



A look at the Social-Cultural Sustainability Indicators of Historical Schools in Isfahan (Case Study: Imamieh School and Chahar Bagh School)

Marziyeh Asadizadeh¹

Department of Architecture, Faculty of Engineering, Shahid Ashrafi Isfahani Non-Governmental University, Isfahan, Iran.

Mehran Karahmadi

Department of Architecture and Urban Planning, Faculty of Engineering, Shahid Ashrafi Esfahani University, Isfahan, Iran.

Samira Mansouri Roudkoli

Department of Architecture and Urban Planning, Faculty of Engineering, Shahid Ashrafi Esfahani University, Isfahan, Iran.

Extended Abstract

The architecture of historical schools in Iran serves as a profound reflection of the country's rich cultural, artistic, and scientific heritage, playing a pivotal role in shaping socio-cultural identity and urban character. Among these, the schools of Isfahan stand out as exemplary instances of traditional architectural design, embodying values of cultural continuity and social interaction. The concept of socio-cultural sustainability—which encompasses social justice, psychological security, environmental interaction, economic self-sufficiency, and proportional harmony—provides a critical framework for assessing these architectural achievements.

Methodology

This study conducts a comparative analysis of socio-cultural sustainability indicators in two prominent historical schools of Isfahan: the Imamieh School, built during the Ilkhanid period, and the Chaharbagh School, a masterpiece of Safavid-era architecture. By examining their architectural components and their impact on cultural sustainability, the study aims to highlight how these elements can inform contemporary educational space design while reinforcing their significance as key elements of urban identity.

Employing a qualitative and descriptive-analytical methodology, the research integrates library research, field observations, quantitative evaluations, and a structured questionnaire administered to 50 architecture experts. Key criteria for analysis include social justice, social interactions, psychological security, connection with nature, spatial proportions, and economic viability. The collected data were analyzed to determine the distinct contributions of each school to socio-cultural sustainability and urban identity.

1. Corresponding Author: m.asadizadeh@ashrafi.ac.ir

Discussion and Result

The Imamieh School, one of the earliest examples of four-iwan schools in Islamic architecture, exhibits fundamental design elements such as symmetrical layouts and spatial arrangements conducive to education and prayer. However, it lacks the refinements observed in later architectural examples. The single entrance and limited interaction with the surrounding urban environment hinder its integration into the broader community. Additionally, the absence of gardens, a spatial hierarchy at the entrance, and a direct connection to natural elements constrain its overall socio-cultural sustainability.

In contrast, the Chaharbagh School exemplifies the architectural evolution of the Safavid era, integrating advancements in spatial planning, ecological interaction, and communal functionality. Its intricate hierarchical layouts, gardens, water features, and open courtyards foster a serene environment conducive to both learning and social interaction. Strategically positioned entrances enhance connectivity with the adjacent market and public spaces, fostering a sense of belonging and inclusivity. Moreover, shared spaces such as a mosque and communal gathering areas facilitate greater interaction between students and the broader community.

Socio-Cultural Indicators

- **Social Justice and Equity:** The Chaharbagh School excels in promoting equity through the equal distribution of rooms and shared facilities. Its modular design ensures that all students, regardless of social status, have equal access to educational resources. Conversely, while the Imamieh School provides access to all, its smaller scale and unequal room sizes result in less emphasis on spatial justice.
- **Social Interaction and Community Engagement:** The Chaharbagh School prioritizes social interaction by incorporating large iwans, smaller iwanche spaces, and open courtyards that encourage dialogue and collaboration. Its integration with the surrounding urban fabric, facilitated by entrances aligned with the market and public spaces, further enhances communal engagement. In contrast, the Imamieh School's single, small entrance isolates it from its surroundings, and its design provides fewer communal spaces.
- **Psychological Security and Well-Being:** Psychological well-being is closely tied to architectural elements that foster a sense of safety and comfort. The Chaharbagh School achieves this through its symmetrical layout, natural lighting, and hierarchical spatial organization. Features such as gardens, water elements, and well-ventilated rooms enhance the overall learning environment. The Imamieh School, while preserving basic principles of Islamic architecture, lacks hierarchical entrances and designated green spaces, limiting its contribution to psychological security.
- **Connection with Nature:** The Chaharbagh School demonstrates a profound connection with nature through its central courtyard, gardens, and water features, including a small waterway (madi). These elements provide both aesthetic and functional benefits, fostering a tranquil setting. The Imamieh School, however, lacks significant natural features, focusing more on enclosed spaces.
- **Proportionality and Spatial Harmony:** The Chaharbagh School exemplifies proportionality through its adherence to human-scale dimensions and geometric harmony. Its hierarchical spatial organization, transitioning from the entrance through the courtyard to the mosque, creates a clear navigational flow. This is further emphasized by the alignment of its central axes with its primary entrance. The Imamieh School, while

adhering to the four-iwan model, does not achieve the same level of spatial refinement, with misaligned axes and less effective use of peripheral spaces.

- **Economic Self-Sufficiency:** Both schools exhibit economic sustainability through the use of locally sourced materials such as brick and tile. However, the Chaharbagh School's larger scale and integration of a dedicated library and communal amenities indicate a higher degree of self-sufficiency and adaptability to the evolving needs of its users.

Conclusion

The comparative findings highlight the Chaharbagh School as a superior example of socio-cultural sustainability. Its design not only adheres to the principles of Islamic architecture but also extends them through innovative features that foster community engagement, environmental harmony, and spatial proportionality. While the Imamieh School holds historical significance and serves as a foundational example of Islamic educational architecture, it falls short in achieving the same level of functionality and integration.

This study underscores the importance of revisiting and adapting historical architectural principles for contemporary educational space design. Incorporating socio-cultural sustainability indicators—such as social justice, ecological integration, and spatial harmony—can enhance the functionality and cultural relevance of modern educational environments. Additionally, the findings suggest further research into the role of traditional architectural elements in fostering sustainability, particularly in rapidly urbanizing contexts.

Keywords: Socio-cultural sustainability, historical schools of Isfahan, Imamieh School, Chaharbagh School.

Citation:

Asadizadeh, M., Karahmadi, M & Mansouri Roudkoli, S . (2025). A look at the Social-Cultural Sustainability Indicators of Historical Schools in Isfahan (Case Study: Imamieh School and Chahar Bagh School). *Journal of Urban Studies on Space and Place*, 9(35), 97-120. <https://doi.org/10.22034/jspr.2025.2051134.1108>

DOI: <https://doi.org/10.22034/jspr.2025.2051134.1108>

URL: https://jspr.jdisf.ac.ir/article_724499.html?lang=en

Copyrights:

©2023 by the authors. Published by Journal of Urban Studies on Space and Place.

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)).





نگاهی بر شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی مدارس تاریخی شهر اصفهان (مورد پژوهی: مدرسه امامیه و چهارباغ)

مرضیه اسدی زاده شیرازی^۱

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران.

مهران کاراحمدی

استادیار گروه معماری و شهرسازی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران.

سمیرا منصوری رودکلی

استادیار گروه معماری و شهرسازی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران.

چکیده

مدارس تاریخی اصفهان که از مهم‌ترین عناصر شکل‌دهنده هویت شهری هستند، نقش بسزایی در پایداری فرهنگی و اجتماعی مکان‌های شهری ایفا کرده‌اند. این مدارس صرفاً مکان‌هایی برای آموزش نبودند، بلکه به‌عنوان مراکز تجمع، تبادل دانش و پرورش نخبگان، در شکل‌گیری بافت شهری و هویت فرهنگی-اجتماعی آن نقش محوری ایفا می‌کردند. مفهوم پایداری فرهنگی-اجتماعی که بر تعاملات اجتماعی، عدالت، امنیت روانی، ارتباط با محیط، اقتصاد و تناسبات تأکید دارد، از جمله معیارهای مهم در ارزیابی معماری این مدارس به شمار می‌رود. این پژوهش با هدف بررسی تطبیقی شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی در دو مدرسه تاریخی اصفهان، یعنی مدرسه امامیه و مدرسه چهارباغ، به تحلیل ویژگی‌های معماری و تأثیر آن‌ها بر پایداری فرهنگی پرداخته است. روش پژوهش، کاربردی و از نوع توصیفی-تحلیلی است. داده‌ها مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و بازدید میدانی و ابزار پرسش‌نامه است. تحلیل داده‌ها بر اساس شاخص‌هایی، نظیر عدالت اجتماعی، امنیت روانی، تناسبات هندسی و ارتباط با طبیعت، با استفاده نرم‌افزار اکسل صورت پذیرفته است. نتایج نشان می‌دهد که مدرسه امامیه به‌عنوان یکی از قدیمی‌ترین نمونه‌های مدارس چهارایوانی، مفاهیم پایه‌ای معماری اسلامی دارد، اما تکامل نیافته است^۲؛ بنابراین مدرسه چهارباغ در شاخص‌هایی، همچون عدالت اجتماعی، تعاملات اجتماعی، امنیت روانی، تناسبات فضایی و ارتباط با طبیعت نسبت به مدرسه امامیه عملکرد مطلوب‌تری دارد. به‌ویژه، توجه به طراحی ورودی‌ها، فضاهای چهارگوشه قابل استفاده، باغچه‌ها، رعایت سلسله‌مراتب و ارتباط بصری با محیط بیرونی در مدرسه چهارباغ حس تعلق و تعاملات اجتماعی را تقویت کرده است. این پژوهش، بر اهمیت بازخوانی اصول معماری مدارس تاریخی برای طراحی فضاهای آموزشی معاصر تأکید دارد. یافته‌ها نشان می‌دهند که توجه به شاخص‌های پایداری فرهنگی-اجتماعی به خلق محیط‌هایی منجر می‌شود که علاوه بر تسهیل آموزش، به تقویت هویت فرهنگی و تعاملات اجتماعی کمک می‌کنند. واژه‌های کلیدی: پایداری اجتماعی-فرهنگی، مدارس تاریخی اصفهان، مدرسه امامیه، مدرسه چهارباغ.

۱. ایمیل نویسنده مسئول: m.asadzadeh@ashrafi.ac.ir

۲. منظور از تکامل نیافته بودن آن است که به تدریج در تکامل معماری مدارس به حیط فضای سبز اضافه می‌شود، فضاهای گوشه‌ها پخ می‌شود و کاربری حجره و سپس در نمونه‌های کامل‌تر از حالت مسقف خارج و به حیطه‌های خلوت تبدیل می‌شود.

مقدمه و بیان مسئله

عناصر معماری سنتی غنی و متنوع‌اند و درعین حال که ارزش عملکردی بالایی دارند، بخش جدایی‌ناپذیر از طراحی محیطی معماری به شمار می‌آیند. برای نمایش کامل عناصر معماری سنتی، طراحان نیاز دارند تا مدام در حال ارتقای درک و فهم خود نسبت به مفاهیم فرهنگی باشند و درک عمیقی از مفاهیم نهفته در عناصر معماری سنتی پیدا کنند (Yuan & Ren, 2024, P1).

به هنگام احداث اولین مدارس، معماری اسلامی به روش و الگوهای خاص خود نائل شد و در این هویت تمامیت‌یافته، نوعی توانایی تبادل‌پذیری را نیز متبلور ساخت (Lului, 2000, p123). با گسترش تمدن اسلامی و پیچیده‌تر شدن علوم، نیاز به مراکز آموزشی تخصصی‌تر از مساجد به شدت احساس شد. مساجد که در ابتدا به عنوان هسته‌های اولیه آموزش و تربیت عمل می‌کردند، دیگر نمی‌توانستند پاسخگوی نیازهای رو به رشد جامعه باشند (Hillenbrand, 2021). اصفهان، نگین تمدن اسلامی، از دیرباز یکی از مهم‌ترین مراکز علمی و فرهنگی ایران است. ساخت مدارس علمیه به سبک چهارایوانی در این شهر، از دوره آل‌بویه و آل‌زیار آغاز شد و به تدریج شهرت مدارس علمیه و نظامیه اصفهان به گوش طالبان علم در جهان رسید. دانشمندان بزرگی، همچون ابن سینا و صاحب ابن عباد، برای تدریس و پژوهش به این شهر آمدند (Rafiei Mehrabadi, 1973) و به شهرت جهانی آن افزودند. مدارس به عنوان نهادهای آموزشی، در شکل‌دهی نسل‌های آینده و انتقال ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی نقشی حیاتی ایفا می‌کنند. در این میان مدارس تاریخی، به عنوان مراکز تجمع و تعاملات اجتماعی، نقش بسزایی در شکل‌گیری هویت جمعی و مکان شهری داشته‌اند و حامل تجربه‌های ارزشمندی در زمینه طراحی فضاهای آموزشی پایدار هستند. جای‌گیری مدارس در قسمت مرکزی شهر که به‌ویژه در دوران صفویه در اطراف بازار و محورهای اصلی منتهی به آن است و درهم‌تیدگی کالبدی مدارس با کالبد فضاهای مجاور سبب شده است که فضای کالبدی

مدرسه اغلب در اتصال با فضاهای مجاور و به‌ویژه بازار قرار گیرد. بدین ترتیب، چرخه حیات و فعالیت در مدرسه در ارتباط نزدیکی با فضای کار و فعالیت بیرون قرار می‌گیرد که در پیرامون بلافاصله آن قرار دارد. مدارس نیز که تا حدودی خارج از بدنه اصلی بازار واقع هستند، اغلب در جوار خود فضاهای کار و فعالیت بازارچه و یا فضاهای دیگر را دارند که در ربط با آن و به‌ویژه متصل به آن واقع شده‌اند (Habibi & Ahari, 2012, p198)؛ بنابراین مدارس تاریخی در ارتباط مداوم با فضای شهری و اجتماع بوده‌اند، بنابراین از فضاهای اطراف تأثیر گرفته و بر آن تأثیر گذاشته‌اند. بدین ترتیب، مدارس بخشی از هویت شهر و مردم تلقی می‌شدند. بررسی و تحلیل این مدارس راهگشای طراحی فضاهای آموزشی معاصر است. این پژوهش به بررسی تطبیقی شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی در دو مدرسه تاریخی اصفهان، یعنی مدرسه امامیه و مدرسه چهارباغ می‌پردازد. در اصفهان قبل از مدرسه امامیه نیز مدارس متعددی از جمله مدرسه ابن سینا وجود داشته است، اما تنها یک گنبد از آن باقی مانده است. این مدرسه جزو قدیمی‌ترین مدارس در شهر اصفهان است که چهارایوانی است و خصوصیات یک مدرسه تاریخی را داراست، اما تکامل نیافته؛ درحالی‌که در معماری مدارس دوره صفویه تکامل تدریجی به وجود آمده و مدرسه چهارباغ نمونه‌ای کامل و جامع از یک مدرسه است که دارای فضاهایی، همچون گنبد، شبستان زمستانی، کتابخانه، تعدد حجره‌ها، فضاهای جمعی نیمه‌خصوصی، سلسله‌مراتب در شکل‌گیری حیاط، حیاط خلوت و ایوان و همچنین دالان اختصاصی جهت رفت‌وآمد از پشت حجره‌هاست. در راستای تکامل مدرسه چهارباغ و نمود عناصر پایداری اجتماعی-فرهنگی در این بنا می‌توان به ترکیب شدن مسجد در کنار مدرسه، گذر بازار از کنار مدرسه و بدین طریق تلفیق مذهب، مدرسه و بازار اشاره کرد. مدرسه صدر نیز به عنوان یک مدرسه تکامل‌یافته در دوره قاجار ساخته شده، اما معماری آن همانند مدرسه چهارباغ است. آنچه در این میان بر اهمیت تحلیل شاخص‌های

پایداری در دو مدرسه می‌افزاید، تغییر کاربری مدرسه امامیه از یک فضای آموزشی به فضای خوابگاهی است. درحالی‌که مدرسه چهارباغ پس از گذشت سال‌ها همچنان به حیات خود به‌عنوان یک مدرسه ادامه داده است. بنابراین مقایسه عوامل مؤثر بر پایداری این مدارس، انتخاب و تحلیل عناصر تشکیل‌دهنده آنها، دیدگاهی جامع از تحول معماری مدارس و تأثیر آن بر پایداری اجتماعی-فرهنگی، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مکان‌های شهری، ارائه می‌دهند. این پژوهش با هدف بررسی تطبیقی شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی در دو مدرسه تاریخی اصفهان، به تحلیل ویژگی‌های معماری و فضایی این مدارس می‌پردازد. اهداف اصلی آن شامل شناسایی و تعریف شاخص‌های مؤثر بر پایداری اجتماعی-فرهنگی در مدارس، مقایسه تطبیقی ویژگی‌های معماری مدرسه امامیه و چهارباغ، و ارزیابی میزان تحقق این شاخص‌ها در هریک از مدارس است. با توجه به این اهداف، تلاش می‌شود تا تفاوت‌ها و شباهت‌های این دو مدرسه در تحقق پایداری اجتماعی-فرهنگی تحلیل و دیدگاهی جامع از تحول معماری مدارس و تأثیر آن بر پایداری اجتماعی-فرهنگی ارائه شود.

روش پژوهش

روش این پژوهش به‌صورت کاربردی با هدف بررسی تطبیقی شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی با مطالعه‌ای بر عناصر تشکیل‌دهنده دو مدرسه امامیه و چهارباغ است. شیوه پژوهش تحلیلی-توصیفی از نوع ترکیبی (کمی-کیفی) با روش گردآوری کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی و ابزار پرسش‌نامه است. ابتدا مطالعات کیفی بر اساس استدلال استقرایی با تشریح محدوده مورد مطالعه، پیشینه پژوهش و مبانی نظری آغاز و تدوین شد. سپس این دو مدرسه با بازدیدهای میدانی، ویژگی‌های فضایی، تناسبات معماری و شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی تحلیل شد. برای انجام این پژوهش از روش دلفی استفاده کردیم که روش معتبر برای رسیدن به اجماع بین خبرگان و کارشناسان در موضوعات پیچیده و تخصصی است.

در ادامه، ۵۰ عدد پرسش‌نامه، به‌صورت هدفمند برای ۵۰ نفر از متخصصان و خبرگان در حوزه معماری، که با مدارس تاریخی و به‌ویژه مدارس چهارباغ و امامیه آشنایی دارند، طراحی شد و در اختیار آنان قرار گرفت. انتخاب این تعداد متخصص بر مبنای غنای نظری و به‌منظور تضمین تنوع دیدگاه‌ها و دقت بیشتر در نتایج انجام شد. این پرسش‌نامه شامل سؤالات بسته و نیمه‌باز بود که برای اندازه‌گیری نظرات و ارزیابی شاخص‌ها طراحی شده است. پرسش‌نامه در سه دور اجرا شد تا نظرات شرکت‌کنندگان به‌طور دقیق جمع‌آوری و تحلیل شود. در دور اول، پرسش‌نامه اولیه شامل سؤالات کلی و مبنایی در مورد شاخص‌های مختلف پایداری به متخصصان داده شد. پس از تجزیه و تحلیل اولیه نتایج دور اول، پرسش‌نامه اصلاح‌شده به‌منظور دریافت نظرات دقیق‌تر و بیشتر در دور دوم ارسال شد. دور سوم نیز برای اندازه‌گیری دقیق‌تر هرکدام از شاخص‌های بررسی‌شده در دو دور پیشین برگزار شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده از طریق پرسش‌نامه‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنتاجی تجزیه و تحلیل شد. برای ارزیابی روایی پرسش‌نامه، از روایی محتوایی استفاده کردیم. به این ترتیب که تعدادی از متخصصان معتبر پرسش‌نامه را ارزیابی کردند تا اطمینان حاصل کنند که سؤالات به‌طور کامل و دقیق ابعاد مختلف پایداری را پوشش می‌دهند. همچنین، برای ارزیابی پایایی پرسش‌نامه، از روش آزمون-آزمون (Test-Retest) استفاده شد تا میزان ثبات و هم‌سویی نتایج در دو مرحله متفاوت بررسی شود. در نهایت، پاسخ پرسش‌نامه‌ها از طریق نرم‌افزار اکسل بررسی و تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد که متخصصان در برخی از شاخص‌ها و ابعاد پایداری در مدارس تاریخی چهارباغ و امامیه اجماع بالایی داشتند. این نتایج می‌توانند به‌عنوان مبنای توسعه الگوهای پایداری فرهنگی و اجتماعی در دیگر مدارس تاریخی مشابه استفاده شوند.

پیشینه پژوهش

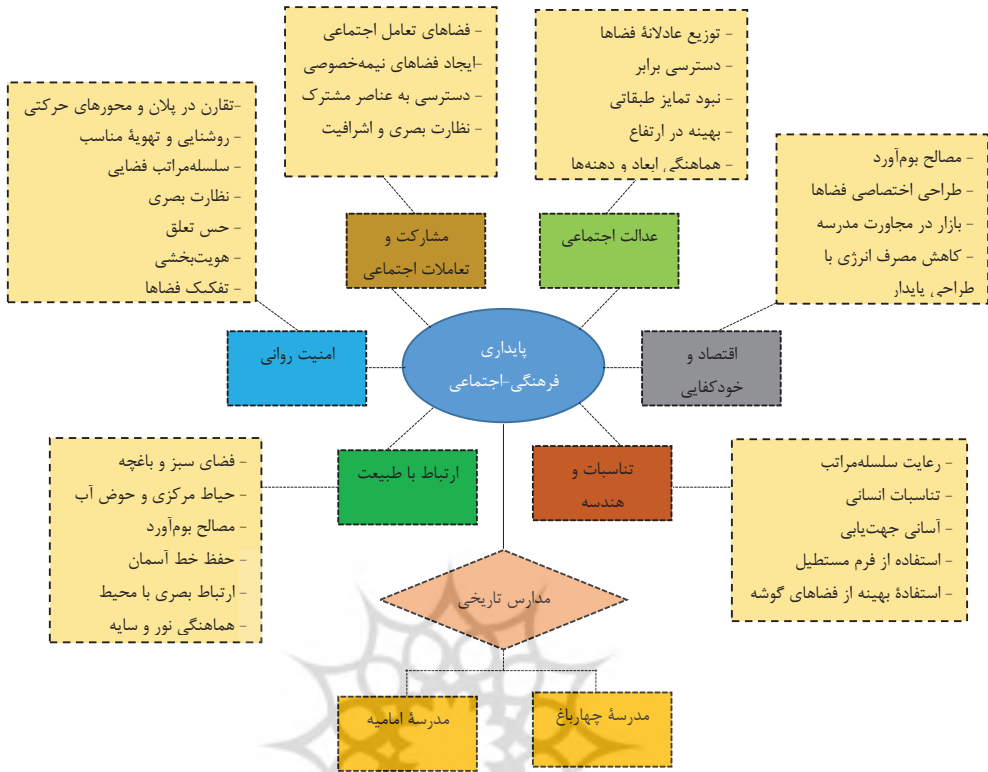
پژوهش‌های متعددی مرتبط با زمینه پایداری فرهنگی و اجتماعی در مدارس تاریخی ایران انجام شده است

که در دو دسته پژوهش‌هایی با موضوعات پایداری فرهنگی-اجتماعی و مدارس بررسی شده‌اند. مثلاً، سمیع‌آذر (۱۳۷۶) در کتاب تاریخ تحولات مدارس در ایران به یک بررسی جامع و تحلیلی از تحولات تاریخی در حوزه فرهنگ، آموزش و معماری مدارس پرداخته است. وی به‌وضوح نشان داد که چگونه تغییرات در باورها، ایدئولوژی‌ها و روش‌های آموزشی، بر شکل و ساختار فیزیکی مدارس تأثیر گذاشته است. صالحی میلانی و محمدی (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «اهمیت توجه به فرهنگ در برنامه‌ریزی فرهنگی شهر تهران با هدف رسیدن به پایداری فرهنگی» به بررسی اهمیت نقش فرهنگ در برنامه‌ریزی شهری برای دستیابی به پایداری فرهنگی پرداخت و شاخص‌های تحقق آن را بررسی کرد. حبیبی و اهری (۱۳۹۱) در کتاب مکتب اصفهان بر نقش زبان طراحی شهری در شهرهای تاریخی، به‌ویژه در مکتب اصفهان، اهمیت مدارس و نقش آنها در شهر تأکید کرده‌اند. سویی و بیرکلند (۲۰۱۴) در پژوهش «بررسی گفتمان علمی در مورد پایداری فرهنگی» نشان داد که گفتمان علمی درباره پایداری فرهنگی حول هفت محور اصلی سازماندهی شده است: میراث، پویایی، قابلیت اقتصادی، تنوع، محلی‌گرایی، تاب‌آوری زیست‌فرهنگی و تمدن زیست‌فرهنگی. این محورها به‌صورت جزئی به هم مرتبط هستند و هم‌پوشانی دارند، اما در برخی جنبه‌های خاص با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند. قطایشات و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی پایداری اجتماعی-فرهنگی مسکن قدیمی و جدید: دو مورد از اردن» بیان کردند در معماری معاصر و بومی، شکافی در توجه به جنبه‌های اجتماعی-فرهنگی وجود دارد. همچنین هنوز یک درک منسجم از شاخص‌هایی که معماری پایدار الهام‌گرفته از فرهنگ بومی را تعریف می‌کنند، به دست نیامده است؛ بنابراین در نتایج پژوهش‌هایشان به این مهم دست یافتند که عوامل مرتبط با «تخصیص فرهنگی» بیشترین اهمیت را از دیدگاه شرکت‌کنندگان و ارتباط نزدیکی با مفهوم پایداری داشتند. همچنین به‌دلیل پیچیدگی و

ناملموس بودن فرهنگ، بیشتر چهارچوب‌های پایداری در محیط ساخت فقط بر معیارهای زیست‌محیطی متمرکز شده‌اند و در ادغام شاخص‌های فرهنگی ناکام مانده‌اند. کاراحمدی (۱۴۰۲) در کتاب مدارس تاریخی اصفهان به تکامل تدریجی و شکل‌گیری فضاهای اصلی مدارس در راستای معماری پایدار پرداخته است. محمودی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی تحت عنوان «اثر معماری مدرسه بر پایداری اجتماعی-فرهنگی در جوامع چند سطحی» نشان داد که شاخص‌های طراحی مدرسه، به‌ویژه طرح و فرم مدرسه و حیاط، تأثیر قابل توجهی بر ارتقای پایداری اجتماعی-فرهنگی در کالبد مدرسه دارند. جنبه نوآوری پژوهش حاضر در ارائه یک مقایسه جامع میان فضاهای تشکیل‌دهنده مدارس امامیه و چهارباغ بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی نهفته است. درحالی‌که برخی از پژوهش‌ها بیشتر بر جنبه‌های کالبدی و فضایی مدارس تمرکز دارند، پژوهش حاضر به‌طور خاص به بررسی شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی در مدارس می‌پردازد و ارتباط بین معماری و ابعاد اجتماعی-فرهنگی را بررسی می‌کند. وجه تمایز دیگر این پژوهش با پژوهش‌های پیشین آن است که در این پژوهش صرفاً به بررسی شاخص‌ها در فضاهای آموزشی پرداخته نمی‌شود؛ بلکه نمود هرکدام، در فضاهای مختلف مدرسه به‌صورت جزئی تحلیل می‌شود. علاوه‌بر این دو مدرسه از دو دوره تاریخی مختلف از منظر شاخص‌ها مقایسه و روند تدریجی تحول فضاهای مدرسه و چگونگی تأثیرپذیری و تأثیرگذاری شاخص‌ها بر آنها بررسی می‌شود.

مبانی نظری پژوهش

مدارس به‌عنوان نهادهای بنیادین در شکل‌دهی جوامع، نقشی محوری در انتقال دانش، ارزش‌ها و هنجارهای فرهنگی در مکان‌های شهری ایفا می‌کنند. در این میان، مفهوم پایداری با ابعاد گوناگون خود، از جمله پایداری اجتماعی-فرهنگی، به یکی از مهم‌ترین چالش‌ها و دغدغه‌های جوامع بشری تبدیل شده است؛ بنابراین در این بخش از پژوهش به بررسی مفهوم پایداری،



نمودار شماره (۱): چهارچوب کلی مبانی نظری

انداختن توانایی نسل‌های آینده، برای تأمین نیازهای خود برآورده می‌شود (Mahmoudi & Newy, 2011, p36). این مفهوم، که در دهه‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی بشریت تبدیل شده است، بر ایجاد تعادل بین سه بعد اصلی توسعه، یعنی اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی، تأکید دارد (Mahmoudi et al., 2023, p20).

پایداری اجتماعی-فرهنگی

با ایجاد ارتباط معنایی آشکار بین «فرهنگ» و «پایداری»، مسیری برای درک توسعه پایدار از طریق لنز فرهنگ ایجاد شده است. فرهنگ چه معنایی دارد؟ علاقه فزاینده به فرهنگ و پایداری بر روی مفاهیم متعدد و گسترده و باریک فرهنگ بنا شده است. درک گسترده‌ای از فرهنگ، فرهنگ را شرط و مبنای عمل،

پایداری فرهنگی-اجتماعی و عوامل مؤثر آن به صورت جامع و اختصاصی در مدرسه و سپس بررسی دو دوره تاریخی معماری ایلخانی و صفوی برای دستیابی به شاخص‌های این نوع از پایداری در دو مدرسه چهارباغ و امامیه می‌پردازیم.

تعریف پایداری و توسعه پایدار

مفهوم پایداری در دهه ۱۹۷۰ میلادی، در پاسخ به چالش‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی ناشی از توسعه بی‌رویه مطرح شد. گزارش برانلند، توسعه پایدار را به عنوان «توسعه‌ای که نیازهای نسل حاضر را برطرف کرده و از توانایی نسل‌های آینده برای تأمین نیازهای خود نکاهد» تعریف کرد (WCED, 1987: p. 43). توسعه پایدار را می‌توان به عنوان فرایندی تعریف کرد که در آن، نیازهای کنونی جامعه، بدون به خطر

جدول شماره (۱): بررسی پژوهش‌های برجسته‌پیشین در راستای دستیابی به شاخص‌های پایداری فرهنگی-اجتماعی

منبع پژوهش	فضا	شاخص‌های پایداری فرهنگی-اجتماعی
مختاری ملک‌آبادی و همکاران (۱۳۹۳)	شهر	توسعه امکانات و خدمات، افزایش آگاهی جامعه محلی، مشارکت و همبستگی، رضایت جامعه محلی، فرهنگ و سنن، امنیت و رفاه اجتماعی
سخنی‌نیا و همکاران (۱۳۹۸)	مسکونی	عدالت، طبیعت، تناسبات و هندسه، حریم، امنیت، مشارکت و تعامل اجتماعی
محمودی و همکاران (۱۴۰۲)	فضای آموزشی	آموزش، هویت، برگزاری مراسم عمومی، امنیت، تعاملات اجتماعی، حس تعلق، اجتماع‌پذیری، محیط‌زیست و اقتصاد

پایداری اجتماعی-فرهنگی را توسعه امکانات و خدمات، افزایش آگاهی جامعه محلی، مشارکت و همبستگی، رضایت جامعه محلی، فرهنگ و سنن و امنیت و رفاه اجتماعی در شهرها می‌دانند. سخنی‌نیا و همکاران (۱۳۹۸) در یک بررسی اجمالی از پژوهش‌های پیشین عدالت، طبیعت، تناسبات و هندسه، حریم، امنیت، مشارکت و تعامل اجتماعی را شاخص‌های پایداری فرهنگی بیان کردند. محمودی و همکاران (۱۴۰۲) آموزش، هویت، برگزاری مراسم عمومی، امنیت، تعاملات اجتماعی، حس تعلق، اجتماع‌پذیری، محیط‌زیست و اقتصاد را از عوامل پایداری فرهنگی-اجتماعی در محیط‌های آموزشی معرفی کردند (Mahmoudi et al., 2023, p24) (جدول شماره (۱)). حال در یک جمع‌بندی کلی از این چنین پژوهش‌ها، بررسی نظرات متخصصان و آنچه باعث شکل‌گیری پایداری فرهنگی-اجتماعی در مدارس شده است، می‌توان شاخص‌های پایداری فرهنگی-اجتماعی در محیط‌های آموزشی را این‌گونه معرفی کرد (نمودار شماره (۲)).

مدارس تاریخی

با ورود اسلام، پیوندی عمیق میان دین و دانش شکل گرفت، به‌طوری‌که مکانی مشترک برای آموزش و تبلیغ دین ایجاد شد. در چهار سده نخست اسلامی، آموزش یکی از مهم‌ترین کارکردهای ثانویه مساجد به شمار می‌رفت. با ورود اسلام به ایران، توجه به علم و آموزش گسترش یافت و مراکز علمی و آموزشی بسیاری تأسیس شد که در ابتدا ادامه سنت حلقه‌های

معنا و ارتباط تعریف می‌کند (همه انسان‌ها فرهنگ دارند، آن را به اشتراک می‌گذارند و انجام می‌دهند). فرهنگ به محتوای معنایی جوامع انسانی، الگوهای نمادین، هنجارها و قواعد جوامع انسانی (Hylland-Eriksen, 2001) اشاره دارد که انسان‌ها را از طبیعت جدا می‌کند. فرهنگ همچنین انسان‌ها را از انسان‌های دیگر جدا می‌کند (Hastrup, 1989) و آن را به یکی از پیچیده‌ترین مفاهیم تبدیل می‌کند (Williams, 1985). در معنای باریک‌تر، فرهنگ به تمدن، به ارتقای انسان و به آنچه عالی است (مثلاً، هنر و علم) اشاره دارد. فرهنگ اغلب به‌عنوان بخشی از پایداری اجتماعی، پایداری اجتماعی-فرهنگی، که جنبه‌های فرهنگی مانند برابری، مشارکت و آگاهی از پایداری را پوشش می‌دهد (Murphy, 2012)، در نظر گرفته می‌شود؛ رفتار و حفظ الگوهای اجتماعی-فرهنگی (Vallance et al. 2011) و سرمایه اجتماعی، زیرساخت‌های اجتماعی، عدالت و برابری اجتماعی و حکمرانی مشارکتی (Cuthill, 2009)؛ البته پدیده‌های اجتماعی و فرهنگی به هم مرتبط هستند. ساختارها و ارزش‌های فرهنگی بر زندگی اجتماعی و در نتیجه بر درک اجتماعی از پایداری و پایداری اجتماعی تأثیر می‌گذارد. اهمیت فرهنگ از آن‌روست که تمام بخش‌های اجتماعی را در شبکه‌ای از مفاهیم جای می‌دهد و حالتی انسجام‌بخش دارد؛ به تجربه‌ها معنا می‌دهد و اصلی را از فرعی باز می‌شناساند و چهارچوبی برای راه‌حل‌های ممکن ارائه می‌دهد (Ghasemi, 2021: p94). مختاری ملک‌آبادی و همکاران (۱۳۹۳) شاخص‌های

شاخص‌های پایداری فرهنگی اجتماعی
در فضای آموزشی



نمودار شماره (۲): شاخص‌های پایداری فرهنگی-اجتماعی در فضای آموزشی

این شرایط موجب شکوفایی مجدد علم، دانش و رونق مدرسه‌سازی شد، به گونه‌ای که در دوره صفوی به اوج تکامل خود رسید. بر اساس شواهد تاریخی، نظام آموزشی و معماری مدارس ایران اسلامی در دو دوره سلجوقی و صفوی، رشد و شکوفایی بی‌سابقه‌ای را تجربه کرده است (Kasaei, 1995, p239).

مدارس دوره ایلخانی

در زمان حکومت ایلخانان مغول، هلاکوخان، نخستین فرمانروای این سلسله، پس از آشنایی با فرهنگ ایرانی و یافتن آرامش درونی، به توسعه و آبادانی کشور توجه ویژه‌ای نشان داد. معماری این دوران، باوجود حفظ سبک سنتی و سلجوقی، تحت تأثیر بلندپروازی امیران مغول قرار گرفت که هدفشان ساخت بناهایی فراتر از آثار پیشین بود (Pope, 2014, pp. 111-170). در دوره میانی حکومت ایلخانی، بسیاری از شاهزادگان مغول اسلام آوردند و نقشی مؤثر در رشد علم، هنر و فرهنگ ایفا کردند. غازان خان (۶۹۰-۶۹۴) سلطان مقتدر ایلخان بود که اسلام را دین رسمی ایلخانان کرد و خود را محمود نامید. در دوران سلطنت او، در شهر تبریز، با رعایت فضای ذخیره برای توسعه شهر بارویی احداث شد؛ غازان خان برخلاف رسم مغولان برای خود آرامگاهی ساخت و در کنار آن دو مدرسه، یک بیمارستان، یک رصدخانه، یک کتابخانه و چند حمام بنا کرد. پسر و جانشینش اولجایتو (۷۰۳-۷۱۶) سیاست‌های غازان خان را ادامه داد و رونق اقتصادی کشور همچنان برجای بود، هنر و معماری در این دوران

درس و بحث در مساجد بودند. در این مساجد، هر حلقه با موضوع درس خود شناخته می‌شد، مانند حلقه فقه، حدیث و... (Soltanzadeh, 1985, p92). با افزایش شمار دانشجویان، تقابل میان کارکرد مذهبی و آموزشی مساجد، و همچنین ناسازگاری برخی علوم عقلی با فضای مساجد، نیاز به ایجاد بناهایی مستقل برای آموزش احساس شد. این ضرورت به شکل‌گیری مدارس در معماری اسلامی منجر شد (Hoshyari et al., 2013, p38). از اوایل قرن چهارم هجری، چندین عامل مرتبط، از جمله گسترش عمومی آموزش و پرورش و ناکافی بودن مراکز موجود، نیاز به تأسیس مدارس مستقل را افزایش داد. این نیاز به‌طور طبیعی از توسعه آموزش و رشد جامعه ناشی می‌شد (Sami Azar, 1997, p86). روحیه دانش دوستی حاکمان سلجوقی در قرن پنجم هجری، همراه با تدابیر وزیران برجسته ایرانی، دورانی پرافتخار را در تاریخ فرهنگ اسلامی رقم زد که به‌ویژه در زمینه شکل‌گیری مراکز و مدارس علمی نمود داشت. در این دوره، نظام آموزشی ایران و سرزمین‌های تحت سلطه سلجوقیان دستخوش تحولات چشمگیری شد. مدارس نظامیه، که زیر نظر خواجه نظام‌الملک توسط فعالیت می‌کردند، از جمله برجسته‌ترین دستاوردهای این عصر بودند. باوجود آسیب‌های جدی ناشی از حملات مغول و تیمور به ساختارهای آموزشی و فرهنگی، نظام آموزشی توانست در سایه امنیت سیاسی و اقتصادی و حضور اندیشمندان و وزیران کاردان، مسیر پیشرفت خود را دوباره آغاز کند.

شکوفای شد (Soltanzadeh, 1985, p163). معماری ایلخانی مغول به شدت تحت تأثیر معماری پیشین، به ویژه سبک سلجوقی، قرار داشت و در واقع ادامه و تکامل منطقی آن محسوب می شد. این دوره با بناهایی در مقیاس بزرگ شناخته می شود که بر ارتفاع و حالت عمودی تأکید داشتند. با این حال، معماری مغولی ویژگی های خاص خود را نیز دارا بود و در بسیاری از جنبه ها با آثار سلجوقی تفاوت داشت. یکی از خصوصیات بارز معماری مغولی استفاده از مقیاس های عظیم همراه با سبکی نسبی بناها بود. این معماری با عناصری مانند پایه های کنجی که به دهانه های تیز و گوشه های فرورفته تبدیل شده اند، جلوه ای منحصر به فرد یافت. شکوه و عظمت این سبک، همراه با توجه دقیق به اصول طراحی و هماهنگی در اجرا، باعث شد ساختمان های این دوره از ظاهرسازی صرف دور بمانند (Pope, 2014, pp. 111-170). از مشخصه های بارز این معماری می توان به ایوان های باریک و بلند، مناره های درگاهی نزدیک به هم، ستون های باریک، طاق نماهای مرتفع و قاب های باریک اشاره کرد. همچنین، در این دوره حیاط ها کوچک تر شدند و طرح چهارایوانی به کمال خود رسید (Momeni et al., 2018, p98).

مدارس دوره صفویه

صفویان از نظر ساختار دینی با تأسیس مدارس و مساجد جدید و بازسازی بناهای قدیمی، توانستند جایگاه ویژه ای در تاریخ آموزش و توسعه علمی ایران اسلامی به دست آورند. این مراکز علمی به مکانی برای ترویج الهیات، فلسفه و مناظره های فکری و مذهبی تبدیل شدند. وقتی شاه عباس اول اصفهان را پایتخت اعلام کرد، این شهر به مرکزی برای آموزش، تدریس و توسعه فرهنگی و تمدن اسلامی تبدیل شد. مدارس صفوی با حمایت مستقیم شاهان، خانواده سلطنتی و شخصیت های اجتماعی و سیاسی ساخته می شدند (Ahmadi Moghadam et al., 2021, p14). به گفته شاردن، در این دوره مدارس حتی در روستاها نیز گسترش یافتند و به عنوان یکی از تأسیسات خیریه مهم

شناخته شدند. این گسترش گسترده مدارس باعث شد که ایران به کانون فعالیت های آموزشی و ترویج مذهب تشیع تبدیل شود (Chardin, 1959, p45). نقش مهم دیگری که مدارس صفوی ایفا می کردند، تأمین نیروی انسانی متخصص برای نهادهای حکومتی و دینی بود. با توجه به کمبود نیروهای متخصص در مذهب تشیع در ابتدای حکومت صفوی، این مدارس نقش مؤثری در رفع این نیاز ایفا کردند (Mousavi Khu & Mehman, 2019, p145). صفویان تلاش داشتند با تقویت مذهب تشیع و ایجاد وحدت مذهبی، دولتی ملی و مستقل تشکیل دهند (Navaei & Ghafarifarid, 2007). برگزاری جشن های ملی و مذهبی و ساخت مجموعه های شهری، از جمله اقدامات مهمی بود که برای تحقق این هدف انجام شد. مدارس صفوی، ارتباط نزدیک میان طلبه ها و مردم شهر را تقویت و مکانی برای تبادل فرهنگی و اجتماعی فراهم کردند. این انسجام به شکلی برجسته دیده می شد که گویی مدرسه از میان مردم عبور می کند و به بخشی از زندگی روزمره آنان بدل می شود. بیشتر مدارس صفوی نوعی کاربری عمومی و همگانی داشتند. با این حال، در مقایسه با نقشه های مدارس تیموری، این فضاها به سمت درونی شدن و تمرکز بر فضای داخلی گرایش پیدا کرده بودند. نمونه برجسته این تغییرات، مدرسه چهارباغ اصفهان است که نمایانگر تحول معماری آموزشی و فرهنگی در دوره صفوی به شمار می رود (Ahangari & Motadayin, 2017, p79). از نظر ترکیب کلی، پلان چهارایوانی، کماکان ویژگی اصلی مدارس صفوی بود؛ ضمن آنکه حجم و تنوع فضایی بیشتر و استفاده سخاوتمندانه از تزئینات و کاشی کاری، آن ها را از مدارس دوران تیموری و ایلخانی متمایز می ساخت. برخلاف حفظ الگوی کلی آرایش چهارایوانی، پلان مدارس صفوی در جزئیات ترکیبی، طرح ها و اندیشه های کامل تری را ارائه کردند. از آن جمله باید به مجموعه ورودی در حفاصل نمای خارجی و حیاط داخلی اشاره کرد که ماهرانه به مجموعه ای مستقل و کاملاً درهم تنیده بدل شد. همچنین چهار فضا در گوشه های بنادر طراحی جدید

جدول شماره (۲): وجه تمایز مدارس دو دوره ایلخانی و صفوی بر اساس شاخص‌های پایداری فرهنگی-اجتماعی

مدارس دوره صفویه	مدارس دوره ایلخانی	شاخص‌های پایداری فرهنگی-اجتماعی
- بهینه در ارتفاع	- مقیاس بزرگ بنا و ارتفاع زیاد	عدالت اجتماعی و مساوات
- ابعاد بزرگ‌تر حیاط برای ایجاد تعاملات اجتماعی - قرارگیری مدارس در مجاورت بازار - ارتباط مردم و مدرسه	- حیاط‌های کوچک - قرار نگرفتن مدارس در نزدیکی بازار - قطع ارتباط درون و بیرون	ارتباط مؤثر، مشارکت و تعامل
- مقیاس انسانی - استفاده از تزیینات و کاشی‌کاری - های بنا و تنوع- ایجاد فضاهای خدماتی در گوشه فضایی - طراحی مجموعه ورودی در حفاصل نمای خارجی و حیاط داخلی	- مقیاس‌های عظیم بنا - تزیینات اندک - نبود طراحی فضاهای خدماتی - نبود طراحی فضای میان نمای خارجی و حیاط داخلی	امنیت روانی
- توجه زیاد به طراحی باغچه‌ها - ارتباط میان درون فضا با بیرون	- بی‌توجهی به طراحی فضای سبز و باغچه‌ها - قطع ارتباط با محیط اطراف	ارتباط با طبیعت و محیط زیست
- مقیاس انسانی بنا - حیاط با ابعاد بزرگ نسبت به ابعاد بنا - استفاده بهینه از فضاهای گوشه	- مقیاس عظیم بنا و ایوان‌ها - حیاط کوچک نسبت به ابعاد بنا - استفاده نکردن بهینه از فضاهای گوشه	تناسبات و هندسه
- طراحی فضای کتابخانه در مدارس	- نبود طراحی فضاهایی مانند کتابخانه	اقتصاد و خودکفایی

بابا قاسم واقع شده است. کتیبه‌های داخل مدرسه نام خلفای راشدین و اصحاب پیامبر را ذکر کرده‌اند (رفیعی مهرآبادی، ۱۳۵۲: ۴۳۳). مدرسه امامیه با قید اسامی دوازده امام در کتیبه محراب آن و نیز نقوش مزین به اسامی پنج معصوم مقدس، قطعاً بنایی متعلق به شیعیان بوده و بنابراین منطقاً در زمره نسل مدارس شیعی بعد از نظامیه به شمار می‌آید. همان‌گونه که آرایش چهارایوانی پلان به وضوح هویت سلجوقی بنا را بر ملا می‌سازد، ردیف اتاق‌ها در دو طبقه حجره‌های اقامت طلاب و تجلی اهمیتی است که در عصر سلجوقی و پس از آن به تأمین امکانات معیشتی طلاب داده می‌شد؛ درحالی‌که در قرون پیشین چنین امکانی در سطح بسیار محدود و فقط در ارتباط مستقیم با دربار حکومتی تأمین و تنها شمار معدودی از علما و محققان را در بر می‌گرفت. در حقیقت، مدارس سلجوقی همانند الگوی مدرسه امامیه، مفهوم جدید مدرسه را با عملکرد ترکیبی

تقویت شدند و عملکرد شایسته‌تری همانند کتابخانه یا دفتر اداری مدرسه پیدا کردند (Sami Azar, 1997).

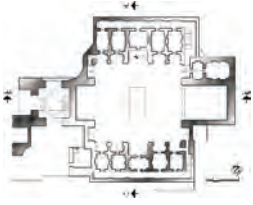
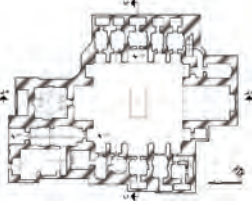
محدوده مورد مطالعه

معماری مدارس در ایران، آیینۀ تمام‌نمای تحولات فرهنگی، اجتماعی و سیاسی هر دوره بوده است. در شهر تاریخی اصفهان، دو مدرسه امامیه (بابا قاسم) و چهارباغ که دو نمونه شاخص از معماری مدارس در دوره‌های ایلخانی و صفوی است، این مدعا را به خوبی اثبات می‌کنند. بنابراین در این بخش از پژوهش به بررسی این دو مدرسه می‌پردازیم.

مدرسه امامیه

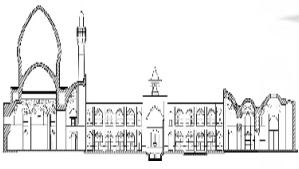
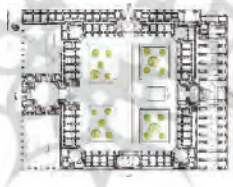
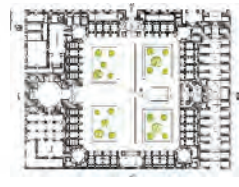
مدرسه بابا قاسم (امامیه) یکی از بناهای تاریخی و قدیمی اصفهان است. این مدرسه را در سال ۷۲۵ هجری قمری، یکی از مریدان بابا قاسم اصفهانی به نام سلیمان بن الحسن طالوت دامغانی ساخت. این بنا دارای دو طبقه و ۳۲ حجره بوده و در نزدیکی مقبره

جدول شماره (۳): عکس‌های مدرسه امامیه

نمایش مدرسه	پلان طبقه اول	پلان طبقه همکف
		
	دید ورودی از درون بنا	دید ورودی از بیرون بنا
		

منبع: ((Karahmadi, 2023)) تنظیم: نگارنده

جدول شماره (۴): عکس‌های مدرسه چهارباغ

نمایش مدرسه	پلان طبقه اول	پلان طبقه همکف
		
مادی فرشادی در گذر از میان بنا	نمای درون بنا به مسجد	نمای ورودی جبهه غربی بنا
		

منبع: ((Karahmadi, 2023)) تنظیم: نگارنده

است. از آن جمله، باید به ایوان‌ها اشاره کنیم که چندان مرتفع‌تر از نمای دوطبقه بنا در دو طرف آن نیستند. خط بام در نمای شرقی و غربی دچار شکستگی نسبتاً ناچیز در بالای ایوان‌ها شده است. این تغییر در ظاهر جزئی عملاً حرکتی متفاوت با برتری فضائی و عظمت

اقامتی آموزشی آن هماهنگ ساختند. آرایش پلان به روشنی حاکی از تکامل الگوی مدارس چهارایوانی است که ظرافت و نظام‌یافتگی بهتری در قیاس با مدارس منطقه خراسان پیدا کرده است. به علاوه، اصلاحات قابل توجهی نیز نسبت به ترکیب سنتی گرفته

نسبی ایوان‌ها در مدارس و مساجد قرون اولیه و میانی است. این گرایش نوعی تجدیدنظر در جنبه شکلی و شخصیتی ایوان و در واقع عملکردی تر شدن آن بود که به اقتضای محیط فعال و پویای تعلیم و تربیت در عصر بعد از نظامیه‌ها صورت پذیرفت (Sami Azar, 1997, pp.106-107).

مدرسه چهارباغ اصفهان

مجموعه بزرگ و تاریخی مادر شاه، یکی از ارزشمندترین میراث معماری دوره صفویه در اصفهان است. این مجموعه که در نزدیکی چهارباغ و در میان باغ بلبل واقع شده، نمادی از شکوه و عظمت دوران شاه‌عباس اول به شمار می‌رود (Narimisa & Kabuli, 2019). مهم‌ترین بنای این مجموعه، مسجد مدرسه چهارباغ است که در فاصله سال‌های ۱۱۱۶ تا ۱۱۲۶ هجری قمری به دستور شاه سلطان حسین صفوی ساخته شد. این بنا علاوه بر مسجد، مدرسه‌ای برای تعلیم طلاب علوم دینی نیز بوده است (Mousavi Faridani, 2005). معماری این مدرسه چهارایوانی بسیار چشم‌نواز است. نمای ورودی با کاشی‌کاری‌های ظریف، مقرنس‌کاری‌های زیبا و خطوط خوشنویسی مزین شده است. هشتی، حیاط مرکزی وسیع، گنبد، مناره و حجره‌های متعدد از دیگر بخش‌های این بنا باشکوه هستند (Farrokhi & Tahouri, 2023, p58). متراژ کلی بنا حدود ۹۰ در ۹۵ (۸۵۵۰ مترمربع) و ابعاد حیاط مرکزی یا صحن مستطیلی در حدود ۶۰ در ۶۵ متر (۳۹۰۰ مترمربع) است (Bemania et al., 2011, 2).

بحث و یافته‌های پژوهش

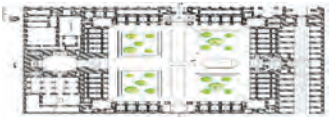
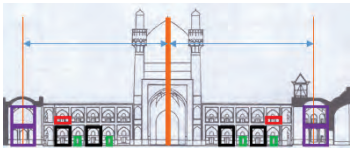
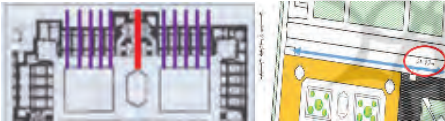
ارزیابی شاخص‌های پایداری فرهنگی-اجتماعی در دو مدرسه تاریخی اصفهان، مدرسه چهارباغ و مدرسه امامیه را متخصصان معماری در هر دو بنا انجام دادند. در طی این روند افراد به چندین سؤال موضوعی به صورت پرسش‌نامه، از جمله بررسی شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی در هر کدام از مدارس پرداختند. یافته‌های به دست آمده در دو جدول شماره (۵ و ۶) تنظیم شد. در ادامه، به مقایسه این دو

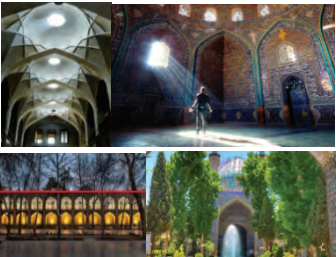
جدول و تحلیل آن‌ها بر اساس شاخص‌های پایداری فرهنگی-اجتماعی به دست آمده در بخش‌های پیشین می‌پردازیم.

با توجه به پلان مدرسه چهارباغ و امامیه (جدول شماره ۳ و ۴) حجره‌ها در مدرسه چهارباغ به نسبت مدرسه امامیه از لحاظ ابعادی به هم نزدیک‌تر هستند. در این میان مدرسه چهارباغ از لحاظ ابعادی دارای فضای وسیع‌تری برای بحث و گفت‌وگو و تعاملات اجتماعی است. از دیگر نکات قابل توجه در این مقایسه وجود یک ورودی در گذر بازار هنر و یک مسجد کامل در مدرسه چهارباغ است که باعث پیوند تعامل و پیوند بیشتر مردم با این مدرسه شده است، همچنین جبهه غربی بنا در طبقه اول دارای چندین در به گذر چهارباغ است و توانسته به وسیله این امر از درون فضا نسبت به بیرون دید بصری ایجاد کند. این در حالی است که تنها ورودی مدرسه امامیه یک در کوچک در یک کوچه فرعی است و هیچ ارتباط بصری دیگری از درون بنا به بیرون وجود ندارد و فقط یک گنبدخانه برای نمازگزاران دارد. در نگاهی دیگر به پلان مدرسه چهارباغ، انطباق محورهای مرکزی بنا بر محور ورودی‌های اصلی کاملاً مشهود است، در حالی که در مدرسه دیگر محور میانی ورودی با محور میانی بنا فاصله مشخصی دارند. وجود یک هشتی طراحی شده بعد از ورودی اصلی مدرسه چهارباغ مانع از دید مستقیم افراد بیرون به درون بنا می‌شود، اما در مدرسه امامیه این دید به صورت کاملاً مستقیم و فیلتر نشده وجود دارد. استفاده بهینه از فضاهای گوشه توانسته هندسه بهتری در مدرسه چهارباغ ایجاد کند، همچنین وجود باغچه و فضای سبز، کتابخانه اختصاصی و سرویس‌های بهداشتی در یک فضای مشخص در این مدرسه بر برتری آن می‌افزاید.

در پنج نمودار ذیل یافته‌های متخصصان با توجه به هر کدام از شاخص‌ها در دو مدرسه را مشاهده می‌کنید. توزیع عادلانه فضاهای آموزشی و قابل استفاده بودن مدرسه برای همه بیشترین سهم در عدالت اجتماعی و مساوات را به خود اختصاص داده‌اند (نمودار شماره ۳).

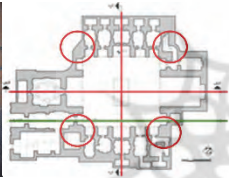
جدول شماره (۵): شاخص‌های پایداری فرهنگی اجتماعی در مدرسه چهارباغ اصفهان

شاخص پایداری فرهنگی	تحلیل و تفسیر	عکس‌ها (منبع: کاراحمدی، ۱۴۰۲، تنظیم: نگارنده)
عدالت اجتماعی و مساوات	- حجره‌های مدرسه از لحاظ ابعادی به‌طور مساوی میان طلاب تقسیم شده	 
	- همه افراد، بدون توجه به جایگاه اجتماعی، می‌توانستند در آنجا تحصیل کنند	
	- طراحی فضای مدرسه به‌گونه‌ای است که هیچ طبقه‌بندی یا تقسیم اجتماعی ظاهری در آن وجود ندارد	
	- بهینه در ارتفاع: کل مدرسه در دو طبقه	
	- هماهنگی ابعاد دهنه‌ها و واحدها	
ارتباط، مشارکت و تعامل	- ایوان‌های بزرگ در اطراف حیاط مرکزی و فضای باز مدرسه فرصتی برای تعامل و گفت‌وگوهای علمی	 
	- ایجاد فضای نیمه‌خصوصی به‌وسیله ایوانچه‌ها	
	- عناصر مشترک مانند ورودی، حیاط و مسجد، بستری را فراهم می‌کردند که تعامل اجتماعی میان طلاب و عموم مردم به‌طور طبیعی شکل گیرد	
	- در ورودی ضلع شمالی بنا در گذر بازار هنر	
	- نظارت بصری و اشرافیت بر فضاهای داخلی	
	- دید بصری به بیرون در بدنه غربی (سمت چهارباغ)	
	- عملکردهای اجتماعی در قالب محدود بین ۲ یا ۳ نفر در ایوانچه‌ها، بیش از ۲ تا ۳ نفر در کلاس‌ها و فراتر از آن در قالب کل مجموعه	
	- حیاط مرکزی، ایوان‌ها، ایوانچه‌ها و فضای باز مدرسه با استفاده از نور طبیعی و تهویه مناسب	
ایمنی روانی	- هویت‌بخشی با استفاده از معماری ایرانی-اسلامی و ایجاد توریفتگی‌ها و افزایش ارتفاع در ورودی‌ها	 
	- تقارن در پلان، تزئینات زیبا و هنری فضاهای مدرسه به‌ویژه در ایوان‌ها و گنبد‌ها برای احساس آرامش و امنیت روانی	
	- مشخص بودن محورهای ورودی و حرکتی	
	- قرارگیری فضاهای خدماتی مانند سرویس‌ها در فضایی جداگانه	
	- ایجاد حس مکان و تعلق	
	- تقویت نظارت (دید از درون به بیرون)	
	- فیلتر کردن نظارت از بیرون به درون در ورودی با استفاده از هشتی	
	- استفاده از نور طبیعی و تهویه مناسب	

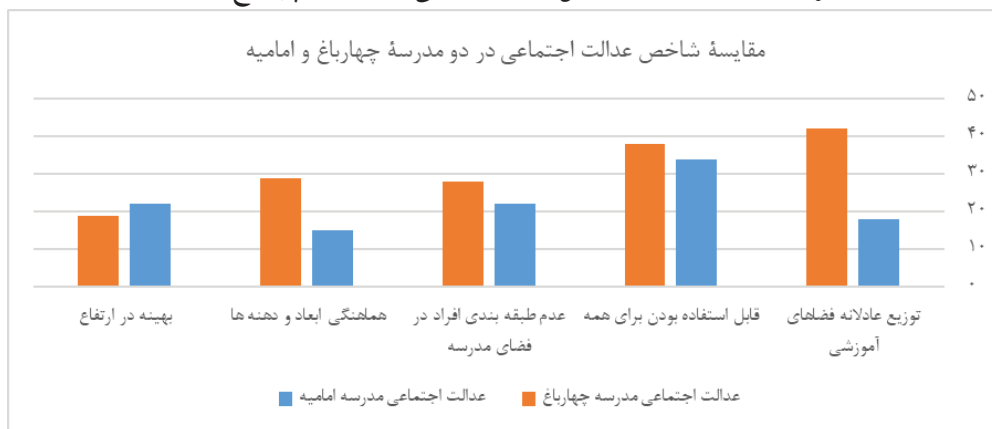
عکس‌ها (منبع: کارا احمدی، ۱۴۰۲، تنظیم: نگارنده)	تحلیل و تفسیر	شاخص پایداری فرهنگی
	- استفاده از حیاط مرکزی - حفظ خط ساختمان - ارتباط بصری با بیرون - هماهنگی نور و سایه - حضور گیاهان به صورت باغچه‌ها - استفاده از حوض آب و گذر مادی فرشادی از درون بنا - استفاده از مصالح بوم‌آورد مانند آجر و کاشی کاری‌ها	ارتباط با طبیعت و محیط‌زیست
	- رعایت اصل سلسله‌مراتب از ورودی تا سایر فضاها - تناسبات انسانی - آسانی جهت‌یابی به دلیل محورهای عمودی و افقی - انطباق محور ورودی اصلی با محور حیاط مرکزی - استفاده از فرم مستطیل در حیاط - استفاده بهینه از فضاهای گوشه	تناسبات و هندسه
	- استفاده از مصالح بوم‌آورد - تأمین نیروی انسانی متخصص در دوره‌های مختلف - وجود کتابخانه بزرگ اختصاصی - بازار در گذرهای اطراف مدرسه - طراحی مسجد یا گنبدخانه در مدرسه - فضاهای خدماتی در مدرسه - استفاده از حیاط مرکزی، سقف‌های بلند، دیوارهای ضخیم جهت کاهش مصرف انرژی	اقتصاد و محیط‌زیست

جدول شماره (۶): شاخص‌های پایداری فرهنگی اجتماعی در مدرسه امامیه اصفهان

شاخص پایداری فرهنگی	تحلیل و تفسیر	عکس
عدالت اجتماعی و مساوات	- حجره‌های مدرسه از لحاظ ابعادی به‌طور مساوی میان طلاب تقسیم نشده	
	- همه افراد، بدون توجه به جایگاه اجتماعی، می‌توانستند در آنجا تحصیل کنند	
	- طراحی فضای مدرسه به‌گونه‌ای است که هیچ طبقه‌بندی یا تقسیم اجتماعی ظاهری در آن وجود ندارد	
	- بهینه در ارتفاع: کل مدرسه در دو طبقه	
	- هماهنگی ابعاد دهنه‌ها و واحدها	
ارتباط مؤثر، مشارکت و تعامل	- ایوان‌های به‌نسبت بزرگ در اطراف حیاط مرکزی و فضای باز مدرسه فرصتی برای تعامل و گفت‌وگوهای علمی	
	- ایجاد فضای گفت‌وگوی خصوصی‌تر به‌وسیله ایوانچه‌ها	
	- نبود عناصر مشترک بین مردم عادی و طلاب مانند مسجد برای ارتباط با بیرون (مدرسه تنها یک گنبدخانه دارد)	
	- قرار نگرش ورودی در کنار بازار	
	- نظارت بصری و اشرافیت بر فضاهای داخلی	
	- نبود دید بصری به بیرون (تنها راه ارتباطی درون به بیرون بنا یک در کوچک است)	
	- عملکردهای اجتماعی در قالب محدود بین ۲ یا ۳ نفر در ایوانچه‌ها، بیش از ۲ تا ۳ نفر در کلاس‌ها و فراتر از آن در قالب کل مجموعه	
امنیت روانی	- حیاط مرکزی، ایوان‌ها، ایوانچه‌ها و فضای باز مدرسه با استفاده از نور طبیعی و تهویه مناسب	
	- هویت بخشی با استفاده از معماری ایرانی-اسلامی و ایجاد ترفنگی‌ها و افزایش ارتفاع در ورودی‌های داخلی	
	- تقارن در پلان، تزئینات زیبا و هنری فضاهای مدرسه به‌ویژه در ایوان‌ها، برای احساس آرامش و امنیت روانی	
	- مشخص بودن محورهای ورودی و حرکتی	
	- قرار نگرش فضاهای خدماتی، مانند سرویس‌ها، در فضایی جداگانه	
	- ایجاد حس مکان و تعلق	
	- تقویت نظارت (دید از درون به بیرون)	
	- استفاده نکردن از هشتی در ورودی بنا جهت فیلتر دید مستقیم از در ورودی به داخل بنا	

شاخص پایداری فرهنگی	تحلیل و تفسیر	عکس
ارتباط با طبیعت و محیط زیست	- استفاده از حیاط مرکزی	 
	- حفظ خط ساختمان	
	- نبود ارتباط بصری با بیرون (تنها فضای ارتباطی یک در کوچک است)	
	- هماهنگی نور و سایه	
	- نداشتن طراحی باغچه	
	- استفاده از حوض آب	
	- استفاده از مصالح بوم‌آورد مانند آجر و کاشی‌کاری‌ها	
تناسبات و هندسه	- رعایت نکردن سلسله‌مراتب و استفاده از فضای هشتی در ورودی	 
	- تناسبات انسانی	
	- آسانی جهت‌یابی به‌دلیل محورهای عمودی و افقی	
	- نبود انطباق محور ورودی اصلی با محور حیاط مرکزی	
	- استفاده از فرم مستطیل در حیاط	
	- استفاده ناکارآمد از فضاهای گوشه	
اقتصاد و خودکفایی	- استفاده از مصالح بوم‌آورد	 
	- تأمین نیروی انسانی متخصص در ادوار مختلف	
	- نبود طراحی کتابخانه اختصاصی	
	- بازار در گذرهای اطراف مدرسه	
	- طراحی مسجد یا گنبدخانه در مدرسه	
	- فضاهای خدماتی در مدرسه	
	- استفاده از حیاط مرکزی، سقف‌های بلند و دیوارهای ضخیم جهت کاهش مصرف انرژی	

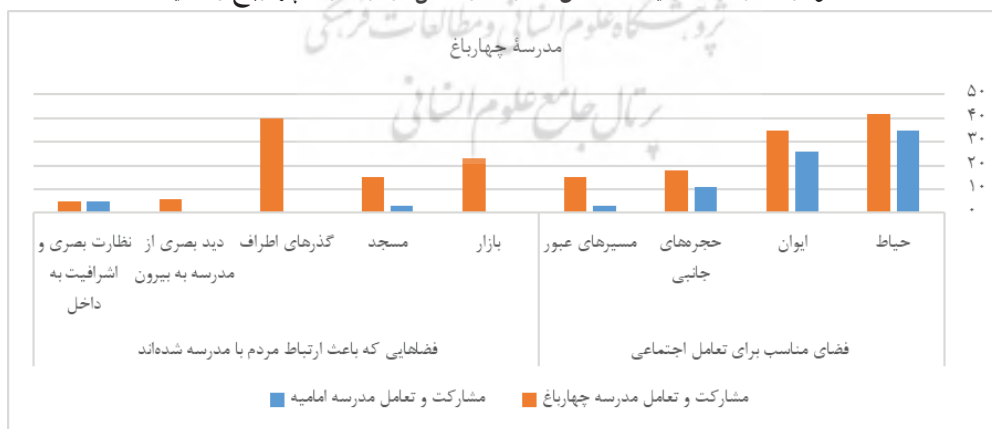
نمودار شماره (۳): مقایسه شاخص عدالت اجتماعی در دو مدرسه چهارباغ و امامیه



عبور، به دلیل محدودیت فضا نبود تمرکز، کمترین میزان تعاملات اجتماعی را در هر دو مدرسه به خود اختصاص داده اند. گذر چهارباغ، بازار هنر و مسجد، به عنوان سه عنصر مهم در بافت شهری، نقش بسزایی در ارتباط مردم با مدرسه چهارباغ ایفا می کنند. وجود بازار در مجاورت مدرسه به ایجاد تعاملات اجتماعی منجر می شود. همچنین مسجد که مکانی مذهبی و فرهنگی است، فضایی برای گردهمایی های مذهبی و فرهنگی و ارتباط بیشتر مردم با مدرسه فراهم می کند (نمودار شماره ۴).

حیات و ایوان دو عنصر اصلی در معماری سنتی ایرانی هستند و نقش بسیار مهمی در ایجاد فضاهای مناسب برای تعاملات اجتماعی در هر دو مدرسه ایفا می کنند. با این حال، در مدرسه چهارباغ، میزان تعاملات اجتماعی در این دو فضا به طور قابل توجهی بیشتر از مدرسه امامیه است. این امر ناشی از طراحی بهتر، ابعاد بزرگ تر، ایوان های اختصاصی و ایجاد سایه، به دلیل حضور درختان در مدرسه چهارباغ است که امکان گردهمایی های بیشتر و تعاملات صمیمانه تر را فراهم می کند. در مقابل، حجره های جانبی و مسیرهای

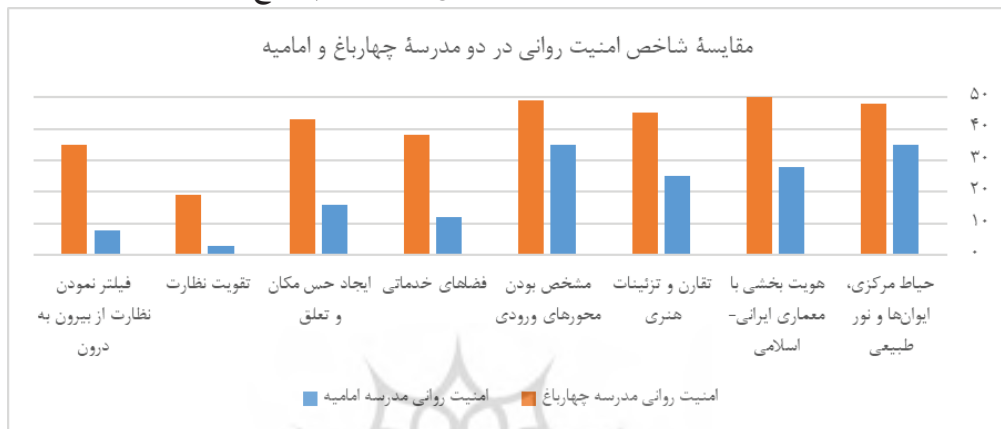
نمودار شماره (۴): مقایسه شاخص مشارکت و تعامل در دو مدرسه چهارباغ و امامیه



برای آن‌ها فراهم کند. اما هر دو مدرسه در ایجاد دید بصری به بیرون نقاط ضعفی دارند، هر چند این موضوع در مدرسه چهارباغ با ایجاد دید از طبقه اول به گذر چهارباغ کمتر به چشم می‌خورد (نمودار شماره ۵).

مقایسه شاخص‌های امنیت روانی نشان می‌دهد که مدرسه چهارباغ با طراحی فضای مناسب، رعایت استانداردهای امنیت روانی و توجه به نیازهای عاطفی و فیزیکی دانش‌آموزان، توانسته است تجربه بهتری

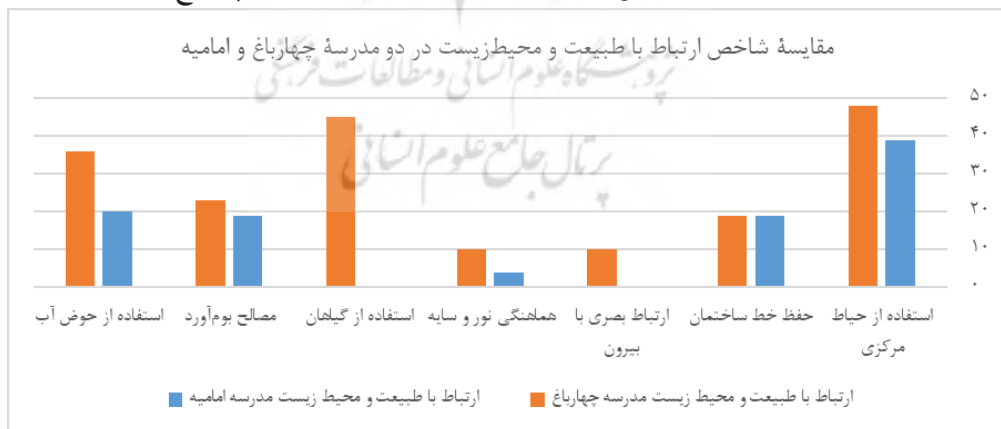
نمودار شماره (۵): مقایسه شاخص امنیت روانی در دو مدرسه چهارباغ و امامیه



نشده‌اند، این ارتباط بسیار کم‌رنگ شده است. عبور مادی فرشادی از میان حوض آب مدرسه چهارباغ نیز توانسته امتیاز این شاخص را در این مدرسه نسبت به مدرسه امامیه تقویت کند (نمودار شماره ۶).

وجود حیاط مرکزی در هر دو مدرسه تأثیر بسزایی در ارتباط با طبیعت و محیط‌زیست دارد. استفاده از درختان و باغچه‌ها نیز در وهله دوم بسیار مؤثر بوده که به دلیل اینکه باغچه‌ها در مدرسه امامیه طراحی

نمودار شماره (۶): مقایسه شاخص ارتباط با طبیعت و محیط‌زیست در دو مدرسه چهارباغ و امامیه

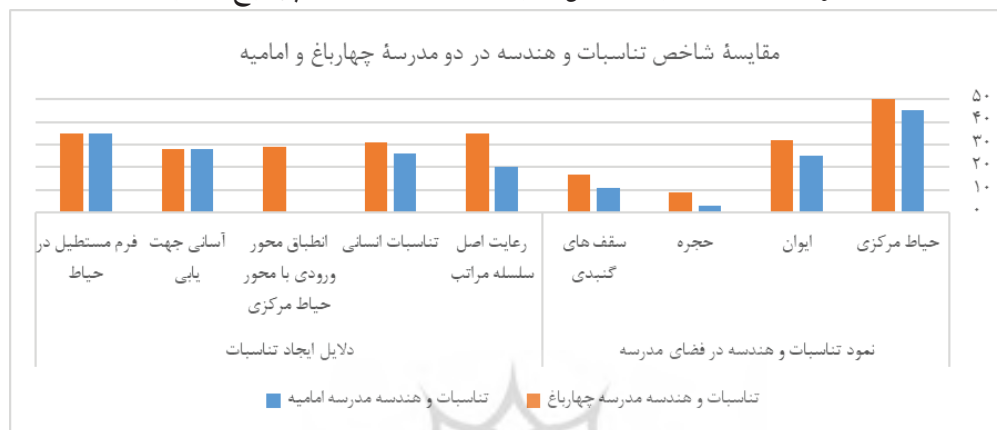


ورودی اصلی با محور میانی حیاط مرکزی از دلایل ایجاد تناسب در مدرسه چهارباغ است. این درحالی

رعایت اصل سلسله‌مراتب، فرم مستطیل حیاط، تناسبات انسانی، آسانی جهت‌یابی و انطباق محور

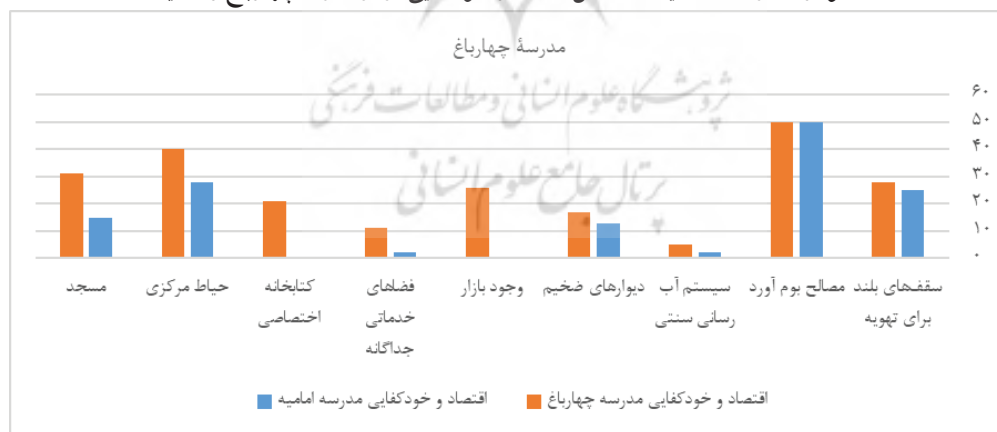
است که در مدرسه امامیه به دلیل نبود انطباق ورودی بر محور مرکزی حیاط، رعایت نشدن اصل سلسله مراتب در ورودی (نبود طراحی هشتی پس از ورودی) امتیاز کمتری به آن تعلق گرفته است. بیشترین تناسبات در هر دو مدرسه به ترتیب به حیاط مرکزی و سپس ایوانها متعلق است (نمودار ۷).

نمودار شماره (۷): مقایسه شاخص تناسبات و هندسه در دو مدرسه چهارباغ و امامیه



استفاده از مصالح بوم آورد در هر دو مدرسه توانسته تأثیر بسزایی در خودکفایی این مدارس بگذارد. استفاده از حیاط مرکزی و سقف های بلند و دیوارهای ضخیم موجب کاهش مصرف انرژی و تهویه طبیعی در این دو بنا شده است. وجود بازار، مسجد، کتابخانه کامل و اختصاصی و فضاهای خدماتی در مدرسه چهارباغ بسیاری از نیازهای کاربران این مجموعه را کاهش داده است.

نمودار شماره (۸): مقایسه شاخص اقتصاد و خودکفایی در دو مدرسه چهارباغ و امامیه



به طور خلاصه، مدرسه چهارباغ در اکثر شاخص ها نسبت به مدرسه امامیه امتیاز بالاتری کسب کرده است. در جدول شماره (۶) به بررسی دقیق تر این مقایسه می پردازیم:

جدول شماره (۶): ماتریس تطبیقی شاخص‌های فرهنگی-اجتماعی در مدرسه چهارباغ و امامیه اصفهان

دسته شاخص	شاخص پایداری فرهنگی	مدرسه چهارباغ	مدرسه امامیه
عدالت اجتماعی و مساوات	تقسیم مساوی حجره‌ها	✓	✗
	امکان تحصیل برای همه افراد	✓	✓
	عدم طبقه‌بندی اجتماعی ظاهری	✓	✓
	بهینه بودن ارتفاع (دو طبقه)	✓	✓
	همانگی ابعاد دهنه‌ها و واحدها	✓	✓
ارتباط مؤثر، مشارکت و تعامل	وجود ایوان‌های بزرگ برای تعامل	✓	✓
	ایجاد فضای گفت‌وگوی خصوصی (ایوانچه‌ها)	✓	✓
	وجود عناصر مشترک با عموم مردم (مانند مسجد)	✓	✗
	قرارگیری ورودی در کنار بازار	✓	✗
	نظارت بصری بر فضاهای داخلی	✓	✓
	دید بصری به بیرون	✓	✗
امنیت روانی	استفاده از نور طبیعی و تهویه مناسب	✓	✓
	هویت‌بخشی با معماری ایرانی-اسلامی	✓	✓
	تقارن در پلان و تزئینات زیبا	✓	✓
	مشخص بودن محورهای ورودی و حرکتی	✓	✓
	جداسازی فضاهای خدماتی	✓	✗
	ایجاد حس مکان و تعلق	✓	✓
	تقویت نظارت از درون به بیرون	✓	✗
	فیلتر نظارت از بیرون به درون (هشتی)	✓	✗
ارتباط با طبیعت و محیط‌زیست	استفاده از حیاط مرکزی	✓	✓
	حفظ خط ساختمان	✓	✓
	ارتباط بصری با بیرون	✓	✗
	همانگی نور و سایه	✓	✓
	وجود باغچه	✓	✗
	استفاده از حوض آب	✓	✓
	استفاده از مصالح بوم‌آورد	✓	✓

دسته شاخص	شاخص پایداری فرهنگی	مدرسه چهارباغ	مدرسه امامیه
تناسبات و هندسه	رعایت اصل سلسله مراتب	✓	×
	تناسبات انسانی	✓	✓
	آسانی جهت یابی	✓	✓
	انطباق محور ورودی با حیاط مرکزی	✓	×
	استفاده از فرم مستطیل در حیاط	✓	✓
	استفاده بهینه از فضاهای گوشه	✓	×
اقتصاد و خودکفایی	استفاده از مصالح بوم آورد	✓	✓
	تأمین نیروی انسانی متخصص	✓	✓
	وجود کتابخانه اختصاصی	✓	×
	بازار در گذرهای اطراف مدرسه	✓	×
	طراحی مسجد یا گنبدخانه در مدرسه	✓	✓
	فضاهای خدماتی در مدرسه	✓	×
	استفاده از حیاط مرکزی، سقف های بلند، دیوارهای ضخیم جهت کاهش مصرف انرژی	✓	✓

متنوع و مناسب تری برای تعاملات اجتماعی و ارتباط با جامعه فراهم کرده است. در مقابل، مدرسه امامیه فاقد عناصر مشترک با عموم مردم (مانند مسجد)، ورودی در گذر بازار و دید بصری به بیرون است که باعث محدود شدن تعاملات اجتماعی می شود.

امنیت روانی: مدرسه چهارباغ با طراحی مناسب ورودی ها (استفاده از هشتی) و مشخص بودن محورهای حرکتی، حس امنیت و آرامش بیشتری را برای طلاب فراهم می کند. همچنین، قرارگیری فضاهای خدماتی در فضایی جداگانه، به بهبود شرایط بهداشتی و روانی کمک می کند. در مدرسه امامیه، نبود هشتی در ورودی و جداسازی نشدن فضاهای خدماتی، از نقاط ضعف محسوب می شوند.

ارتباط با طبیعت و محیط زیست: مدرسه چهارباغ با داشتن حیاط مرکزی، باغچه، حوض آب، عبور مادی فرشادی از درون فضا و ارتباط بصری با بیرون در جبهه

بنابراین در یک جمع بندی می توان گفت در شاخص هایی که در هر دو مدرسه هست نیز در مدرسه چهارباغ دارای کیفیت بالاتری است. تفاوت های این دو مدرسه در هر شاخص به شرح ذیل است:

عدالت اجتماعی و مساوات: در مدرسه چهارباغ، حجره ها به طور مساوی بین طلاب تقسیم شده و همه افراد بدون توجه به جایگاه اجتماعی می توانند در آن تحصیل کنند. طراحی فضا نیز فاقد هرگونه طبقه بندی اجتماعی ظاهری است، در حالی که در مدرسه امامیه حجره ها به طور مساوی تقسیم نشده اند، اما همچنان همه افراد بدون توجه به جایگاه اجتماعی امکان تحصیل داشته اند و طراحی فضا نیز فاقد طبقه بندی اجتماعی ظاهری است.

ارتباط مؤثر، مشارکت و تعامل: مدرسه چهارباغ با داشتن ایوان های بزرگ تر، ایوانچه ها، ورودی در کنار بازار هنر اصفهان و دید بصری به بیرون، فضاهای

غربی، ارتباط بهتری با طبیعت و محیط زیست برقرار کرده است. در مدرسه امامیه، نبود باغچه و ارتباط بصری بسیار محدود با بیرون، این ارتباط را کاهش داده است.

تناسبات و هندسه: مدرسه چهارباغ در طراحی خود به اصول سلسله مراتب، انطباق محور ورودی با محور حیاط مرکزی و استفاده بهینه از فضاهای گوشه توجه بیشتری کرده است. در مدرسه امامیه، این موارد کامل رعایت نشده اند.

اقتصاد و خودکفایی: مدرسه چهارباغ با داشتن کتابخانه اختصاصی، امکانات بیشتری برای پژوهش و مطالعه طلاب فراهم کرده است. این ویژگی در مدرسه امامیه وجود ندارد.

جمع بندی

مدارس تاریخی ایران، به ویژه مدارس اصفهان، نمونه ای برجسته از تلاقی هنر، فرهنگ، معماری اسلامی و از مهم ترین مکان های شهری هستند که نقش بسزایی در تقویت هویت اجتماعی-فرهنگی شهرهای تاریخی و انتقال ارزش های پایدار به نسل های آینده ایفا کرده اند. این پژوهش با هدف بررسی تطبیقی شاخص های پایداری اجتماعی-فرهنگی در مدارس امامیه و چهارباغ اصفهان، به تحلیل ویژگی های فضایی و تأثیر آنها بر پایداری پرداخته است. تحلیل داده ها در شش دسته شاخص اصلی انجام شد: عدالت اجتماعی، تعاملات اجتماعی، امنیت روانی، ارتباط با طبیعت، تناسبات و هندسه. همچنین به اقتصاد و خودکفایی نیز به عنوان مؤلفه ای مؤثر در پایداری توجه شده است. یافته ها نشان می دهد که مدرسه چهارباغ با طراحی متقارن، سلسله مراتب فضایی منسجم و رعایت تناسبات انسانی، نمونه ای برتر از هماهنگی هندسی و عملکردی در فضاهای آموزشی است. علاوه بر این، به کارگیری عناصری نظیر باغچه ها، مادی و ارتباط بصری و عملکردی با محیط بیرونی از طریق ورودی ها و گذرگاه ها، نشان دهنده توجه عمیق این بنا به ارتباط با محیط و حس مکان است. در مقابل، مدرسه امامیه با وجود هویت برجسته معماری اسلامی، در

برخی شاخص ها، نظیر انطباق فضایی، استفاده از هشتی و گیاهان و بهینه سازی فضاهای کنج، نتوانسته همانند مدرسه چهارباغ عملکرد بهینه ای ارائه دهد. در یک جمع بندی، نتایج این پژوهش نشان می دهد که مدرسه چهارباغ با دستیابی به امتیازات بالاتر در تمام شاخص ها، به ویژه تعاملات اجتماعی، تناسبات و هندسه و ارتباط با طبیعت نمونه ای موفق از معماری پایدار است. این یافته ها بر اهمیت طراحی فضاهای آموزشی با در نظر گرفتن جنبه های اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و زیست محیطی تأکید می کند. با توجه به نتایج این پژوهش، بررسی نقش تکنولوژی های نوین در ادغام اصول معماری سنتی و معاصر برای طراحی محیط های آموزشی پایدار، تحلیل مقایسه ای شاخص های پایداری اجتماعی-فرهنگی در سایر مدارس تاریخی ایران، مطالعه تأثیر طراحی معماری مدارس بر عملکرد آموزشی و تعاملات اجتماعی دانش آموزان در شرایط فعلی و بررسی تجربی تأثیر فضاهای مدارس بر رفتار و تعاملات دانش آموزان به طراحی پایدارتر محیط های آموزشی در آینده کمک می کند.

منابع

1. Ahangari, M., & Motadayin, H. (2017). Rethinking the quality of the relationship between school and city based on the analysis of the sociability of schools from the Timurid period to the beginning of the 14th century. *Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Planning*, 21 (4), 75-86. <https://doi.org/10.22059/jfaup.2017.61658> [in Persian]
2. Ahmadi Moghadam, A., Goljan, Mehdi., & Yalfani, R. (2021). The role of Shiite schools of the Safavid era in the development of Islamic culture and civilization (with emphasis on the two schools of Khan Shiraz and the Chahar Bagh School of Isfahan). *Theologi-*

Ancient Cities. Tehran: Cultural Research Office. [in Persian]

10. Hastrup, K. (1989). *Kultur som analytisk begreb*. Hastrup, Kirsten og Kirsten Ramløv (eds).

11. Hillenbrand, R. (2021). *Islamic architecture*. (Ayatollahzadeh Shirazi, B.) Tehran: Rowzaneh. [in Persian]

12. Hoshyari, M. M., Pournadari, H., & Fereshtehnejad, S. M. (2013). Mosque-School Typology in Iranian Islamic Architecture, Examining the Relationship between Educational and Worship Spaces. *Iranian Architectural Studies*, 2(3), 37-54. [in Persian]

13. Hylland-Eriksen, T., (2001). *Small Places – Large Issues*. Pluto Press, London.

14. Karahmadi, M. (2023). *Contemporary and Ancient Schools of Isfahan*, Esfahan: Cheshmah Afarinesh. [in Persian]

15. Kasaei, N. (1995). *Military schools and their scientific and social impacts*. Tehran: Amir Kabir. [in Persian]

16. Lului, K. (2000). Four-porch plans of religious schools article, *Iran recognized*, 6(16-17), 120-131. [in Persian]

17. Mahmoudi, A., Hamzenezhad, M., & Taghdir, S. (2023). The Impact of School Architecture on Socio-Cultural Sustainability in Multi-Level Societies. *CIAUJ*. 8(2), 107-128. doi:10.61186/ciauj.8.2.107 [in Persian]

18. Mahmoudi, M., & Newy, S. (2011). The trend of climate technology development with a sustainable development approach. *Role of the World*, 1 (1), 35-52. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23224991.1390.1.1.7.0> [in Persian]

cal Doctrinal Research (Islamic Sciences), 11(41), 7-30. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.98991735.1400.11.41.1.4> [in Persian]

3. Asadi, L., & Majidi, H. (2016). Typology of School-Mosque in Ilkhani, Timurid, Safavid and Qajar Eras. *International Journal of Science, Technology and Society*, 10(3), 143-149. <https://doi.org/10.11648/j.ijsts.s.2015030201.37>

4. Bamanian, M., Momeni, K., & Soltanzadeh, H. (2011). A comparative study of the tile motifs of two mosques - the Chaharbagh and Seyyed Isfahan schools. *Comparative Art Studies*, 1(2), 1-16. [in Persian]

5. Chardin, J. (1959). *Chardin's Travelogue*. (Abbasi, M.) Tehran: Amir Kabir. [in Persian]

6. Cuthill, M., 2009. Strengthening the “social” in sustainable development: developing a conceptual framework for social sustainability in a rapid urban growth region in Australia. *Sustain. Dev.* 18 (6), 362–373. <https://doi.org/10.1002/sd.397>

7. Farrokhi, M., & Tahouri N. (2023). Isfahan's Chaharbagh School Mosque: A Sustainable Museum of Islamic Art. *Interdisciplinary Studies in Iranian Architecture*, 2 (3), 55-76. <https://doi.org/10.22133/isia.2023.377329.1032> [in Persian]

8. Ghasemi, E. (2021). Cultural Identity in the Age of Globalization: Convergence or Divergence?!. *Quarterly Journal of Space and Place Research in the City*, 5(2 (18th issue)), 83-96. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25386050.1400.1400.18.6.5> [in Persian]

9. Habibi, S. M., & Ahari, Z. (2011). *Isfahan School: The Language of Urban Design in*

- ecture and Urban Planning*, Tehran. [in Persian]
25. Navaei, A., Ghafarifard, A., (2007). *History of Political, Social, Economic and Cultural Transformation of Iran in Safavids Period*. Tehran: Samt. [in Persian]
26. Pope, A. (2014). *Iranian architecture*. (Sadri Afshar, Gh.) Tehran: Akhtaran. [in Persian]
27. Qtaishat, Y., Emmitt, S., & Adeyeye, K. (2020). Exploring the socio-cultural sustainability of old and new housing: Two cases from Jordan. *Sustainable Cities and Society*, 61, 102250. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102250>
28. Rafiei Mehrabadi, A. (1973). *National Monuments of Isfahan*. Tehran: Iranian National Monuments Association. [in Persian]
29. Sakhinia, R., Karami, E., Rafiian, M., & Foruzandeh, A. (2020). Cultural Sustainability, Density, and Housing Typology; A Case Study: Examples of Residential Areas in Tabriz Metropolitan Area. *Iranian-Islamic Urban Studies*, 38 (38), 65. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2228639.1398.10.38.5.1> [in Persian]
30. Salehi Milani, S., & Mohammadi, M. (2010). Goals and indicators for achieving cultural sustainability. *Letter of Architecture and Urban Planning*, 3(5), 81-98. <https://doi.org/10.30480/aup.2011.183> [in Persian]
31. Sami Azar, A. (1997). *History of school developments in Iran*. Tehran: Organization for Renovation, Development and Equipment of Schools in the Country. [in Persian]
32. Soini, K., & Birkeland, I. (2014). Exploring the scientific discourse on cultural sus-
19. Mokhtari Malekabadi, R., Marsousi, N., Hosseini, S. A., & Gholami, M. (2015). Measuring and evaluating socio-cultural sustainability indicators in extractive cities (case study: Asaluyeh extractive city). *Quarterly Journal of Urban Research and Planning*, 5 (19), 91-110. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2285229.1393.5.19.6.9> [in Persian]
20. Momeni, K., Attarian, K., Dideban, M., & Masoudi, Z. (2018). Comparison of the architectural design of Safavid mosques in Isfahan and the mosques of the Ilkhanid period. *Armanshahr Architecture and Urban Planning*, -(23), 95-114. [in Persian]
21. Mousavi Faridani, M. A. (2005). *Isfahan from another perspective*. Esfahan: Naqsh Khurshid. [in Persian]
22. Mousavi Khu, S. M., & Mehman Nawaz, M. (2019). The advantages and disadvantages of the Imamiyya educational system in the Safavid era with an emphasis on the Riyad al-Ulama. Islamic History Research Institute, *Quarterly Journal of Islamic History Studies*, 10 (38), 139-160. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22286713.1397.10.38.4.6> [in Persian]
23. Murphy, K. (2012). The social pillar of sustainable development: a literature review and framework for policy analysis. *Sustainability: Science, practice and policy*, 8(1), 15-29. <https://doi.org/10.1080/15487733.2012.11908081>
24. Narimisa, M., Kabuli, A. (2019). The influence of gardens on Safavid period buildings: A case study of the Chahar Bagh School in Isfahan. *The Third International Congress of Contemporary Civil Engineering, Archi-*

- (1987). *Our common future*. Peterson's.
37. Yao, K., & Rasidi, M. H. B. (2025). Place Attachment of Ancient Bridge: Socio-Cultural Perspective Exploration of the SDG. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(2), e03095-e03095. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n02.pe03095>
38. Yuan, Y., & Ren, H. (2024). Research on the application status and countermeasures of traditional architectural elements in architectural environment design. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 192, p. 01016). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202419201016>
- tainability. *Geoforum*, 51, 213-223. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.12.001>
33. Soltanzadeh, H. (1985). *History of schools in Iran (from ancient times to the establishment of Darul Funun)*. Tehran: Agah. [in Persian]
34. Vallance, S., Perkins, H. C., & Dixon, J. E. (2011). What is social sustainability? A clarification of concepts. *Geoforum*, 42(3), 342-348. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.01.002>
35. Williams, R., 1985. *Keywords. A Vocabulary of Culture and Society*. Oxford University Press, Oxford.
36. World Commission on Environment.

نحوه ارجاع به این مقاله:

اسدی‌زاده شیرازی، مرضیه، کاراحمدی، مهران، منصوری رودکلی، سمیرا. (۱۴۰۴). نگاهی بر شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی مدارس تاریخی شهر اصفهان (موردپژوهی: مدرسه امامیه و چهارباغ). پژوهشهای فضا و مکان در شهر، ۹(۳۵)، ۹۷-۱۲۰. <https://doi.org/10.22034/jspr.2025.2051134.1108>

DOI: <https://doi.org/10.22034/jspr.2025.2051134.1108>

URL: https://jspr.jdisf.ac.ir/article_724499.html

Copyrights:

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

