

نتایج حاصل از این تحلیل‌ها در قالب نمودارهای آماری، مفاهیم گرافیکی و مدل‌سازی‌های بصری ارائه شده است تا امکان تفسیر و مقایسه بهتر داده‌ها فراهم شود.

1-2- محدوده تحقیق (دانشکده هنرهای زیبا تهران)

جامعه آماری در پژوهش حاضر به دانشجویان معماری دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران محدود شده است.

تعیین حجم نمونه با فرمول کوکران 160 پرسشنامه (به تفکیک 80 نفر خانم و 80 نفر آقا)، توزیع 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 (مثلاً جمعیت مردان)
 $(p - 1)$ = نسبتی از جمعیت فاقد صفت معین (مثلاً جمعیت زنان)
 d = درجه اطمینان یا دقت احتمال مطلوب

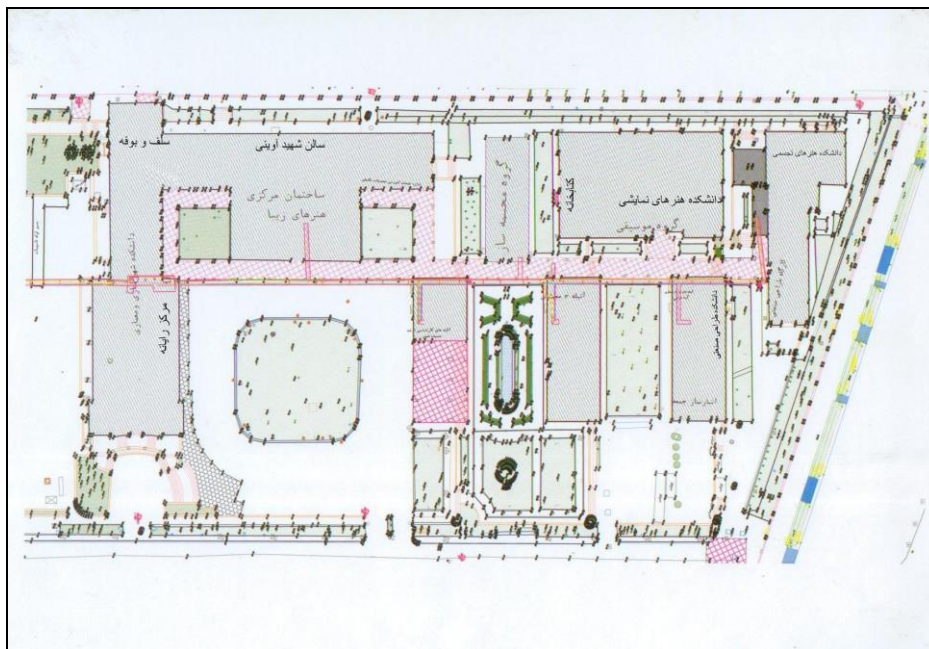
چندین سال، به تدریج ساخته شده است، هماهنگی بین بلوک های ساختمانی در درون پردیس هنرهای زیبا، با دیگر ساختمانهای موجود در سایت دانشگاه تهران مشاهده می شود (Banimasoud, 1391) (شکل 4).

2-2-روش نمونه‌گیری

امروزه پردیس هنرهای زیبا در شش رشته معماری، هنرهای تجسمی، هنرهای نمایشی، موسیقی، شهرسازی و طراحی صنعتی به فعالیت خود ادامه می‌دهد و حدوداً 250 دانشجویان کارشناسی معماری در این دانشکده مشغول به تحصیلند بر این اساس و با



شکل 3-دانشکده هنرهای زیبا دانشگاه تهران
Fig.3- Tehran University, Faculty of Fin Arts



شکل 4- نقشه پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران

Fig.4- Plan of Tehran University, Faculty of Fin Arts<https://visualarts.ut.ac.ir/sitemap>

3- نتایج و بحث

در پژوهش حاضر، به منظور سنجش میزان توافق متخصصان نسبت به هر یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌های منتخب و رتبه‌بندی آنها بر اساس اهمیت ادراکی، داده‌های گردآوری شده از طریق پرسشنامه‌ها مورد تحلیل کمی قرار گرفته است. در مرحله نخست تحلیل داده‌ها، به تفکیک گروه‌های پاسخ‌دهنده (دانشجویان مرد و زن)، از ساده‌ترین روش آماری، یعنی محاسبه مجموع داده‌ها و میانگین‌گیری، به‌عنوان مبنایی برای مقایسه و استنتاج استفاده شده است. یافته‌های به دست آمده، به تفکیک هر شاخص و مؤلفه، در جداول (4)، (5) و (6) ارائه شده است.

تحلیل نتایج به تفکیک جنسیت پاسخ‌دهندگان:

از دیدگاه دانشجویان مرد، شاخص "احساس و ادراک محیطی" با میانگین (4.46)، بیشترین تأثیر را بر ارتقای کیفی فضای دانشکده معماری داشته است. پس از آن، مؤلفه‌های "کیفیت محوطه خارجی" (4.35)، "کیفیت فضای داخلی" (4.33)، "ویژگی‌های کارکردی و فعالیت" (4.21)، "امکانات و زیرساخت‌ها" (4.17)، و در نهایت "کیفیت کالبد خارجی" 3.87 "در رتبه‌های بعدی اهمیت قرار گرفته‌اند.

در مقابل، از دیدگاه دانشجویان زن، "کیفیت فضای داخلی" و "امکانات و زیرساخت‌ها" با میانگین (4.36)، بیشترین اولویت را به خود اختصاص داده‌اند. پس از آن، شاخص‌های "احساس و ادراک محیطی" (4.27)، "کیفیت محوطه خارجی" (4.24)، "ویژگی‌های عملکردی و فعالیت" (3.9)، و "کیفیت کالبد خارجی" (3.9) به ترتیب اهمیت یافته‌اند.

نتایج حاصل از این تحلیل، بازتاب‌دهنده تفاوت‌های معنادار در الگوهای ادراکی و اولویت‌های فضایی میان دو گروه بوده و بر نقش عوامل شناختی، روان‌شناختی و کارکردی در شکل‌گیری تجربه کاربری فضا تأکید دارد. در حالی‌که دانشجویان مرد، ادراک حسی و تجربه فضایی را به‌عنوان عامل کلیدی در ارتقای کیفیت محیط تلقی می‌کنند، دانشجویان زن بر عوامل کالبدی، امکاناتی و زیرساختی تأکید بیشتری دارند.

روش نمونه‌گیری مورد استفاده در پژوهش، روش‌های ترکیبی بنیادی به صورت هدفمند و تصادفی است. در توزیع پرسشنامه‌ها تعداد معینی از دانشجویان معماری به صورت هدفمند ترم پنجم و بالاتر و با انتخاب تصادفی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. این دانشجویان معمولاً نسبت به دانشجویان ترم‌های پایین‌تر، شناخت بیشتر و کاملتری نسبت به عوامل مؤثر بر ارتقا کیفی دانشکده معماری داشته و نظرات منسجم‌تری ارائه می‌دهند.

2-3- الگوی تفسیر نتایج ارزیابی

روش ارزش‌گذاری مؤلفه‌های پایداری اجتماعی مؤثر بر کیفیت و مطلوبیت فضایی دانشکده‌های معماری، بر اساس چک لیست و با جمع جبری و محاسبه متوسط هر معیار در یک طیف 5 گانه (طیف لیکرت) صورت گرفته که از بسیار کم با امتیاز (+1) آغاز و به بسیار زیاد (+5) ختم می‌شود (جدول 3).

جدول 3- الگوی گردآوری و محاسبه نتایج

Tab.3-Framework for Data Collection and Results Analysis

الگوی تفسیر نتایج ارزیابی هر معیار در طیف لیکرت	
امتیاز	شرح
+5	بسیار زیاد
+4	زیاد
+3	متوسط
+2	کم
+1	خیلی کم

2-4- قابلیت اطمینان ابزار تحقیق

روایی محتوایی پرسشنامه از طریق نظرات استادان و کارشناسان این حوزه و پایایی آن با تعیین ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید 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 همپوشانی پرسش‌های مختلف آزمون از لحاظ سنجش یک ویژگی مشترک است که با نام آلفا و در دامنه‌ای مابین 0 تا 1 در نوسان است (Vaziri, 1390). مقدار آلفای به دست آمده در این پژوهش 0.94 است که نشان دهنده قابلیت اعتماد بسیار مناسب ابزار تحقیق است.

این تمایزهای شناختی و فضایی، ضرورت اتخاذ رویکردهای طراحی منطبق بر اصول روان‌شناسی محیط، انعطاف‌پذیری عملکردی و افزایش قابلیت تعاملات اجتماعی در دانشکده‌های معماری را مورد تأکید قرار می‌دهد. در این راستا، طراحی فضایی می‌بایست از یک‌سو بر بهینه‌سازی کیفیت حسی و ادراکی محیطی و از سوی دیگر بر توسعه ظرفیت‌های کالبدی و عملکردی فضاهای آموزشی متمرکز شود، تا به خلق محیطی پویا، پاسخ‌گو و برانگیزاننده در فرآیند یادگیری منجر شود. در مرحله بعد و بار دیگر، داده‌ها از طریق روش آنتروپی شانون مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته‌اند. به کمک این فرمول که از دقت بالاتری نسبت به فراوانی داده‌ها برخوردار است، می‌توان بار اطلاعاتی هر شاخص و سپس وزن آن را محاسبه نمود (Azar, 1380). تکنیک آنتروپی شانون یکی از روش‌هایی است که برای تعیین وزن عناصر مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این تکنیک وزن عناصر براساس میزان پراکندگی مقادیر عنصر تعیین می‌شود. از آنتروپی شانون برای وزن دهی شاخص‌ها و تعیین میزان اهمیت هر متغیر در فرآیند تصمیم‌گیری استفاده می‌شود. به منظور استفاده از تکنیک شانون، ابتدا داده‌های جدول فراوانی از طریق رابطه (1) به هنجار می‌شود. در

این فرمول امتیاز به هنجار شده و P_{ij} امتیاز هر پاسخ‌گو به مقوله مورد نظر است. پس از آن بار اطلاعاتی هر مقوله از طریق رابطه (2) محاسبه می‌شود. در این رابطه m تعداد پاسخ‌گویان و n نیز تعداد مقوله‌هاست. سپس وزن هر مؤلفه و شاخص از طریق رابطه (3) به دست می‌آید.

$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} \quad (i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n)$$

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln(P_{ij})] \quad j \in 1 \dots n \quad k = \frac{1}{\ln(m)}$$

$$W_{ij} = \frac{E_j - 1}{\sum_{j=1}^n (E_j - 1)}$$

بر اساس نتایج حاصل از مرحله دوم پژوهش و تحلیل داده‌ها از طریق تکنیک آنتروپی شانون، از دیدگاه دانشجویان آقا، ادراک و احساس محیطی بیشترین وزن تأثیرگذاری را در ارتقای کیفیت محیط دانشکده‌های معماری به خود اختصاص داده است. پس از آن، به ترتیب کیفیت فضای داخلی، سازمان فضایی و خوانایی محوطه خارجی، ویژگی‌های کارکردی و عملکردی، کیفیت کالبد خارجی، و سطح امکانات و زیرساخت‌های آموزشی در رتبه‌های بعدی اهمیت قرار گرفته‌اند (جدول 4).

جدول 4- میانگین وزن مؤلفه‌های پایداری اجتماعی مکان در ارتقاء کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری از دیدگاه دانشجویان آقا در دانشکده هنرهای زیبا
Tab.4- Mean Weight of Place Social Sustainability Components in Enhancing Spatial Quality of Architecture

Faculties from the Perspective of Male Students in the Faculty of Fine Arts

مؤلفه	زیر شاخص‌ها	جمع نمره	میانگین مؤلفه	بار اطلاعاتی شاخص	وزن شاخص (تکنیک شانون)	میانگین وزن مؤلفه
مؤلفه کالبدی - عینی	موقعیت مکانی دانشگاه	324	4.05	0.996844	0.033351	0.0333236
	تناسب فرم با عملکرد	344	4.3	0.996290	0.033347	
	دسترسی مناسب	364	4.55	0.996220	0.033347	
	بهره‌گیری از معماری ایرانی	196	2.45	0.995327	0.033301	
	بهره‌گیری از مصالح پایدار	320	4	0.994458	0.033272	
	حیات و محوطه مناسب	348	4.35	0.998656	0.033412	
	ارتباط با طبیعت	340	4.25	0.997501	0.033373	
مؤلفه کارکردی - ذهنی	دید و منظر مناسب	332	4.15	0.992467	0.033205	0.0333518
	امکان توقف در فضاها	376	4.7	0.998268	0.033399	
	تمهیدات برای معلولین	344	4.3	0.997399	0.033370	

مؤلفه	شاخص	زیر شاخص‌ها	جمع نمره	میانگین	میانگین مؤلفه	بار اطلاعاتی شاخص	وزن شاخص (تکنیک شانون)	میانگین وزن مؤلفه
مؤلفه ذهنی-غیر کالبدی	فضاهای داخلی	فضاهای مشارکتی و تعاملی	380	4.75	4.33	0.999015	0.033424	0.0333529
		فضاهای انعطاف پذیر	332	4.15		0.996419	0.033337	
		ابعاد و اندازه متناسب	360	4.5		0.997948	0.033388	
		وجود آتلیه و گالری	360	4.5		0.998588	0.033410	
		سیرکولاسیون	300	3.75		0.992490	0.033206	
		تناسب امکانات با رشته	356	4.45		0.993600	0.033243	
	زیر ساخت امکانات و	تاسیسات حرارتی و برودتی	356	4.45	4.17	0.996638	0.033344	0.0332850
		امکانات رفاهی و تفریحی	324	4.05		0.994708	0.033280	
		نور طبیعی و نور مصنوعی	352	4.4		0.998604	0.033410	
		آگوستیک و عایق بندی کلاس‌ها	280	3.5		0.990761	0.033148	
		احساس ایمنی و امنیت	368	4.6		0.998057	0.033392	
		حس تعلق به دانشکده	328	4.1		0.993315	0.033233	
	احساس و ادراک محیط	حس مالکیت معنوی	360	4.5	4.46	0.997307	0.033367	0.0333548
		توجه به نیازهای انسانی	356	4.45		0.997286	0.033366	
		تأثیر دانشکده در رشد و شکوفایی دانشجویان	372	4.65		0.998771	0.033416	
		ارتباط و تعامل دانشجویان با سایر رشته‌ها	352	4.4		0.997293	0.033366	
		مشارکت دانشجویان در برنامه‌های جانبی	312	3.9		0.992849	0.033218	
		برگزاری کارگاه‌های علمی و مسابقات هنری	348	4.35		0.997331	0.033368	
	کارکرد و عملکرد فضا	امکان ارائه آثار هنری دانشجویان در محوطه دانشگاه	364	4.55	4.21	0.998623	0.033411	0.0333318
		امکان تعامل استاد و دانشجو	308	3.85		0.995207	0.033297	

• بر اساس روش میانگین‌گیری وزنی، شاخص کیفیت فضای داخلی دارای بالاترین میزان تأثیرگذاری است و پس از آن، به ترتیب سطح امکانات و زیرساخت‌های فیزیکی، احساس و ادراک محیطی، سازمان فضایی و خوانایی محوطه خارجی، ویژگی‌های کارکردی و عملکردی، و در نهایت کیفیت کالبد خارجی در اولویت قرار دارند.

• تحلیل مبتنی بر آنتروپی شانون نیز روندی مشابه را تأیید کرده و نشان می‌دهد که کیفیت فضای داخلی، ادراک و احساس محیطی، سازمان فضایی محوطه خارجی، سطح امکانات و زیرساخت‌ها، ویژگی‌های عملکردی و کیفیت کالبد خارجی به ترتیب بیشترین تأثیر را در ارتقای پایداری اجتماعی و کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری دارند.

در مقابل، تحلیل داده‌های مربوط به دانشجویان زن نشان می‌دهد که کیفیت فضای داخلی دارای بالاترین سطح اهمیت است، و پس از آن، شاخص‌های ادراک و احساس محیطی، سازمان فضایی و خوانایی محوطه خارجی، سطح امکانات و زیرساخت‌ها، ویژگی‌های کارکردی و عملکردی، و در نهایت کیفیت کالبد خارجی به ترتیب دارای تأثیرات معنادار در ارتقای تجربه فضایی دانشکده‌های معماری هستند (جدول 5).

در مرحله بعد، به منظور حصول یک ارزیابی کل‌نگر و فراگیر که فارغ از ملاحظات جنسیتی باشد، داده‌های هر دو گروه تلفیق شده و تحلیل جامع با دو رویکرد میانگین‌گیری وزنی و آنتروپی شانون انجام شد (جدول 6).

جدول 5- میانگین وزن مؤلفه‌های پایداری اجتماعی مکان در ارتقاء کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری از دیدگاه دانشجویان

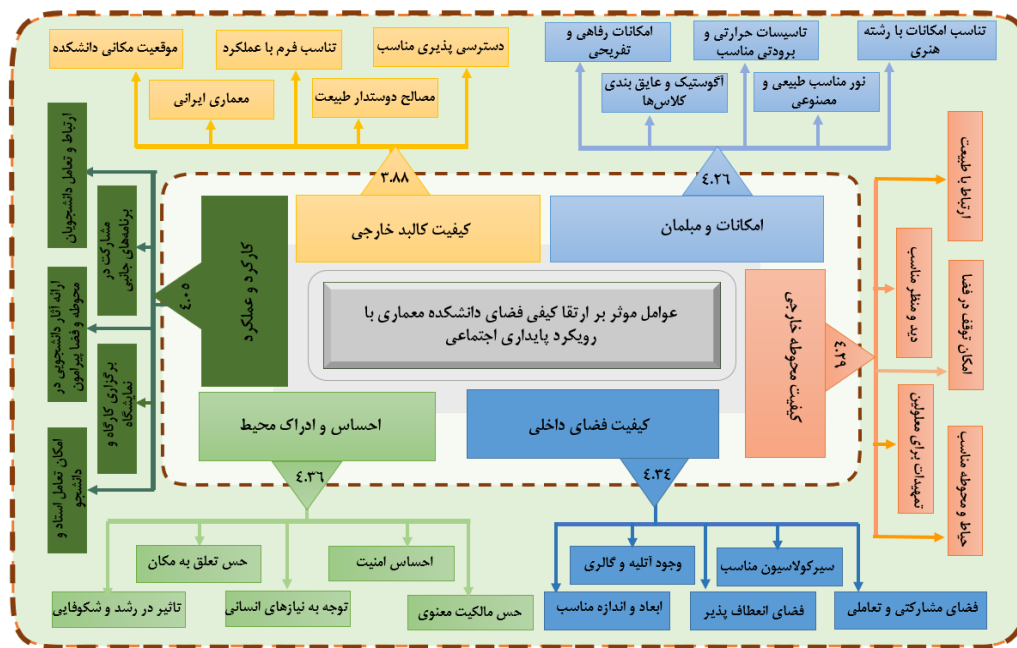
Tab.5- Mean Weight of Place Social Sustainability Components in Enhancing Spatial Quality of Architecture Faculties from the Perspective of Female Students in the Faculty of Fine Arts

مؤلفه	شاخص	زیر شاخص‌ها	جمع نمره	میانگین	میانگین مؤلفه	بار اطلاعاتی شاخص	وزن شاخص (تکنیک شانون)	میانگین وزن مؤلفه
0.0332236	کالبد خارجی- بنا	موقعیت مکانی دانشگاه	340	4.25	3.89	0.996144	0.033352	0.0332236
		تناسب فرم با عملکرد	324	4.05		0.994882	0.033975	
		دسترسی مناسب	348	4.35		0.997993	0.033414	
		بهره گیری از معماری ایرانی	236	2.95		0.989124	0.033117	
		بهره گیری از مصالح پایدار	308	3.85		0.993451	0.033262	
		حیات و محوطه مناسب	328	4.1		0.994018	0.033281	
0.0333490	محوطه خارجی	ارتباط با طبیعت	332	4.15	4.24	0.995725	0.033338	0.0333490
		دید و منظر مناسب	296	3.7		0.993744	0.033271	
		امکان توقف در فضاها	368	4.6		0.998057	0.033416	
		تمهیدات برای معلولین	372	4.65		0.998771	0.033440	
0.0333844	فضاهای داخلی	فضاهای مشارکتی و تعاملی	368	4.6	4.36	0.998684	0.033437	0.0333844
		فضاهای انعطاف پذیر	328	4.1		0.995909	0.033344	
		ابعاد و اندازه متناسب	348	4.35		0.997993	0.033414	
		وجود آتلیه و گالری	358	4.47		0.996971	0.033379	
		سیرکولاسیون	344	4.3		0.996058	0.033349	
		تناسب امکانات با رشته	352	4.4		0.995102	0.033317	
0.0333379	امکانات و زیرساخت	تاسیسات حرارتی و برودتی	364	4.55	4.36	0.997356	0.033392	0.0333379
		امکانات رفاهی و تفریحی	364	4.55		0.997989	0.033413	
		نور طبیعی و نور مصنوعی	356	4.45		0.995767	0.033339	
		آگوستیک و عایق بندی کلاس‌ها	308	3.85		0.992444	0.033228	
		احساس ایمنی و امنیت	368	4.6		0.997431	0.033395	
		حس تعلق به دانشکده	320	4		0.993985	0.033279	
0.0333725	احساس و ادراک محیط	حس مالکیت معنوی	352	4.4	4.27	0.997293	0.033472	0.0333725
		توجه به نیازهای انسانی	336	4.2		0.995578	0.033333	
		تأثیر دانشکده در رشد و شکوفایی دانشجویان	332	4.15		0.997114	0.033384	
		ارتباط و تعامل دانشجویان با سایر رشته ها	308	3.85		0.995207	0.033320	
0.0333323	کارکرد و عملکرد فضا	مشارکت دانشجویان در برنامه های جانبی	304	3.8	3.9	0.996384	0.033360	0.0333323
		برگزاری کارگاه های علمی و مسابقات هنری	316	3.95		0.994262	0.033289	
		امکان ارائه آثار هنری دانشجویان در محوطه دانشگاه	312	3.9		0.995576	0.033333	
		امکان تعامل استاد و دانشجو	320	4		0.996396	0.033360	

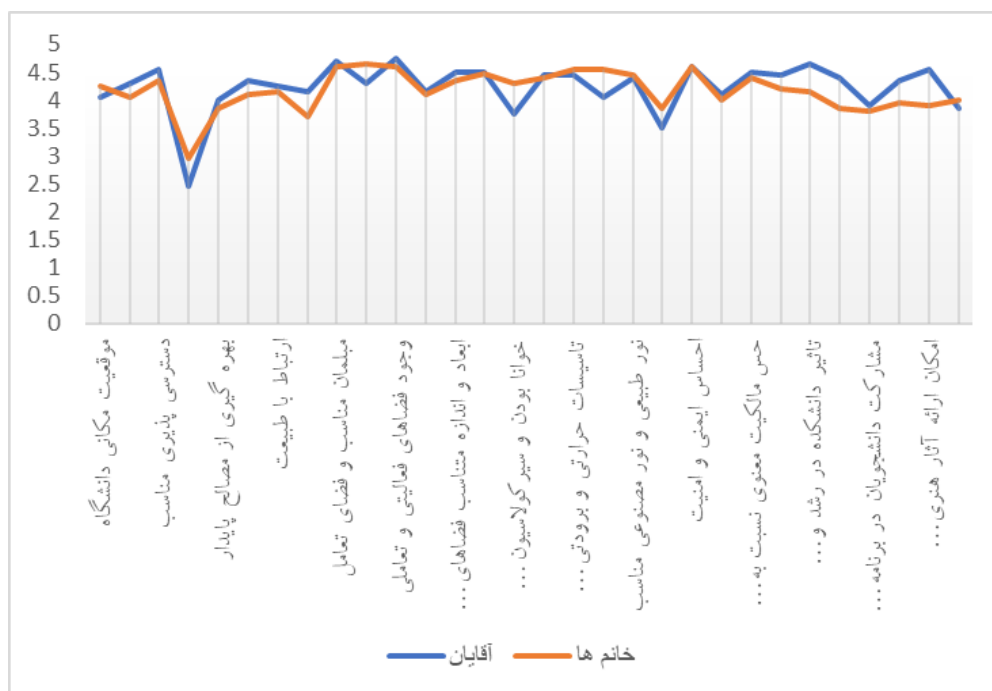


جدول 6- میانگین وزن مؤلفه‌های پایداری اجتماعی مکان در ارتقاء کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری از دیدگاه دانشجویان در دانشکده هنرهای زیبا
 Tab.6-Mean Weight of Place Social Sustainability Components in Enhancing Spatial Quality of Architecture Faculties from the Perspective of Students in the Faculty of Fine Arts

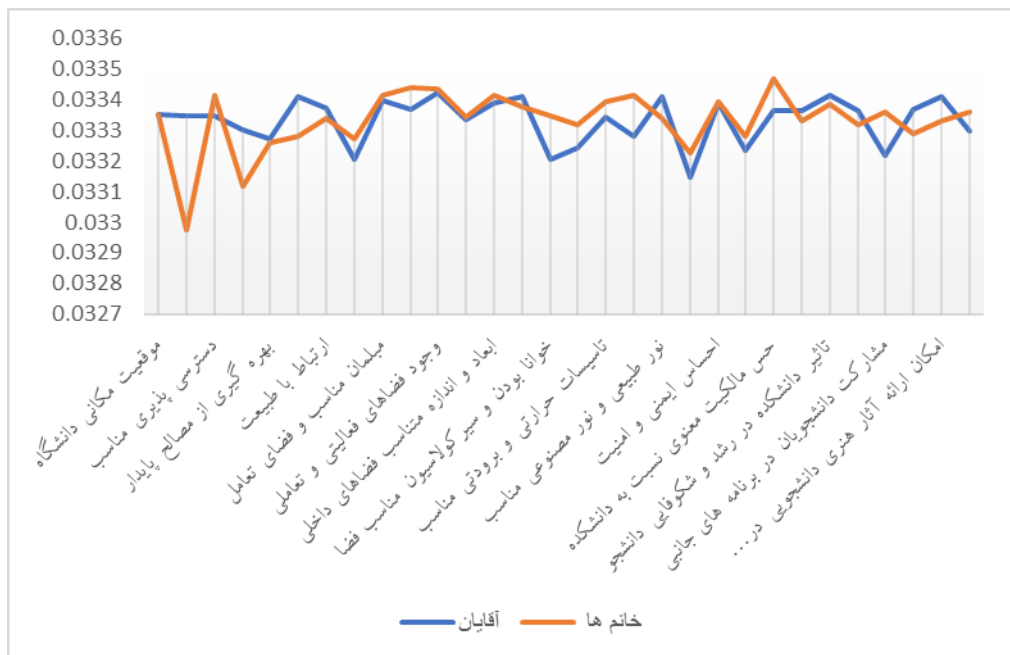
مؤلفه	شاخص	زیر شاخص‌ها	جمع نمره	میانگین	میانگین مؤلفه	بار اطلاعاتی شاخص	وزن شاخص (تکنیک شانون)	میانگین وزن مؤلفه
مؤلفه کالبدی- عینی	کالبد خارجی	موقعیت مکانی دانشگاه	332	4.15	3.88	0.9964940	0.0333515	0.0332736
		تناسب فرم با عملکرد	334	4.17		0.9908055	0.0331611	
		دسترسی مناسب	356	4.45		0.9973575	0.0333804	
		بهره گیری از معماری ایرانی	216	2.70		0.99222550	0.0332086	
		بهره گیری از مصالح پایدار	314	3.92		0.9939545	0.0332665	
		حیات و محوطه مناسب	338	4.22		0.9963370	0.0333462	
	محوطه خارجی	ارتباط با طبیعت	336	4.20	4.29	0.9966130	0.0333555	0.0333504
		دید و منظر مناسب	314	3.92		0.9931055	0.0332381	
		امکان توقف در فضاها	372	4.65		0.9981625	0.0334074	
		تمهیدات برای معلولین						
		فضاهای مشارکتی و تعاملی	374	4.67		0.9988495	0.0334304	
		فضاهای انعطاف پذیر	330	4.12		0.9961640	0.0333405	
	فضاهای داخلی	ابعاد و اندازه متناسب	354	4.42	4.34	0.9979705	0.0334009	0.0333687
		وجود آتلیه و گالری	359	4.48		0.9977795	0.0333945	
		سیرکولاسیون	322	4.02		0.9942745	0.0332773	
		تناسب امکانات با رشته	354	4.42		0.99435150	0.0332798	
		تاسیسات حرارتی و برودتی	360	4.50		0.9969970	0.0333684	
		امکانات رفاهی و تفریحی	344	4.30		0.9963485	0.0333467	
مؤلفه ذهنی- غیر کالبدی	امکانات و زیرساخت	نور طبیعی و نور مصنوعی	354	4.42	4.26	0.9971855	0.0333747	0.0333115
		آگوستیک و عایق بندی کلاس‌ها	394	3.67		0.9916025	0.0331878	
		احساس ایمنی و امنیت	368	4.60		0.9977440	0.0333934	
		حس تعلق به دانشکده	324	4.05		0.9936500	0.0332563	
		حس مالکیت معنوی	356	4.45		0.9985181	0.0334193	
		توجه به نیازهای انسانی	346	4.32		0.9964320	0.0333494	
	احساس و ادراک محیط	تأثیر دانشکده در رشد و شکوفایی دانشجویان	352	4.40	4.05	0.9979425	0.0334000	0.0333321
		ارتباط و تعامل دانشجویان با سایر رشته ها	330	4.12		0.9962500	0.0333434	
		مشارکت دانشجویان در برنامه های جانبی	308	3.85		0.99461650	0.0332887	
		برگزاری کارگاه های علمی و مسابقات هنری	332	4.15		0.9957965	0.0333282	
		امکان ارائه آثار هنری دانشجویان	338	4.22		0.9970995	0.0333718	
		در محوطه دانشگاه	314	3.92		0.9958015	0.0333284	



شکل 4- مدل مفهومی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی مکان در ارتقاء کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری از دیدگاه دانشجویان
Fig.4- Conceptual Model of Place Social Sustainability Components in Enhancing Spatial Quality of Architecture Faculties from the Perspective of Students



شکل 5- مقایسه وزن مؤلفه‌های پایداری اجتماعی مکان در ارتقاء کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری از دیدگاه دانشجویان خانم و آقا در دانشکده هنرهای زیبا به روش میانگین‌گیری
Fig.5- Comparison of Place Social Sustainability Component Weights in Enhancing Spatial Quality of Architecture Faculties from the Perspective of Male and Female Students (Faculty of Fine Arts, Based on Mean Values)



شکل 6- مقایسه وزن مؤلفه های پایداری اجتماعی مکان در ارتقاء کیفیت فضایی دانشکده های معماری از دیدگاه دانشجویان خانم و آقا در دانشکده هنرهای زیبا به روش تکنیک الگوریتم شانون

Fig.6- Comparison of Place Social Sustainability Component Weights in Enhancing Spatial Quality of Architecture Faculties from the Perspective of Male and Female Students (Faculty of Fine Arts, Using Shannon Algorithm)

فضایی، در جهت تقویت تعاملات اجتماعی، ارتقای حس تعلق به مکان و افزایش ماندگاری کاربران در فضا، نقشی انکارناپذیر ایفا می کند.

در این راستا، به کارگیری راهبردهای معماری هم پیوند با مؤلفه های پایداری اجتماعی، نظیر سازماندهی فضایی بهینه، نظام خوانایی و هدایت پذیری، تناسب ارگونومیک، گزینش مصالح منطبق با معیارهای زیست محیطی، بهینه سازی شرایط اقلیمی (نور، تهویه و آکوستیک)، و طراحی فضاهای مشارکتی، می تواند به عنوان سازوکارهایی مؤثر در تقویت کنش های متقابل اجتماعی، تثبیت هویت فضایی و ارتقای تعلق مکانی ایفای نقش کند. این مقوله نه تنها زمینه ساز افزایش کیفیت محیط آموزشی است، بلکه بستر شکل گیری فضایی را فراهم می سازد که کاربران، با درونی سازی هویت آن، در حفظ و بهبود مستمر آن مشارکت فعالانه ای خواهند داشت.

پژوهش حاضر، در راستای تبیین چارچوب نظری و مدل سازی مؤلفه های مؤثر بر پایداری اجتماعی و کیفیت فضایی-کالبدی دانشکده های معماری، در دو گام اصلی انجام شده است: نخست، استخراج

این یافته ها مؤید آن است که در فرایند طراحی محیط های آموزشی معماری، دو عامل کلیدی "کیفیت فضای داخلی" و "ادراک و احساس محیطی" نقش محوری در بهبود تجربه کاربری، افزایش تعاملات اجتماعی، و تقویت حس تعلق مکانی ایفا می کنند. در نتیجه، اتخاذ راهبردهای معمارانه ای که منجر به ارتقای انعطاف پذیری فضایی، خوانایی سیرکولاسیون، تناسب فضایی، تعامل پذیری محیطی، و پاسخگویی به نیازهای روان شناختی کاربران شود، از اهمیت بسزایی برخوردار خواهد بود.

4-نتیجه گیری

امروزه طراحی و سازماندهی فضایی دانشکده های معماری، به عنوان مراکز پرورش معماران آینده، مستلزم بازاندیشی در پارادایم های طراحی محیط های آموزشی است. یکی از چالش های بنیادین در این زمینه، نارضایتی دانشجویان از محیط های آموزشی است که عمدتاً ریشه در فقدان ملاحظات پایداری اجتماعی در فرایند طراحی و برنامه ریزی کالبدی دارد. پایداری اجتماعی مکان، به عنوان یکی از ارکان اساسی کیفیت

شاخص‌های کلیدی از طریق تحلیل نظام‌مند مطالعات نظری و آرای صاحب‌نظران، و سپس، ارزیابی تجربی این شاخص‌ها بر اساس تحلیل داده‌های حاصل از پیمایش میدانی، که با مشارکت دانشجویان دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران و به‌وسیله پرسشنامه انجام شده است.

نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که "ادراک و احساس دانشجویان از محیط پیرامونی" و "کیفیت فضای داخلی" بیشترین تأثیر را بر ارتقای کیفیت فضایی دانشکده‌های معماری دارند. پس از این دو مؤلفه، شاخص‌های "کیفیت محوطه دانشگاهی"، "امکانات و زیرساخت‌ها"، "توجه به فعالیت‌های دانشجویی" و "کیفیت کالبد خارجی" در رتبه‌های بعدی اهمیت قرار می‌گیرند.

مؤلفه‌ی "ادراک و احساس کاربران از محیط پیرامونی" متشکل از شاخص‌هایی نظیر:

- احساس امنیت و ایمنی،
- حس تعلق به فضای دانشگاهی،
- درک مالکیت معنوی و هویتی نسبت به مکان،
- نقش دانشکده در توانمندسازی فردی و آکادمیک دانشجویان،
- و میزان پاسخگویی محیط به نیازهای روان‌شناختی و اجتماعی کاربران است.
- به‌طور مشابه، مؤلفه‌ی "کیفیت فضای داخلی" شامل:
- انعطاف‌پذیری فضایی،
- قابلیت ارتقای تعاملات و مشارکت اجتماعی،
- تناسبات ارگونومیک و عملکردی،
- خوانایی نظام حرکتی و سیرکولاسیون فضایی،
- و تأمین ظرفیت استاندارد آتلیه‌ها، کارگاه‌ها و گالری‌هاست.

در نهایت، مدل مفهومی پیشنهادی پایداری اجتماعی در دانشکده‌های معماری، مبتنی بر 5 مؤلفه کلیدی و 30 شاخص تخصصی، تدوین شده است (شکل 4). این مدل، با تأکید بر توازن میان ملاحظات اجتماعی و الزامات فضایی، زمینه‌ساز فضایی خواهد شد که نه تنها از منظر کالبدی واجد کیفیت مطلوب باشد، بلکه از جنبه‌های اجتماعی، بستری مناسب برای تحکیم

تعاملات دانشجویی، ارتقای حس تعلق و هویت جمعی، و درنهایت، پایداری بلندمدت محیط آموزشی را فراهم کند.

علاوه بر مدل مذکور نمودار سنجش نظرات دانشجویان به تفکیک خانم‌ها و آقایان نیز به دو روش میانگین‌گیری و تکنیک شانون ارائه شده است. در نمودار حاصل از میانگین‌گیری، دانشجویان خانم نسبت به دانشجویان آقا، شاخص‌های بهره‌گیری از معماری ایرانی، تمهیدات برای حرکت معلولین، خوانا بودن مسیر و سیرکولاسیون مناسب، امکانات رفاهی مناسب را در اولویت بیشتری قرار داده‌اند. (شکل 4) همچنین در نمودار متأثر از تکنیک شانون، دانشجویان خانم در مقایسه با دانشجویان آقا، شاخص‌های دسترسی پذیری، تمهیدات برای حرکت معلولین، تناسب امکانات با فعالیت‌ها، امکانات رفاهی مناسب، ایمنی و امنیت، حس مالکیت معنوی، حس تعلق به مکان و مشارکت دانشجویان در برنامه‌های جانبی را از اهمیت بیشتری برخوردار دانسته‌اند. (شکل 5) به طور کل به نظر می‌رسد دانشجویان نسبت به مسائل غیرکالبدی و ذهنی که حس امنیت و تعلق خاطر را در آنها برمی‌انگیزد دقت نظر بیشتری دارند، هرچند وجود امکانات مناسب و متناسب با رشته معماری، دسترسی پذیری مناسب و خوانا بودن فضا نیز از اهمیت به سزایی برخوردار است.

بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش، راهکارهای زیر جهت ارتقا کیفیت مکان آموزشی دانشکده‌های معماری پیشنهاد می‌شود:

- با تأمین سلسله‌مراتب نیازهای انسانی در فضای آموزشی معماری، می‌توان زمینه حصول پایداری اجتماعی مکان را فراهم نمود.
- موقعیت مکانی مناسب دانشکده و سیرکولاسیون مناسب حرکتی در فضاهای داخلی دسترسی پذیری را تسهیل می‌نماید.
- وضوح، خوانایی، انعطاف پذیری و ابعاد و اندازه متناسب فضاها، کیفیت فضای داخلی را افزایش خواهد داد.



زیبای تهران که در توزیع و تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری نمودند اعلام کرده و برای تمامی عزیزان آرزوی سلامتی و تندرستی می‌نماید.

References

Altomonte, S., Rutherford, P., & Wilson, R. (2022). *Spatial and environmental quality in higher education: Impacts on student satisfaction and performance*. Building and Environment, 216, 109044. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132322002674>

Ansari, Shaharbanoo; Taghvaei, Ali Akbar; Rafieian, Mojtaba. (2017). Social Sustainability and Its Conceptual Framework. International Conference on Civil Engineering, Architecture, and Urban Development of Contemporary Iran, Tehran, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/181121/>

Badri Benam, Nasibeh; Mousavi, Mirsaeed; Akbari Namdar, Shabnam; Iranzadeh, Soleiman. (2020). Explaining the Model of Place Social Sustainability with the Aim of Enhancing Place Quality in Educational Spaces. Hoviatshahr Journal, No. 44, 33–46. [In Persian] <https://www.sid.ir/paper/389251/en>

Bani Masoud, Amir. (2012). Contemporary Architecture of Iran. Tehran: Honar-e Memari-e Gharne Publishing, 5th Edition. [In Persian]

Broadbent, Geoffrey. (2010). With Broadbent on Architecture. Compiled by Hamid Nadimi, Translated by Niloofar Razavi, Hediye Nourbakhsh, and Keyvan Joorabchi. Tehran: Shahid Beheshti University Press. [In Persian]

Brown, A., Green, J., & Miller, P. (2022). *Designing for social sustainability in educational architecture: Impacts on community and belonging*. International Journal of Architectural Research, 16(3), 112–126. <https://www.ijarss.org/index.php/ijarss/article/view/1477>

Brown, A., Green, J., & Miller, P. (2022). *Designing for social sustainability in educational architecture: Impacts on community and belonging*. International Journal of Architectural Research, 16(3), 112–126. <https://www.archnet.org/publications/34/archnet->

• استفاده از معماری بومی و ایرانی و توجه به تفاوت‌های فرهنگی، حس مالکیت معنوی نسبت به محیط دانشگاهی و به تبع آن حس رضایتمندی از فضا را افزایش داده و منجر به حفظ و صیانت از آن توسط دانشجویان خواهد شد.

• حالت مطلوبی از امنیت و احساس ایمنی از حضور در فضا و کالبد دانشگاهی، دانشجویان را به حضور طولانی‌تر و بیشتر در محیط دانشگاه ترغیب نموده و زمینه تعاملاتی را افزایش خواهد داد.

• ارتباط با طبیعت می‌تواند حس سرزندگی فضا را ارتقا دهد.

• فراهم نمودن امکانات و تسهیلات متناسب با رشته معماری، سبب ارتقا حس رضایتمندی از فضا می‌شود.

• فضای کالبدی گفتگوی مناسب دانشجویان با استادان، امکان تعامل و ارتباطات علمی را افزایش داده و زمینه مناسبی جهت افزایش فعالیت‌های پژوهشی خواهد بود.

• سلسله‌مراتب فضایی مناسب، پیوستگی فضایی و جذابیت از عواملی هستند که دانشجویان را به حضور و تعامل در فضا ترغیب می‌نمایند.

• فضای کار اشتراکی به منظور انجام و ارائه پروژه‌ها، زمینه ارتباطات و همبستگی اجتماعی را ارتقا خواهد داد.

• انسان محوری و حفظ کرامت انسانی، در ارتقاء حس تعلق به مکان مؤثر خواهد بود.

• حالت متعادلی از خدمات رفاهی، حضور طولانی مدت دانشجویان را مطلوب تر و دلپذیرتر می‌نماید.

• تأمین نیازهای عینی و ذهنی دانشجویان، ضمن ارتقاء پایداری اجتماعی، منجر به افزایش حضور دانشجویان، ارتقا حس دلبستگی و حس مکان خواهد شد.

تقدیر و تشکر

نگارندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از همکاری استادان و خبرگان که در سنجش روایی پرسشنامه و همچنین مسئولین و دانشجویان دانشکده هنرهای

of District 17, Tehran Municipality. *Human Geography Research*, 43(77), 89–110. [In Persian] https://jhgr.ut.ac.ir/article_24504.html

Garaji Mahlabani, Yousef; Sadeghi, Negar. (2019). Examining the Satisfaction Level of Graduate Architecture Students Compared to Students of the Top 5 Architecture Universities in Iran. *Andisheh Memari Biannual*, 3(6), Autumn and Winter 2019, 110–125. [In Persian] <https://doi.org/10.30479/at.2019.10287.1137>

Garcia, M., & Thompson, L. (2021). *Reframing social sustainability: From survival to thriving in contemporary communities*. *Sustainability Science*, 16(5), 1391–1405. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-00991-5>

Ghaderi, Heydar. (2011). Evaluation of the Curriculum Quality of the Educational Sciences Program (Specialization in Educational Management and Planning) from the Perspective of Faculty Members and Students of Kashan University. Master's Thesis, Curriculum Planning, Kashan University, Iran. [In Persian]

Ghobadian, Vahid. (2011). Contemporary Architecture of Iran. Tehran: Shahid Beheshti University Press. [In Persian]

Ghorbanzadeh, Behrang. (2011). Rasht City Hall with a Social Sustainability Approach. Master's Thesis, Department of Architecture, Islamic Azad University, Qazvin Branch, Iran. [In Persian]

Gisalsen, N. (2007). Placing Education: The school as architectural space. *Paideusis*, 16(3), 5–14. <https://www.erudit.org/en/journals/paideusis/2007-v16-n3-paideusis05583/1072485ar/>

Groat, Linda; Wang, David. (2005). *Architectural Research Methods*. Translated by Alireza Einifar, Tehran: University of Tehran. [In Persian]

Habibi, Abolfazl. (2007). Housing Design with a Social Sustainability Approach. Master's Thesis, Islamic Azad University, Qazvin Branch, Iran. [In Persian]

Habibpour Gatabi, Karam. (2022). Empirical Formulation of Social and Cultural Sustainability Indicators of Tehran. *Local Development (Rural-*

ijar-international-journal-of-architectural-research

Chan E and Lee G. K. L. (2008). Critical factors for improving social sustainability of urban renewal projects, *social indicators research*, 243–256. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11205-007-9089-3>

Chavoushi Saravi, Seyedeh Fatemeh; Jalali Motahari, Setareh-ol-Sadat. (2016). Examining the Role of Culture and Human Needs in Tabarestan Vernacular Architecture with a Social Sustainability Approach. *International Conference on Architectural and Urban Engineering*, Tehran, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/484448/>

Clark, S., Turner, T., & Evans, M. (2021). *Participatory governance in socially sustainable architectural projects*. *Journal of Urban Design*, 26(5), 567–585. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13574809.2021.1892539>

Clark, S., Turner, T., & Evans, M. (2021). *Participatory governance in socially sustainable architectural projects*. *Journal of Urban Design*, 26(5), 567–585. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19460171.2021.1892539>

Colantonio, A., and T. Dixon. (2009). *Measuring Socially Sustainable Urban Regeneration in Europe: Oxford Institute for Sustainable Development (OISD) School of the Built Environment*.

European Commission, 2001, *A Framework for Indicators for the Economic and Social Dimensions of Sustainable Agriculture and Rural Development*, London.

Fakourian, Flora; Hamzehnejad, Mehdi. (2018). Architecture Faculty Building as a Context for Fostering Creativity in Architecture Students. *Innovations and Creativity in Humanities Quarterly*, 8(2), 43–86. [In Persian] https://journals.iau.ir/article_545190.html

Farhudi, Rahmatollah; Teimouri, Iraj. (2011). Measuring Sustainable Development of Urban Neighborhoods Using Fuzzy Logic and Geographic Information Systems: A Case Study



Javdan, Mojtaba; Roknoddin Eftekhari, Abdolreza. (2010). Evaluation of Social Sustainability Indicators in Rural Areas of Sarband District (Shazand County, Markazi Province). *Journal of Geographic Information Systems and Remote Sensing in Planning*, 6(1), 45–68. [In Persian] <https://civilica.com/doc/1749479/>

Jodaei, Amir; Bahari, Maryam; Jalilpour, Aghdam Sina. (2011). Examining the Compatibility of Sustainable Development Criteria in Kashan Architecture: A Case Study of Agha Bozorg School Mosque, Second Sustainable Architecture Conference. [In Persian] <https://civilica.com/doc/144193/>

Karimi, Sargol; Tavakolnia, Jamileh. (2009). The Role of Development at Micro and Neighborhood Scale in Urban Sustainable Development: A Case Study of Evin Neighborhood. *Human Geography Research Quarterly*, 1(3), 81–92. [In Persian] <https://www.magiran.com/paper/976099>

Kim, J., Lee, H., & Park, S. (2021). Social sustainability in urban design: Enhancing social capital and community attachment. *Sustainable Cities and Society*, 70, 102950. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210670720301608>

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.

Lee, A., Johnson, M., & Kim, Y. (2023). *Impact of socially sustainable campus design on student mental health: A longitudinal study*. *Journal of Environmental Psychology*, 86, 101898. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.101898>

Lee, A., Johnson, M., & Kim, Y. (2023). *Impact of socially sustainable campus design on student mental health: A longitudinal study*. *Journal of Environmental Psychology*, 86, 101898.

Littig, B. & Griessler, E. (2005). Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory. *Journal of Sustainable Development*, 8(1-2), 65–79. https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/549/ssoar-ijdsd-2005-12-griessler_et_al-

Urban) Journal, 14(2), 371–394. [In Persian] https://jrd.ut.ac.ir/article_89706.html

Hasanzadeh, Zahra; Farkhzad, Mohammad. (2017). A Review of Social Sustainability Indicators in Architecture and Urban Planning. Third Annual Conference on Architectural, Urban Planning, and Urban Management Research, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/650815/>

Hatamikia, Setareh. (2014). Measuring Social Sustainability in Urban Areas with a Compact City Approach: A Case Study of Amol. Master's Thesis, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Iran. [In Persian] https://civilica.com/search/paper/n-%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D9%87_%D8%AD%D8%A7%D8%AA%D9%85%DB%8C_%DA%A9%DB%8C%D8%A7/

Heidari, Ali Akbar; Yazdanfar, Seyed Abbas; Behdadfar, Nazgol. (2013). Presenting a Model to Explain Influential Parameters on Sense of Place in Educational Environments: A Case Study Comparing the Sense of Place in Architecture and Non-Architecture Faculties. *Scientific-Research Journal of the Iranian Society of Architecture and Urban Planning*, Spring and Summer, (5), 49–62. [In Persian] <https://doi.org/10.30475/isau.2014.61962> http://rvt.agri-peri.ac.ir/article_59150.html <https://civilica.com/doc/710024/> <https://visualarts.ut.ac.ir/sitemap> <https://www.sid.ir/paper/389251/fa>

Iranmanesh, Mohammad; Khajehpour, Elham. (2014). Sustainable Architecture Education or Sustainable Education of Architecture. *Fine Arts Journal: Architecture and Urban Planning*, 19(1), 83–92. [In Persian] https://jfaup.ut.ac.ir/article_55380_b961655cede5dcb5b506ab3de3258860.pdf

Islami, Seyed Gholamreza; Naghdbishi, Reza. (2012). Structural Strategic Modeling of the Faculty of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Inspired by Past Experiences. *Armanshahr Architecture and Urban Development*, Autumn and Winter, (9), 1–17. [In Persian] https://www.armanshahrjournal.com/article_33203.html

Integrated Management Approach. Iranian Social Development Studies, 11(38), 83–97. [In Persian] <https://www.sid.ir/paper/515356/fa>

Moghtader, M., & Emami, S. (2022). *Creative architectural education: The spatial impact of design studios on learning outcomes*. Frontiers of Architectural Research, 11(4), 700–712. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447922004154>

Mousa Kazemi Mohammadi, Mehdi. (2008). Assessing Sustainable Development in Urban Development: Case Study of Qom. Master's Thesis, Department of Human Geography, Tarbiat Modares University, Iran. [In Persian]

Navabkhosh, Mehrdad; Bazrafshan, Mohammad. (2014). Examining the Measurement of Urban Sustainable Development in Shiraz over the Last 10 Years. Iranian Social Development Studies, 6(3), 50–69. [In Persian] <https://www.sid.ir/paper/231998/fa>

Nguyen, T. H., Lee, S. Y., & Kim, H. J. (2022). *Digital participation and social sustainability in higher education: Implications for community engagement*. Sustainability, 14(4), 2215. <https://doi.org/10.3390/su14042215>

Obeidat, M., Al-Azzam, S., & Zureigat, B. (2023). *The influence of physical learning environments on architectural students' academic performance and wellbeing*. International Journal of Educational Development, 99, 102795. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738059323000483>

Pourtaheri, Mehdi; Zal, Abouzar; Roknoddin Eftekhari, Abdolreza. (2011). Evaluation and Prioritization of Social Sustainability in Rural Areas: A Case Study of the Villages in Khorrambid County, Fars Province. Rural Research and Development Quarterly, 14(3), 19–49. [In Persian]

Rahimi Mand, Maryam; Abbaspour, Abbas. (2015). The Impact of New Teaching Methods on Students' Creativity and Academic Progress. Innovations and Creativity in Humanities Quarterly, 4(4), 142–199. [In Persian] <https://civilica.com/doc/487754/>

[social_sustainability_a_catchword_between.pdf?sequence=1&utm_source=chatgpt.com](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132323000781)

Liu, F., Wu, X., & Gao, Y. (2023). Social sustainability and its influence on educational space design: A user-centered approach. *Building and Environment*, 230, 109935. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132323000781>

Liu, F., Wu, X., & Gao, Y. (2023). *Social sustainability and its influence on educational space design: A user-centered approach*. Building and Environment, 230, 109935. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132323000781>

Mahmoudi, Ameneh; Hamzehnejad, Mehdi; Taghdir, Samaneh. (2023). The Effect of School Architecture on Socio-Cultural Sustainability in Multi-Level Communities. *Culture of Islamic Architecture and Urban Planning*, 8(2), 83–97. [In Persian] <https://ciauj-tabriziau.ir/article-1-531-fa.html>

Mahmoudi, Amir Saeed. (2002). Challenges of Architectural Design Education in Iran. *Fine Arts Journal*, (12). [In Persian] <https://sid.ir/paper/431886/fa>

Mahmoudian, Seyed Saleh; Shams, Mehrdad; Peymaei, Soroush. (2015). Examining Social Sustainability in Islamic Architecture of Iran: A Case Study of Zanjan Grand Mosque. National Conference on Indigenous Iranian Architecture and Urban Planning, Yazd, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/544635/>

McKenzie, S. (2004). Social Sustainability: Towards Somme Definition. South Australia: Hawke Research Institute Working Paper Series No 27, University of South Australia Magill.

Mehregan, Hossein; Rastegar Dowlatabad, Amin; Esmaeil Dokht, Mohammad Reza. (2016). The Role of Sociability in Architecture for Sustainable Architectural Design. International Conference on Architectural and Urban Engineering, Tehran, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/273340/>

Melania Jelodar, Shahram; Daneshvari Nasab, Abdolhossein; Malmir, Maryam; Rasouli, Seyed Hassan. (2020). Measuring Social Sustainability in Central Neighborhoods of Babol City with an



Shoja, Hamed; Sajadzadeh, Hassan. (2015). How to Utilize Open Spaces in Commercial Complexes to Achieve Social Sustainability and Interaction. National Conference on Architectural, Civil Engineering, and Physical Development, Kouhdasht, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/372700/>

Smith, J., & Patel, R. (2021). *Social sustainability and urban resilience: A review of emerging trends and practices*. Journal of Urban Planning and Development, 147(2), 04021018. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000662](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000662)

Taherian, Mona; Zare, Leila; Shomal, Saeed. (2015). The Impact of Iranian Culture on Residential Islamic Architecture in Iran with a Social Sustainability Approach. National Conference on Iranian-Islamic Architecture and Urban Planning, Rasht, Payame Noor University, Gilan Province, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/371792/>

Torjman, Sh., 2000, The Social Dimension of Sustainable Development, Caledon Institute Social Policy. <https://maytree.com/wp-content/uploads/1-894598-00-8.pdf>

Vaziri, Vahid. (2011). Improving the Productivity of Educational Spaces with an Approach to the User's Role (Student) in the Physical Organization Process. Doctoral Thesis, Faculty of Architecture and Urban Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran. [In Persian]

Vaziri, Vahid. (2012). Improving the Productivity of Educational Spaces with an Approach to the User's Role in the Physical Organization of Classroom Environments. Doctoral Dissertation, Faculty of Architecture and Urban Planning, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran. [In Persian]

Velegrakis, G., & Kiouisi, S. (2021). *Built environment and student engagement in design studios: A post-occupancy evaluation approach*. Journal of Architectural Education, 75(2), 280–292. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jae.12175>

Wang, T., Li, Z., & Chen, Q. (2021). Assessing social sustainability in educational environments:

Razmjoo, Raha; Nasr, Tahereh. (2015). Strategies for Social Sustainability in Contemporary Shiraz Architecture: A Study of Zandieh Architectural Elements. National Conference on Iranian-Islamic Architecture and Urban Planning, Rasht, Iran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/371709/>

Rodrigue, J.P., 2009, Sustainable Development, Dept. of Global Studies & Geography, Hofstra University.

Sadeghi Niyarakei, Zahra; Sanaeian, Hanieh. (2015). Morphological Patterns of Architecture with a Social Sustainability Approach in Residential Complexes. Second International Conference on Research in Engineering, Science, and Technology, Dubai, United Arab Emirates. [In Persian] <https://civilica.com/doc/508245/>

Salama, A. M., & Gorgulu, D. (2020). *Architecture education and the challenge of COVID-19: Enhancing quality through virtual studios*. Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research, 14(1), 193–212. https://www.emeraldgrouppublishing.com/journal/arch?utm_source=chatgpt.com

Salami, Reza. (1997). A Brief Review of Sustainable Development. Rahyaf Journal, (17). [In Persian] <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.10272690.1376.7.17.4.6>

Sepe, M. (2021). *Designing learning environments: The role of space in architecture education*. Sustainability, 13(9), 5084. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/9/5084>

Shafiei-Sadat, Hossein. (2016). Thought and Architecture in Contemporary Iran: The Role of the Faculty of Fine Arts in the Transformation of Architectural Discourse. Tehran: Elm Publications. [In Persian]

Shia, Esmaeil; Daneshpour, Seyed Abdolhadi; Roustae, Maryam. (2017). Developing a Spatial Social Sustainability Indicators Model Using the Delphi Method and Shannon Technique. Armanshahr Architecture and Urban Planning, 19, 119–129. [In Persian] https://www.armanshahrjournal.com/article_50454.html



and Function Studies, University of Mazandaran, 7(22), 113–129. [In Persian]
<https://doi.org/10.22080/usfs.2019.16229.1771>

Zarghami, Esmail; Azmati, Saeed. (2013). Scientific-Research Journal of Educational Technology, 7(3), 175–183. [In Persian]
<https://doi.org/10.22061/tej.2013.153>

Zhang, Y., Chen, X., & Huang, L. (2022). Integrating social and environmental sustainability in urban development: A systems perspective. *Journal of Cleaner Production*, 356, 131828.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652622021497>

Indicators and impacts. *Sustainable Development*, 29(5), 1028-1040
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/sd.2202>

Yousefi Ghaleh Salimi, Niloofar; Nastran, Mahin; Zangiabadi, Ali. (2013). Social Sustainability: An Interpretation and Analysis from Global Perspectives. First Conference on Sustainable Architecture and Urban Spaces, Mashhad, Iran. [In Persian]
<https://civilica.com/doc/294765/>

Zangeneh, Mehdi; Bani Asad, Tayebah; Khavarian, Atefeh. (2020). Examining Social Sustainability in New Towns: A Case Study of Mehregan Town in Mashhad. *Urban Structure*