



Type of Article (Research Article)

The Impact Of Physical And Social Changes On Culture-Oriented Educational Environments: A Sociological Approach (Case Study: Qom Metropolis)

Sara Azimi: Department of Architecture, Sav.C., Islamic Azad University, Saveh, Iran.

***Mohsen Kameli:** Department of Architecture and Urban Planning, Sav.C., Islamic Azad University, Saveh, Iran.

Article Einfo

Received: 2025/05/14
Accepted: 2025/09/06
pp. 59-71

Keywords:

Environment
Educational
Culture-Oriented
Perception
Social Capital
Community

Abstract

Culture-oriented educational environments play a role beyond mere knowledge transmission, serving as a platform for cultural and social reproduction, and exerting a direct influence on students' learning quality and psychological well-being. In the metropolitan area of Qom, physical characteristics and socio-cultural components, such as spatial perception and interaction patterns, affect stress reduction, enhancement of mental tranquility, and reinforcement of students' social relationships. Conversely, neglecting physical and social standards may result in academic decline and psychological disturbances. This study employs a sociological approach with a mixed-methods design (qualitative–quantitative). The statistical population comprised high school students, and using G*Power software, the sample size was determined as 596 individuals. After data screening, 587 valid questionnaires (51 items based on a Likert scale) were analyzed. Confirmatory factor analysis with a covariance-based approach was applied to evaluate validity and model fit. The findings indicate a significant relationship between the physical quality of culture-oriented schools and students' psychological well-being. These results emphasize that enhancing the physical and social quality of schools—through optimal design, organization, and strengthening of cultural-social foundations—can facilitate cognitive development, mental health, and student flourishing, while at the macro level, reinforcing the social capital of the community.

Citation: Azimi, Sara. Kameli, Mohsen. (2025). The Impact Of Physical And Social Changes On Culture-Oriented Educational Environments: A Sociological Approach (Case Study: Qom Metropolis). *Journal Of Socio-Cultural Changes*, 22, Special Issue 1; (Serial No. 87): 59-71.

DOI:

*Corresponding Author: Mohsen Kameli

E-mail Address: Kameli@iau.ac.ir

Tel: +989125524484

Extended Abstract

Introduction

The educational institution has always reflected social, cultural, and physical transformations within society, with schools serving as both educational and cultural spaces that play a crucial role in reproducing values, norms, and social capital. In metropolitan contexts, educational environments face challenges in preserving culture-oriented identities amid physical changes driven by urban development and evolving educational needs, as well as social, familial, and cultural transformations. The physical transformation of schools—from traditional classrooms to multifunctional and flexible spaces—represents not only architectural considerations but also responses to educational demands and societal expectations. Simultaneously, social changes, such as cultural diversity and shifts in family structures, have altered the expectations of students and parents, influencing the overall quality of the educational environment. From a sociological perspective, schools, as social environments, provide a setting for teacher-student interactions and reflect cultural values; physical changes are effective only when aligned with social and cultural transformations. Otherwise, they may lead to cultural conflicts, reduced sense of belonging, and a decline in learning quality. Therefore, examining the simultaneous impact of physical and social changes on the culture-oriented identity of educational environments is essential. The city of Qom, as a prominent case study, offers the opportunity to analyze how physical and social transformations in schools align with or contradict societal cultural values and to what extent they preserve and reproduce the culture-oriented identity of educational spaces. This study addresses the research question: How do physical and social changes in Qom affect the culture-oriented identity of educational environments? It hypothesizes that alignment between these changes and social-cultural transformations enhances culture-oriented identity and students' social capital, whereas misalignment weakens them.

Methodology

This correlational study employed a mixed-methods design (qualitative–quantitative) with a sociological approach to examine the impact of physical changes and socio-cultural components on students' psychological well-being in culture-oriented schools in Qom. The mixed-methods approach enabled simultaneous analysis of quantitative relationships between school physical quality and psychological well-being, as well as students' social perceptions and experiences. The statistical population consisted of high school students in Qom, with a sample size of 596 determined using G*Power (effect size = 0.05, confidence level = 99%, power = 95%), and after data screening, 587 valid questionnaires were analyzed. Systematic probabilistic sampling was employed, and data collection tools included a 51-item Likert-scale questionnaire and semi-structured interviews. The questionnaire measured the independent variable (physical quality, including temperature and materials, spatial organization, spatial perception, landscape and view, structure and layout) and the dependent variable (students' psychological well-being). Instrument validity was confirmed through CVI, CVR, and expert review, and reliability was verified via Cronbach's alpha. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and covariance-based confirmatory factor analysis (CFA), while qualitative data were examined through content analysis and thematic coding to identify patterns of social interaction, spatial perception, and cultural factors influencing students' psychological well-being. Measurement indices included physical components such as temperature, materials, spatial organization and layout, lighting and color, natural elements, and landscape, as well as psychological well-being indicators, including physical, mental, and behavioral states, and life satisfaction, all analyzed to evaluate the relationship between culture-oriented educational environments and students' mental health.

Results And Discussion

The findings indicated that the physical quality and socio-cultural components of culture-oriented schools in Qom have a significant impact on students' psychological well-being. Analysis of 587 valid questionnaires using statistical tests, including KMO, Bartlett's test, exploratory factor analysis, and structural equation modeling (PLS), identified six main physical and socio-cultural factors explaining approximately 79.41% of the variance in psychological well-being. Key indicators included temperature and materials, spatial organization and layout, spatial perception, environmental landscape and view, and socio-cultural interactions, all directly associated with students' mental health. The results highlight that simultaneous attention to physical and social dimensions of schools reduces stress, enhances mental tranquility, strengthens social relationships, and promotes students' social capital. Factor loadings, R^2 , and GOF indices all indicated high reliability, validity, and quality of the research model. The study concludes that the physical environment of schools functions not only as an architectural dimension but also as a platform for social interactions and active learning experiences. Alignment between physical changes and socio-cultural components positively affects students' psychological well-being and sense of belonging. Culture-oriented educational environments, when physical and social transformations are synchronized, can play a crucial role in fostering cognitive, psychological, and social development of students. The study recommends that the design of future schools prioritize spatial flexibility, active student participation, and concurrent consideration of cultural and social dimensions to transform schools into hubs of social and cultural development.



نوع مقاله (علمی پژوهشی)

تأثیر تغییرات کالبدی و اجتماعی بر محیط‌های آموزشی فرهنگ‌مدار با رویکرد جامعه‌شناختی (نمونه پژوهی: کلان‌شهر قم)

سارا عظیمی: گروه معماری، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

*محسن کاملی: گروه معماری و شهرسازی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۰/۰۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۰/۰۰ شماره صفحات: ۵۹-۷۱	محیط‌های آموزشی فرهنگ‌مدار نقشی فراتر از انتقال دانش داشته و به‌عنوان بستر بازتولید فرهنگی و اجتماعی، تأثیر مستقیمی بر کیفیت یادگیری و سلامت‌روان دانش‌آموزان دارند. در کلان‌شهر قم، ویژگی‌های کالبدی، مؤلفه‌های اجتماعی-فرهنگی همچون ادراک فضایی و الگوهای تعامل، بر کاهش استرس، ارتقای آرامش روانی و تقویت روابط اجتماعی دانش‌آموزان اثرگذار هستند. درمقابل، کم‌توجهی به استانداردهای کالبدی و اجتماعی می‌تواند موجب افت تحصیلی و اختلال در سلامت‌روان شود. این پژوهش با رویکرد جامعه‌شناختی و روش ترکیبی کیفی-کمی انجام گرفته است. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان متوسطه دوم می‌باشد و با استفاده از نرم‌افزار G*Power، حجم نمونه ۵۹۶ نفر تعیین و پس از پالایش داده‌ها، ۵۸۷ پرسش‌نامه معتبر (۵۱ گویه براساس طیف لیکرت)، تحلیل شد. برای ارزیابی روایی و برازش مدل از تحلیل عاملی تأییدی کواریانس محور استفاده گردید. یافته‌ها نشان داد کیفیت کالبدی مدارس فرهنگ‌مدار رابطه‌ای معنادار با سلامت‌روان دانش‌آموزان دارد. این نتایج تأکید می‌کند که ارتقای کیفیت کالبدی و اجتماعی مدارس، از رهگذر طراحی و سازمان‌دهی مطلوب و تقویت زمینه‌های فرهنگی-اجتماعی، می‌تواند زمینه‌ساز رشد شناختی، سلامت‌روان و شکوفایی دانش‌آموزان و در سطح کلان، تقویت سرمایه اجتماعی جامعه باشد.
واژگان کلیدی: محیط آموزشی فرهنگ‌مدار ادراک سرمایه اجتماعی جامعه	

استناد: سارا عظیمی، سارا. کاملی، محسن. (۱۴۰۴). تأثیر تغییرات کالبدی و اجتماعی بر محیط‌های آموزشی فرهنگ‌مدار با رویکرد جامعه‌شناختی (نمونه پژوهی: کلان‌شهر قم). فصلنامه تغییرات اجتماعی-فرهنگی، دوره ۲۲، ویژه‌نامه، شماره ۱؛ (پیاپی ۸۷)، ۵۹-۷۱.

DOI:

*نویسنده مسئول: محسن کاملی

آدرس پست الکترونیک: kameli@iau.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۲۵۵۲۴۴۸۴

مقدمه

نهاد آموزش همواره بازتابی از تحولات اجتماعی، فرهنگی و کالبدی جامعه بوده است. مدارس و محیط‌های آموزشی، تنها مکان‌هایی برای انتقال دانش نیستند، بلکه به‌عنوان فضاهای اجتماعی و فرهنگی، نقش مهمی در بازتولید هنجارها، ارزش‌ها و سرمایه اجتماعی ایفاء می‌کنند (قاری‌زاده، محمدی‌فر، فتحی‌آذر، ۱۴۰۳: ۲۳۶-۲۳۷). به‌ویژه در کلان‌شهرها که خاستگاه تحولات فرهنگی-اجتماعی متنوع است، محیط‌های آموزشی از یک سو با تغییرات کالبدی ناشی از توسعه شهری و نیازهای نوین آموزشی مواجه‌اند و از سوی دیگر تحت تأثیر تحولات اجتماعی، خانوادگی و فرهنگی جامعه قرار دارند (ایرانی و دیگران، ۱۴۰۴: ۹۲). این دو بُعد به‌صورت متقابل می‌توانند کیفیت محیط آموزشی و میزان فرهنگ‌مداری آن را متحول سازند. تغییرات کالبدی مدارس در دهه‌های اخیر، از طراحی کلاس‌های سنتی و بسته به سوی فضاهای چندمنظوره، باز و انعطاف‌پذیر حرکت کرده است. این تغییرات، تنها ناشی از ملاحظات معماری و شهرسازی نبوده، بلکه بازتابی از نیازهای آموزشی جدید و انتظارات جامعه از نظام آموزش و پرورش بوده است. در مقابل، تغییرات اجتماعی همچون افزایش تنوع فرهنگی، تغییر در ساختار خانواده‌ها، و تحولات سبک زندگی، انتظارات دانش‌آموزان و والدین از محیط‌های آموزشی را دگرگون ساخته است (ذکایی‌فر، موسی‌زاده، ۱۳۹۹: ۸۸؛ سلیمی، ۱۳۹۹: ۲). در چنین شرایطی، مسئله اساسی آن است که این تغییرات چگونه بر هویت فرهنگ‌مدار محیط‌های آموزشی اثر می‌گذارند و آیا می‌توانند در جهت تقویت سرمایه اجتماعی و تعلق فرهنگی دانش‌آموزان عمل کنند یا خیر. از منظر جامعه‌شناختی، مدرسه نه‌فقط به‌عنوان نهادی آموزشی، بلکه به‌مثابه یک محیط اجتماعی باید مورد توجه قرار گیرد؛ محیطی که در آن روابط معلم و شاگرد، تعاملات همسالان، و بازتاب ارزش‌های فرهنگی شکل می‌گیرد (Shaqour, Hosney Abo Alela, 2021: 33; Sun, Aziz, 2024: 977). تغییرات کالبدی مدارس تنها در صورتی اثربخش خواهند بود که با تغییرات اجتماعی و فرهنگی هم‌سو باشند. در غیراین، این تغییرات می‌توانند منجر به تعارض فرهنگی، کاهش تعلق خاطر و حتی افت کیفیت فرایند یادگیری شوند. از این‌رو بررسی «تأثیر هم‌زمان تغییرات کالبدی و اجتماعی بر محیط‌های آموزشی فرهنگ‌مدار»، ضرورتی انکارناپذیر دارد. شهر قم به‌دلیل جایگاه مذهبی و فرهنگی ویژه خود، نمونه‌ای شاخص برای مطالعه این مسئله به‌شمار می‌رود. گستره پژوهی می‌تواند نشان دهد که چگونه دگرگونی‌های فیزیکی و اجتماعی مدارس، بازتاب‌دهنده یا در تضاد با ارزش‌های فرهنگی حاکم بر جامعه‌اند و تا چه اندازه توانسته‌اند هویت فرهنگ‌مدار محیط آموزشی را حفظ یا بازتولید کنند. پرسش پژوهش بر آن است که - تغییرات کالبدی و اجتماعی در کلان‌شهر قم چه تأثیری بر حفظ و بازتولید هویت فرهنگ‌مدار محیط‌های آموزشی داشته‌اند؟ - فرض بر آن استوار می‌باشد که تغییرات کالبدی محیط‌های آموزشی در قم، در صورتی که با تحولات اجتماعی و فرهنگی هم‌سو شوند، موجب تقویت هویت فرهنگ‌مدار و ارتقای سرمایه اجتماعی دانش‌آموزان خواهند شد؛ در غیراین صورت، این تغییرات می‌توانند منجر به تضعیف هویت فرهنگی محیط آموزشی و بروز گسست در تعاملات اجتماعی مدرسه گردند.

پیشینه تحقیق

عبدی (۱۴۰۲)، در پژوهشی با عنوان «واکاوی نقش محوری مدیریت کلاس در شکوفایی مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان»، به اهمیت مدیریت کلاس به‌عنوان یکی از ارکان اصلی نظام آموزشی پرداخته. وی تأکید می‌کند که معلم، به‌عنوان مدیر کلاس، با ایجاد محیطی امن، حمایتی و پویا می‌تواند بستری مناسب برای پرورش مهارت‌های ارتباطی، همدلی، همکاری، حل مسئله و تصمیم‌گیری در دانش‌آموزان فراهم آورد. در این مطالعه بیان شده است که مدیریت کلاس نه‌تنها موجب نظم و انضباط، بلکه باعث ارتقای تعاملات اجتماعی مثبت میان دانش‌آموزان می‌شود. بدین ترتیب، مدیریت کلاس به‌مثابه سازوکاری تربیتی عمل می‌کند که مستقیماً بر کیفیت یادگیری اجتماعی و ارتقای ظرفیت‌های فردی و جمعی دانش‌آموزان اثرگذار است (عبدی، ۱۴۰۲: ۲۸۵-۲۶۹). حاتمی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱)، در بررسی «تبیین الگوهای رفتار جمعی و تأثیر آن بر رشد و شکوفایی کودکان در فضاهای عمومی کلان‌شهر مشهد»، به نقش فضاهای عمومی شهری در شکل‌گیری تعاملات اجتماعی پرداختند. آنان با روش توصیفی-تحلیلی و تحلیل ۳۸۴ پرسش‌نامه از شهروندان مشهدی، نشان دادند که محیط شهری بستر مهمی برای بروز رفتارهای اجتماعی و رشد فردی به‌ویژه در کودکان است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن بود که کیفیت طراحی و میزان مطلوبیت فضاهای داخلی پارک‌ها تأثیر مستقیمی بر الگوهای رفتاری شهروندان دارد. به‌بیانی، هرچه فضای عمومی از نظر کالبدی و امکانات اجتماعی مطلوب‌تر باشد، رفتارهای جمعی هدف‌مندتر شکل گرفته و شرایط مناسب‌تری برای یادگیری، تعامل و پرورش استعدادها و کودکان فراهم می‌آید (حاتمی‌نژاد و دیگران،

۱۴۰۱: ۹۹-۱۱۵). آفونکینا^۱ و ژیگونو^۲ (۲۰۲۴)، در تبیین “*The Self-Actualization Of Disabled Child In Family Environment*”؛ به مسئله خود شکوفایی کودکان دارای ناتوانی در بستر خانواده پرداختند. آنان بیان می‌کنند که علی‌رغم توجه پژوهشگران به مقوله خودشکوفایی، این موضوع در ارتباط با افراد دارای معلولیت، به‌ویژه کودکان، کمتر مورد مطالعه قرار گرفته و همین امر مانع از تحقق سبک زندگی فراگیر و شمول‌محور برای این گروه می‌شود. هدف مطالعه، شناسایی ویژگی‌های خودشکوفایی کودکان دارای ناتوانی در مراحل مختلف رشد اجتماعی آنان در محیط خانواده به‌عنوان نخستین بستر اجتماعی سازی بود. پژوهشگران با تحلیل نظری رابطه میان مفاهیمی چون خودشکوفایی، سبک زندگی و شمول اجتماعی و نیز انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۹۲ کودک دارای ناتوانی و والدین آنان در منطقه مورمانسک روسیه، دریافتند که خانواده نقش اساسی در تقویت یا تضعیف فرایند خود شکوفایی این کودکان دارد. نتایج نشان داد که وجود موانع اجتماعی در محیط خانواده می‌تواند فرایندهای فراگیر را محدود کرده و تحقق استعدادها و ظرفیت‌های کودکان را به تعویق اندازد. براساس یافته‌ها، توجه به نیازهای فردی و اجتماعی این کودکان در خانواده، می‌تواند مبنای طراحی و اجرای شیوه‌های متنوع حمایت اجتماعی و فراهم‌سازی فرصت‌های بیشتر برای خود شکوفایی آنان باشد (Afonkina, Zhigunova, 2024: 196-202).

ادبیات و مبانی نظری

محیط فیزیکی مدارس، به‌عنوان بستری مؤثر برای یادگیری و تعامل اجتماعی، نقشی فراتر از انتقال دانش صرف دارد. عناصر طراحی کالبدی شامل نحوه چینش کلاس‌ها، مقیاس و ابعاد فضا، نورپردازی طبیعی و مصنوعی، رنگ‌آمیزی و انتخاب مبلمان، می‌توانند به‌طور مستقیم بر انگیزه، تمرکز و توانایی دانش‌آموزان برای همکاری گروهی تأثیرگذار باشند (Adewale et al., 2021: 2-4; Bagais, Pati, 2023: 5). برحسب مطالعات کلاس‌هایی با انعطاف‌پذیری بالا و امکان چیدمان‌های متنوع، فرایندهای یادگیری فعال و مشارکتی را تسهیل کرده و حس امنیت و رضایت دانش‌آموزان را تقویت می‌کنند (قاسمی، یاراحمدی، ۱۳۹۹: ۸۲). فضاهای عمومی مدرسه نظیر حیاط، سالن‌های چندمنظوره، کتابخانه‌ها و فضاهای ورزشی نیز نقش مهمی در شکل‌دهی تعاملات اجتماعی و توسعه مهارت‌های ارتباطی دارند. دانش‌آموزانی که در محیط‌های متنوع و پویا تحصیل می‌کنند، امکان تجربه همکاری‌های گروهی و پرورش مهارت‌های اجتماعی را پیدا می‌کنند و حس‌تعلق به مدرسه و هم‌بستگی گروهی در آن‌ها افزایش می‌یابد (سلیمانی، شیخ‌الاسلامی، موسوی، ۱۳۹۵: ۱۰۵). از منظر ویلیام/ج. وایت^۳، طراحی فضاهای باز و انعطاف‌پذیر باعث تقویت تعاملات اجتماعی، ارتباط میان دانش‌آموزان و شکل‌گیری رفتارهای جمعی مثبت می‌شود. توجه به جزئیات کالبدی محیط آموزش، از جمله تهویه مناسب، نور کافی، استفاده از رنگ‌های تأثیرگذار بر روان و فراهم‌کردن فضاهایی برای فعالیت‌های انفرادی و گروهی، می‌تواند به ایجاد تجربه‌های یادگیری متنوع و همه‌جانبه کمک کند. طراحی محیط باید به‌گونه‌ای باشد که نیازهای آموزشی، روان‌شناختی و اجتماعی دانش‌آموزان را هم‌زمان پوشش دهد، تا دانش‌آموزان در یک محیط امن، انگیزه‌بخش و تعاملی رشد کنند. محیط اجتماعی مدرسه شامل روابط میان دانش‌آموزان، معلمان، خانواده‌ها و جامعه محلی است و نقش کلیدی در شکل‌دهی هنجارها، ارزش‌ها و رفتارهای اجتماعی دارد. تعاملات مثبت میان دانش‌آموزان و معلمان می‌تواند اعتماد به نفس، انگیزه یادگیری و مشارکت فعال را افزایش دهد، درحالی‌که فقدان حمایت اجتماعی و تعارضات میان دانش‌آموزان، پیامدهای منفی برای سلامت روان و عملکرد تحصیلی به‌همراه دارد (قنبری، پورشهریاری، ۱۳۹۵: ۸۹). تالکوت پارسونز^۴، مدرسه را نهادی برای اجتماعی‌سازی می‌داند که انتقال هنجارها و ارزش‌های فرهنگی را تسهیل می‌کند. فرهنگ مدرسه به‌عنوان بخشی از هویت جمعی دانش‌آموزان، بر رفتارها و نگرش‌های آنان اثرگذار است (Kuzle, 2005; Long, Hung, 2024: 382). توجه به زمینه‌های تاریخی، تفاوت‌های فرهنگی و ارزش‌های محلی، حس‌تعلق و انسجام اجتماعی را تقویت می‌کند و به بازتولید سرمایه اجتماعی در مدرسه کمک می‌نماید. علاوه بر روابط میان فردی، سیاست‌های آموزشی و برنامه‌های مدرسه نقش مهمی در محیط اجتماعی دارند. استفاده از روش‌های مشارکتی و فعالیت‌های گروهی، نه تنها یادگیری علمی

^۱ Afonkina, Y.A.

^۲ Zhigunova, G.V.

^۳ William H. Whyte

^۴ Talcott Parsons

بلکه رشد اجتماعی و اخلاقی دانش‌آموزان را تسهیل می‌کند. مدارس به‌عنوان محیط‌های فرهنگ‌محور، می‌توانند هویت‌فرهنگی، مهارت‌های اجتماعی و سرمایه‌انسانی دانش‌آموزان را توسعه دهند و مشارکت فعال آنان در زندگی مدرسه را تضمین کنند. محیط‌های آموزشی فرهنگ‌مدار، فضاهایی هستند که یادگیری را باتوجه‌به ارزش‌ها، هویت و زمینه فرهنگی دانش‌آموزان طراحی می‌کنند. این محیط‌ها علاوه‌بر انتقال دانش علمی، هویت‌فرهنگی، مهارت‌های اجتماعی و هم‌بستگی جمعی را تقویت می‌کنند (مصلح، فرید، ۱۴۰۰: ۱۲۵). جان دیویی^۵ معتقد است یادگیری مشارکتی و تجربه‌محور، به دانش‌آموزان امکان می‌دهد در فرایند یادگیری فعالانه حضور داشته و مهارت‌های اجتماعی و فرهنگی را در کنار دانش علمی بیاموزند. براساس نظریه‌های جامعه‌شناسی آموزش، مدارس محل بازتولید سرمایه فرهنگی و اجتماعی هستند (نصیری، مشهدی، ۱۴۰۳: ۵۰-۳۹). تغییرات کالبدی و اجتماعی محیط آموزشی می‌توانند رفتارهای فرهنگی و تعاملات اجتماعی دانش‌آموزان را شکل دهند، به‌ویژه زمانی که فضاهای آموزشی انعطاف‌پذیر و حمایتی طراحی شوند. محیط‌های فرهنگ‌مدار باتأکید بر تعاملات اجتماعی و ارزش‌های جمعی، شرایطی فراهم می‌کنند که یادگیری علمی، اجتماعی و فرهنگی به صورت هم‌زمان تحقق یابد (Costa, 2024: 3). همچنین محیط‌های آموزشی فرهنگ‌مدار، دانش‌آموزان را به مشارکت در فعالیت‌های گروهی و تجربه‌های فرهنگی تشویق می‌کنند. و موجب افزایش حس مسئولیت‌پذیری و درک هویت‌فرهنگی جمعی می‌شوند و نقش مهمی در تقویت سرمایه‌انسانی و اجتماعی مدارس دارند. طراحی این محیط‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که هر دانش‌آموز فرصت تجربه، مشارکت و رشد در سطح علمی، اجتماعی و فرهنگی داشته باشد. هم‌زمان، تغییرات اجتماعی به‌مانند تغییرات جمعیتی، سبک مدیریت، سیاست‌های مشارکتی و تعامل معلم-دانش‌آموز، بر جو کلاس و فرهنگ مدرسه تأثیرگذار هستند (Fraser, 2023: 4-7). اوربان برونفنبرنر^۶ با نظریه اکولوژیک خود، محیط مدرسه را بخشی از نظام‌های اجتماعی-فرهنگی گسترده می‌داند و تأکید می‌کند که تغییرات محیطی و اجتماعی هم‌زمان، اثرات پیچیده‌ای بر رشد و یادگیری کودکان دارند. اجرای تغییرات کالبدی و اجتماعی بدون هماهنگی می‌تواند اثرات منفی داشته باشد (Hawkins et al., 2023: 800). به‌عنوان مثال، ایجاد فضاهای جدید بدون توجه‌به تعاملات اجتماعی یا ارزش‌های فرهنگی، حس تعلق و انسجام گروهی دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد. تحلیل ترکیبی این تغییرات با رویکرد جامعه‌شناختی به مدیران امکان می‌دهد محیط‌هایی طراحی کنند که هم یادگیری علمی و هم رشد اجتماعی و فرهنگی را تقویت کند. ترکیب تغییرات کالبدی و اجتماعی بادر نظر گرفتن ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی دانش‌آموزان، موجب ایجاد محیط آموزشی پویا و فرهنگ‌محور می‌شود. چنین محیطی نه‌تنها کیفیت یادگیری را افزایش می‌دهد بلکه تعاملات اجتماعی، مهارت‌های فرهنگی و هویت جمعی دانش‌آموزان را نیز ارتقاء می‌دهد و به شکل‌گیری مدارس به‌عنوان مراکز توسعه اجتماعی و فرهنگی کمک می‌کند.

مواد و روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع ترکیبی (کیفی-کمی)، و دیدگاه جامعه‌شناختی انجام شد تا تأثیر تغییرات کالبدی و مؤلفه‌های اجتماعی-فرهنگی بر سلامت‌روان دانش‌آموزان مدارس فرهنگ‌مدار در کلان‌شهر قم بررسی شود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر قم بود. حجم‌نمونه با استفاده از نرم‌افزار G*Power و به لحاظ اندازه اثر ۰/۰۵، دقت ۹۹ درصد و توان ۹۵ درصد، ۵۹۶ نفر تعیین شد که پس از پالایش داده‌ها، ۵۸۷ پرسش‌نامه معتبر مورد تحلیل قرار گرفت برپایه (شکل ۱). نمونه‌گیری به روش احتمالی سیستماتیک انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه استاندارد ۵۱ گویه‌ای مبتنی بر طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای و صاحب‌های نیمه ساختاریافته بود. پرسش‌نامه، متغیر مستقل پژوهش (کیفیت کالبدی شامل دما و مصالح، سازمان فضایی، ادراک فضایی، منظر و چشم‌انداز فضایی، ساختار و چیدمان)، و متغیر وابسته (سلامت‌روان دانش‌آموزان)، را می‌سنجید. روایی ابزار با شاخص‌های CVI و CVR و نظر خبرگان و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ تأیید شد. در تحلیل داده‌ها، بخش کمی با تحلیل تو صیفی و تحلیل عاملی تأییدی کواریانس‌محور (CFA)، برای ارزیابی روایی و برازش مدل و بخش کیفی با تحلیل محتوا و کدگذاری تماتیک برای استخراج الگوهای تعامل اجتماعی، ادراک فضایی و عوامل فرهنگی مؤثر بر سلامت‌روان دانش‌آموزان بررسی شد برپایه (جدول ۱).

^۵ John Dewey

^۶ Urie Bronfenbrenner



شکل ۱. تعیین حداقل حجم‌نمونه براساس توان و تعمیم‌پذیری- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

جدول ۱. شاخص‌های اندازه‌گیری کننده متغیرهای ممکن- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

متغیر ممکن	شاخص‌ها
دما و مصالح	مصالح محلی نقش مؤثری در بهبود سطح یادگیری در فضای آموزشی دارند
	گرمای هوا می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر ارتقای سطح یادگیری در فضاهای آموزشی داشته باشد
	جریان هوا، نظیر باد، در بهبود سطح یادگیری در محیطهای آموزشی تأثیرگذار است
سازمان فضایی	رطوبت محیط بر افزایش کیفیت یادگیری در فضاهای آموزشی مؤثر است
	فضاهای چندعملکردی به‌طور قابل‌توجهی در ارتقای سطح یادگیری در محیطهای آموزشی نقش دارند
	اختلاف سطح در طراحی فضاهای آموزشی می‌تواند بر کیفیت یادگیری تأثیر بگذارد
ادراک فضایی	طراحی مناسب ورودی‌ها و خروجی‌ها نقش مهمی در ارتقای سطح یادگیری دانش‌آموزان دارد
	نور طبیعی در فضاهای آموزشی تأثیر چشمگیری در بهبود سطح یادگیری دارد
	نور مصنوعی در افزایش سطح یادگیری در محیطهای آموزشی مؤثر است
منظر و چشم انداز فضایی	رنگ‌آمیزی فضاهای آموزشی بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزان مثبت دارد
	حضور عناصر طبیعی مانند حوض و آب‌نما باعث ارتقای سطح یادگیری می‌شود
	وجود گل‌ها و گیاهان در فضای آموزشی کیفیت یادگیری را بهبود می‌بخشد
ساختار فضایی	طراحی مناسب در و پنجره‌ها تأثیر قابل‌توجهی بر بهبود سطح یادگیری در فضاهای آموزشی دارد
	نوع کفسازی فضاهای آموزشی نقش مهمی در ارتقای سطح یادگیری دانش‌آموزان ایفاء می‌کند
	تزئینات کلاس‌ها و محیط آموزشی باعث بهبود سطح یادگیری می‌شود
چیدمان فضایی	استفاده از صندلی‌ها و وسایل قابل جابه‌جایی به ارتقای سطح یادگیری کمک می‌کند
	تنوع در میز و صندلی‌ها و نحوه چیدمان آن‌ها تأثیر قابل‌توجهی بر سطح یادگیری در فضاهای آموزشی دارد
	طراحی فضاهای متناسب با ابعاد انسانی نقش مهمی در کیفیت یادگیری ایفاء می‌کند
سلامت روان	ابعاد فضاها، شامل طول و عرض، بر ارتقای سطح یادگیری در محیطهای آموزشی تأثیرگذار هستند
	نظم در طراحی فضاهای آموزشی به بهبود سطح یادگیری کمک می‌کند
	فرم و شکل فضاهای آموزشی در ارتقای سطح یادگیری نقش دارند
سلامت روان	راهروها و مسیرهای حرکت در فضاهای آموزشی بر سطح یادگیری تأثیر مثبت دارند
	مشخص بودن مسیرهای دسترسی به فضاهای آموزشی باعث بهبود سطح یادگیری می‌شود
سلامت روان	افراد در یک ماه گذشته احساس کرده‌اند که کاملاً سالم و خوب هستند
	در یک ماه گذشته، نیاز به مصرف داروهای تقویتی در برخی افراد احساس شده است
	در یک ماه گذشته، احساس ضعف و سستی در برخی افراد مشاهده شده است
سلامت روان	برخی افراد در یک ماه گذشته احساس کرده‌اند که بیمار هستند
	در یک ماه گذشته، سردرد در برخی افراد گزارش شده است
	در یک ماه گذشته، برخی افراد احساس کرده‌اند که سرشان تحت فشار است یا به‌وسیله چیزی مانند دستمال محکم بسته شده است
سلامت روان	در یک ماه گذشته، احساس گرما یا سرما در بدن، به‌صورت متناوب، در برخی افراد تجربه شده است
	در یک ماه گذشته، نگرانی باعث بی‌خوابی در برخی افراد شده است
	بیدار شدن در نیمه‌شب در یک ماه گذشته در برخی افراد گزارش شده است
سلامت روان	در یک ماه گذشته، برخی افراد احساس کرده‌اند که دائماً تحت فشار هستند
	عصبانیت و بدخلقی در یک ماه گذشته در برخی افراد دیده شده است
	در یک ماه گذشته، برخی افراد بدون دلیل قانع‌کننده‌ای دچار هراس یا وحشت شده‌اند
سلامت روان	در یک ماه گذشته، برخی افراد احساس کرده‌اند که انجام هر کاری از توانایی آن‌ها خارج است
	در یک ماه گذشته، برخی افراد احساس کرده‌اند که دائماً عصبی هستند و دلشوره دارند
	در یک ماه گذشته، برخی افراد توانسته‌اند خود را مشغول و سرگرم نگه دارند
سلامت روان	برخی افراد در یک ماه گذشته، زمان بیشتری نسبت به گذشته برای انجام کارها صرف کرده‌اند
	در یک ماه گذشته، برخی افراد احساس کرده‌اند که کارهای خود را به‌خوبی انجام می‌دهند
	در یک ماه گذشته، برخی افراد از نحوه انجام کارهایشان احساس رضایت داشته‌اند
سلامت روان	در یک ماه گذشته، برخی افراد احساس کرده‌اند که نقش مفیدی در انجام امور به‌عهده دارند
	برخی افراد در یک ماه گذشته توانایی تصمیم‌گیری درباره مسائل مختلف را داشته‌اند
	در یک ماه گذشته، برخی افراد قادر بوده‌اند از فعالیت‌های روزمره زندگی لذت ببرند
سلامت روان	در یک ماه گذشته، برخی افراد احساس کرده‌اند که شخص بی‌ارزشی هستند
	برخی افراد در یک ماه گذشته احساس کرده‌اند که زندگی کاملاً ناامیدکننده است.
	در یک ماه گذشته، برخی افراد احساس کرده‌اند که زندگی ارزش زنده بودن را ندارد.
سلامت روان	برخی افراد در یک ماه گذشته به این فکر کرده‌اند که ممکن است دست به خودکشی بزنند
	در یک ماه گذشته، برخی افراد احساس کرده‌اند که به‌دلیل خرابی اعصاب نمی‌توانند کاری انجام دهند
	در یک ماه گذشته، برخی افراد به‌این نتیجه رسیده‌اند که ای کاش مرده بودند و از شر زندگی خلاص می‌شدند
سلامت روان	در یک ماه گذشته، برخی افراد به این فکر رسیده‌اند که بخوانند به زندگی خود خاتمه دهند

بحث و یافته‌های تحقیق

در گام نخست، ۵۹۶ پرسش‌نامه در میان دانش‌آموزان توزیع شد که پس از پالایش داده‌ها و حذف موارد ناقص، ۵۸۷ پرسش‌نامه معتبر جهت تحلیل در نظر گرفته شد. بررسی‌های مقدماتی با استفاده از شاخص‌های KMO و آزمون بارتلت انجام گرفت. مقدار KMO برابر با ۰/۹۱۳ نشان‌دهنده داده‌ها از کفایت لازم برای تحلیل عاملی برخوردار هستند. همچنین معناداری آزمون بارتلت ($p < 0.001$)، بیانگر کرویت مناسب و وجود هم‌بستگی معنادار بین شاخص‌ها بود. این نتایج تأیید کرد که داده‌ها از شرایط لازم برای ورود به تحلیل عاملی و برازش مدل برخوردار هستند برپایه (جدول ۲).

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای جمعیت‌شناختی- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

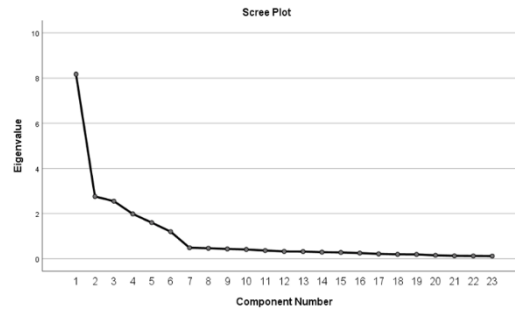
متغیر	طبقه	فروانی	درصد
جنسیت	دختر	۴۴۷	۷۶/۱
	پسر	۱۴۰	۲۳/۹
گروه سنی	۱۶ سال	۷۸	۱۳/۳
	۱۷ سال	۲۴۳	۴۱/۴
	۱۸ سال	۲۶۶	۴۵/۳
تحصیلات	کلاس دهم	۲۱۰	۳۵/۸
	کلاس یازدهم	۲۱۰	۳۵/۸
	کلاس دوازدهم	۱۶۷	۲۸/۴

در ادامه، تحلیل عاملی اکتشافی با روش چرخش واریماکس اجرا شد. نتایج حاصل نشان‌دهنده ساختار پژوهش برپایه ۶ عامل اصلی قابلیت تبیین دارد. این عوامل در مجموع حدود ۷۹/۴۱۰ درصد واریانس کل متغیرها را تبیین کردند که سهم عامل اول برابر با ۱۷/۸۴۷ درصد و سهم عامل ششم برابر با ۷/۱۱۳ درصد بود. این سطح از تبیین واریانس نشان‌دهنده توان بالای عوامل استخراج شده در توضیح روابط میان متغیرها است. درواقع، شاخص‌های کالبدی و اجتماعی- فرهنگی مدارس فرهنگ‌مدار در قالب این ۶ عامل توانسته‌اند بخش عمده‌ای از تغییرات مرتبط با سلامت روان دانش‌آموزان را پوشش دهند برپایه (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی برای تغییرات کالبدی با روش چرخش واریماکس- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

عامل‌ها	مقادیر ارزش ویژه			مجموع مجذورات بار عاملی			چرخش مجموع مجذورات بار عاملی		
	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس
۱	۸/۱۷۴	۳۵/۵۴۰	۳۵/۵۴۰	۸/۱۷۴	۳۵/۵۴۰	۳۵/۵۴۰	۴/۱۰۵	۱۷/۸۴۷	۱۷/۸۴۷
۲	۲/۷۵۷	۱۱/۹۸۹	۴۷/۵۲۹	۲/۷۵۷	۱۱/۹۸۹	۴۷/۵۲۹	۳/۲۵۵	۱۴/۵۵۳	۳۲/۰۰۰
۳	۲/۵۵۰	۱۱/۰۸۵	۵۸/۶۱۴	۲/۵۵۰	۱۱/۰۸۵	۵۸/۶۱۴	۳/۱۰۶	۱۳/۵۰۴	۴۵/۵۰۴
۴	۱/۹۸۴	۸/۶۲۶	۶۷/۲۳۹	۱/۹۸۴	۸/۶۲۶	۶۷/۲۳۹	۳/۰۹۴	۱۳/۴۵۱	۵۸/۹۵۵
۵	۱/۶۰۰	۶/۹۵۷	۷۴/۱۹۶	۱/۶۰۰	۶/۹۵۷	۷۴/۱۹۶	۳/۰۶۹	۱۳/۳۴۲	۷۲/۲۴۶
۶	۱/۱۹۹	۵/۲۱۴	۷۹/۴۱۰	۱/۱۹۹	۵/۲۱۴	۷۹/۴۱۰	۱/۶۲۶	۷/۱۱۳	۷۹/۴۱۰
۷	-۰/۴۸۷	۲/۱۱۶	۸۱/۵۲۵	-	-	-	-	-	-
۸	-۰/۴۶۳	۲/۰۱۱	۸۳/۵۳۷	-	-	-	-	-	-
۹	-۰/۴۳۴	۱/۸۸۶	۸۵/۴۲۳	-	-	-	-	-	-
۱۰	-۰/۴۱۱	۱/۷۸۷	۸۷/۳۱۰	-	-	-	-	-	-
۱۱	-۰/۳۶۴	۱/۵۸۲	۸۸/۷۹۲	-	-	-	-	-	-
۱۲	-۰/۳۳۳	۱/۴۰۲	۹۰/۱۹۴	-	-	-	-	-	-
۱۳	-۰/۳۱۶	۱/۳۷۶	۹۱/۵۷۰	-	-	-	-	-	-
۱۴	-۰/۲۹۳	۱/۲۷۲	۹۲/۸۴۲	-	-	-	-	-	-
۱۵	-۰/۲۷۹	۱/۲۱۱	۹۴/۰۵۴	-	-	-	-	-	-
۱۶	-۰/۲۵۱	۱/۰۹۳	۹۵/۱۴۷	-	-	-	-	-	-
۱۷	-۰/۲۱۳	۰/۹۲۷	۹۶/۰۷۴	-	-	-	-	-	-
۱۸	-۰/۱۹۳	۰/۸۴۱	۹۶/۹۱۵	-	-	-	-	-	-
۱۹	-۰/۱۹۰	۰/۸۲۶	۹۷/۷۴۱	-	-	-	-	-	-
۲۰	-۰/۱۵۲	۰/۶۶۱	۹۸/۴۰۱	-	-	-	-	-	-
۲۱	-۰/۱۲۹	۰/۵۵۹	۹۸/۹۶۰	-	-	-	-	-	-
۲۲	-۰/۱۲۲	۰/۵۳۱	۹۹/۴۹۱	-	-	-	-	-	-
۲۳	-۰/۱۱۷	۰/۵۰۹	۱۰۰/۰۰۰	-	-	-	-	-	-

به‌منظور تأیید تعداد عوامل استخراج شده، از نمودار اسکری پلات استفاده شد. نتایج نشان‌دهنده هرچند در مجموع ۱۰ عامل دارای مقادیر ویژه بزرگتر از یک بودند، اما براساس معیارهای کفایت و تحلیل واریانس، ساختار ۶ عاملی پژوهش مناسب‌ترین راه‌حل محسوب می‌شود برپایه (شکل ۳). مدل اندازه‌گیری پژوهش با بهره‌گیری از نرم‌افزار SmartPLS نسخه ۳ مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج تحلیل روابی همگرا و واگرا، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بیانگر آن بود که سازه‌های شنا سایی شده از اعتبار و پایایی کافی برخوردارند و مدل پژوهش از کیفیت سنجی لازم برخوردار است برپایه (جدول ۴).



شکل ۳. اسکری پلات و سهم هر عامل در تبیین واریانس کل- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

جدول ۴. بارهای عاملی مدل اندازه‌گیری- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

متغیر مکنون	Items	Pvalue	Factor loading
کیفیت کالبدی			
دما و مصالح	Pq1	۰/۰۰۰	۰/۸۹۵
	Pq2	۰/۰۰۰	۰/۹۱۵
	Pq3	۰/۰۰۰	۰/۸۶۸
	Pq4	۰/۰۰۰	۰/۸۱۸
	Pq5	۰/۰۰۰	۰/۸۵۰
سازمان فضایی	Pq6	۰/۰۰۰	۰/۸۸۱
	Pq7	۰/۰۰۰	۰/۸۶۳
	Pq8	۰/۰۰۰	۰/۸۳۳
ادراک فضایی	Pq9	۰/۰۰۰	۰/۸۸۳
	Pq10	۰/۰۰۰	۰/۸۷۱
	Pq11	۰/۰۰۰	۰/۸۷۲
منظر و چشم انداز فضایی	Pq12	۰/۰۰۰	۰/۷۶۲
	Pq13	۰/۰۰۰	۰/۸۱۵
	Pq14	۰/۰۰۰	۰/۸۷۳
	Pq15	۰/۰۰۰	۰/۷۲۸
ساختار فضایی	Pq16	۰/۰۰۰	۰/۷۴۹
	Pq17	۰/۰۰۰	۰/۸۴۶
	Pq18	۰/۰۰۰	۰/۸۰۷
	Pq19	۰/۰۰۰	۰/۷۳۶
چیدمان فضایی	Pq20	۰/۰۰۰	۰/۸۰۰
	Pq21	۰/۰۰۰	۰/۸۴۹
	Pq22	۰/۰۰۰	۰/۸۹۹
	Pq23	۰/۰۰۰	۰/۶۴۳
سلامت روان			
سلامت روان	Mh1	۰/۰۰۰	۰/۶۱۱
	Mh2	۰/۰۰۰	۰/۶۳۲
	Mh3	۰/۰۰۰	۰/۷۰۲
	Mh4	۰/۰۰۰	۰/۶۴۹
	Mh5	۰/۰۰۰	۰/۶۶۷
	Mh6	۰/۰۰۰	۰/۶۳۳
	Mh7	۰/۰۰۰	۰/۶۴۸
	Mh8	۰/۰۰۰	۰/۷۵۵
	Mh9	۰/۰۰۰	۰/۷۲۰
	Mh10	۰/۰۰۰	۰/۷۱۶
	Mh11	۰/۰۰۰	۰/۷۲۱
	Mh12	۰/۰۰۰	۰/۷۳۲
	Mh13	۰/۰۰۰	۰/۶۷۰
	Mh14	۰/۰۰۰	۰/۷۱۳
	Mh15	۰/۰۰۰	۰/۶۳۶
	Mh16	۰/۰۰۰	۰/۷۴۸
	Mh17	۰/۰۰۰	۰/۷۴۰
	Mh18	۰/۰۰۰	۰/۶۶۳
	Mh19	۰/۰۰۰	۰/۵۴۸
	Mh20	۰/۰۰۰	۰/۶۹۴
	Mh21	۰/۰۰۰	۰/۶۲۱
	Mh22	۰/۰۰۰	۰/۵۸۷
	Mh23	۰/۰۰۰	۰/۶۰۹
	Mh24	۰/۰۰۰	۰/۷۲۳
	Mh25	۰/۰۰۰	۰/۶۱۲
	Mh26	۰/۰۰۰	۰/۵۹۷
	Mh27	۰/۰۰۰	۰/۵۴۰
	Mh28	۰/۰۰۰	۰/۵۳۱

باتمركزبر جدول فوق، بارهای عاملی شاخص‌های انعکاسی پس از اصلاح مدل بیرونی معنادار بوده و همگی بالاتر از نقطه برش ۰/۴ قرار گرفتند. این بارهای عاملی مبنای محاسبه شاخص‌های روایی و پایایی قرار گرفتند و وضعیت مطلوب سازه‌ها را تأیید کرده‌اند برپایه (جدول ۵).

جدول ۵. ارزیابی پایایی و روایی- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

متغیر مکنون	α	ω	CR(rho_a)	CR(rho_c)	(AVE)
ادراک فضایی	۰/۸۲۹	۰/۸۵۱	۰/۸۲۵	۰/۸۲۷	۰/۷۴۴
دما و مصالح	۰/۸۹۷	—	۰/۸۹۷	۰/۹۲۸	۰/۷۶۵
ساختار فضایی	۰/۷۹۲	—	۰/۷۹۲	۰/۸۶۵	۰/۶۱۷
سازمان فضایی	۰/۸۳۲	—	۰/۸۳۲	۰/۸۹۹	۰/۷۴۸
سلامت روان	۰/۹۴۴	—	۰/۹۴۵	۰/۹۴۹	۰/۵۷۱
منظر و چشم انداز فضایی	۰/۸۲۹	—	۰/۸۳۱	۰/۸۸۰	۰/۵۹۴
چیدمان فضایی	۰/۸۱۰	—	۰/۸۱۷	۰/۸۷۸	۰/۶۴۵
کیفیت کالبدی	۰/۸۱۵	—	۰/۸۱۶	۰/۸۷۳	۰/۵۷۶

پیش از ارزیابی مدل بیرونی، پایایی درونی شاخص‌های انعکاسی با آزمون آلفای کرونباخ سنجیده شد. نتایج نشان داد که تمامی متغیرهای مکنون مقادیر بالاتر از ۰/۷ داشته‌اند. باتوجه به محدودیت‌های آلفای کرونباخ، شاخص امگای مکدونالد نیز محاسبه شد که نتایج آن نیز پایایی مناسب متغیرها را تأیید کرد. همچنین آزمون فورنل و لارکر نشان داد که روایی و اگرایی متغیرها قابل قبول است، زیرا مقدار AVE هر سازه بزرگتر از هم‌بستگی آن با سایر سازه‌ها بود برپایه (جدول ۶).

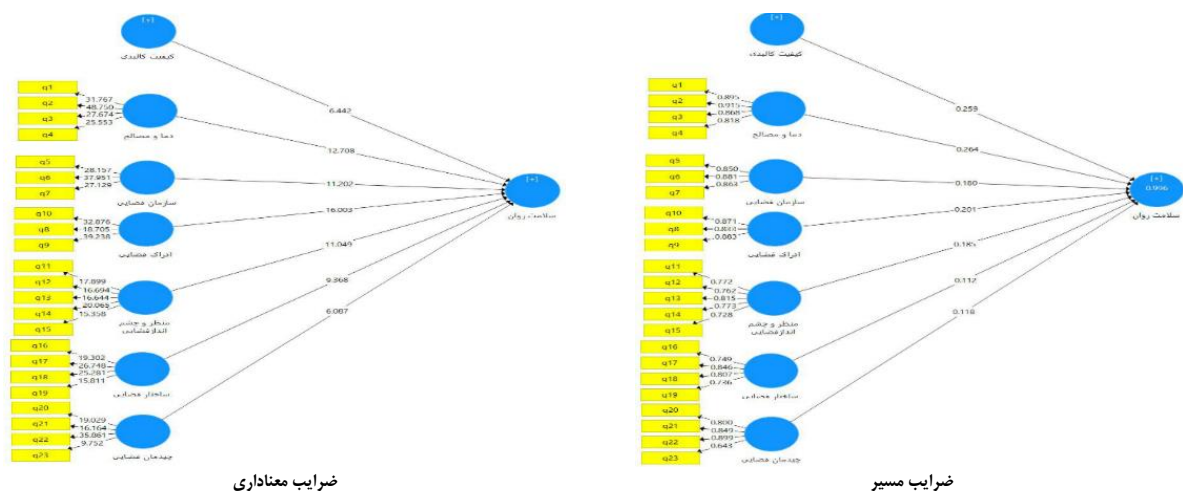
جدول ۶. بررسی روایی و اگر فورنل و لارکر- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

تعیین	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
ادراک فضایی	۰/۸۶۲	—	—	—	—	—	—	—
دما و مصالح	۰/۵۱۴	۰/۸۷۴	—	—	—	—	—	—
ساختار فضایی	۰/۵۸۲	۰/۵۴۱	۰/۷۸۵	—	—	—	—	—
سازمان فضایی	۰/۴۷۳	۰/۵۶۹	۰/۵۲۲	۰/۸۶۴	—	—	—	—
سلامت روان	۰/۴۲۴	۰/۵۳۳	۰/۵۰۴	۰/۵۱۶	۰/۷۵۵	—	—	—
منظر و چشم انداز فضایی	۰/۵۶۵	۰/۵۴۷	۰/۴۷۹	۰/۴۰۸	۰/۵۵۴	۰/۷۷۰	—	—
چیدمان فضایی	۰/۵۷۰	۰/۵۲۶	۰/۵۳۷	۰/۵۲۲	۰/۴۱۶	۰/۵۹۸	۰/۸۰۳	—
کیفیت کالبدی	۰/۴۰۹	۰/۵۸۷	۰/۵۷۱	۰/۵۶۶	۰/۴۵۳	۰/۴۰۷	۰/۴۲۷	۰/۷۵۸

برای بررسی برازش مدل ساختاری در روش PLS، از ضرایب تعیین (R^2) و معیار پیش‌بینی (Q^2) استفاده شد. نتایج نشان داد مقادیر R^2 بیانگر تأثیر معنادار متغیرهای برونزا بر متغیرهای درونزا بوده و مقادیر Q^2 نیز حاکی از توان پیش‌بینی مناسب مدل بودند برپایه (جدول ۷). طوری که مدل پژوهش و آزمون فرضیات با استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری برپایه (شکل ۴ و ۵). ارائه گردید.

جدول ۷. مقادیر به‌دست‌آمده R^2 و Q^2 - (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

سازه	اشتراک	ضریب تعیین
سلامت روان	۰/۴۲۷	۰/۹۹۶



(مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

برازش کلی مدل با شاخص GOF در رویکرد PLS بررسی شد. این شاخص بین صفر تا یک متغیر بوده و مقادیر نزدیک‌تر به یک نشان‌دهنده کیفیت بالاتر مدل است؛ به‌طوری‌که مقدار $0/10$ ضعیف، $0/25$ متوسط و $0/36$ قوی تلقی می‌شود. در پژوهش حاضر مقدار GOF برابر با $0/8092$ به‌دست‌آمد که نشان‌دهنده برازش بسیار مناسب مدل کلی و توان پیش‌بینی مطلوب آن در تبیین متغیرهای پنهان درون‌زا است. نتایج آزمون فرضیات نیز برپایه (جدول ۸)، ارائه شده است.

جدول ۸. خروجی‌های ضریب مسیر و معناداری برای متغیرهای نهایی- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۴)

مسیر	ضرایب مسیر	ضریب معناداری	نتایج
کیفیت کالبدی و اجتماعی	$-0/259$	$6/442$	معنادار
دما و مصالح	$-0/264$	$12/708$	معنادار
سازمان فضایی	$-0/180$	$11/202$	معنادار
ادراک فضایی	$-0/201$	$16/003$	معنادار
منظر و چشم‌انداز فضایی	$-0/185$	$11/049$	معنادار
ساختار فضایی	$-0/112$	$9/638$	معنادار
چیدمان فضایی	$-0/118$	$6/087$	معنادار

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

پژوهش حاضر نشان داد که تغییرات کالبدی و مؤلفه‌های اجتماعی-فرهنگی مدارس فرهنگ‌مدار در کلان‌شهر قم به‌طور معناداری بر سلامت‌روان دانش‌آموزان تأثیرگذار هستند. کیفیت فضاهای آموزشی، از جمله دما و مصالح، سازمان‌دهی و چیدمان فضایی، ادراک فضایی و منظر محیط، به‌صورت مستقیم با کاهش استرس، افزایش آرامش روانی و تقویت روابط اجتماعی دانش‌آموزان مرتبط است. یافته‌های کمی و کیفی پژوهش همگی نشان می‌دهند که توجه هم‌زمان به جنبه‌های فیزیکی و اجتماعی محیط مدرسه، توانایی مدارس برای پرورش سرمایه اجتماعی و هویت فرهنگ‌محور دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. تحلیل عوامل و بررسی ضریب مسیرها بیانگر این بود که کیفیت کالبدی محیط آموزشی، به‌ویژه عناصر مؤثر در سازمان و چیدمان فضا، ادراک فضایی و منظر، نقش کلیدی در ارتقای سلامت‌روان دارد. این نتیجه تأکید می‌کند که طراحی کلاس‌ها، فضاهای باز، سالن‌های چندمنظوره و فضاهای ورزشی، تنها به‌عنوان ابعاد معماری مطرح نیستند بلکه به‌سبب مؤثری برای تعاملات اجتماعی و تجربه‌های یادگیری فعال هستند. بدین سان، بهبود شاخص‌های کالبدی مدارس، بادر نظر گرفتن ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی دانش‌آموزان، زمینه‌ساز رشد شناختی و روانی آنان است. علاوه بر عوامل کالبدی، متغیرهای اجتماعی و فرهنگی شامل تعامل معلم و دانش‌آموز، روابط همسالان، سیاست‌های مشارکتی و برنامه‌های فرهنگی، به‌طور معناداری با سلامت‌روان دانش‌آموزان مرتبط بودند. این یافته‌ها نشان می‌دهند که محیط مدرسه نه تنها مکانی برای یادگیری علمی، بلکه نهادی اجتماعی-فرهنگی است که بازتولید ارزش‌ها، هنجارها و مهارت‌های اجتماعی را ممکن می‌سازد. تقویت مشارکت فعال دانش‌آموزان در فعالیت‌های گروهی و فرهنگی، توانمندی‌های اجتماعی آنان را افزایش داده و حس تعلق و انسجام مدرسه‌ای را ارتقاء می‌دهد. یکی از مهمترین دستاوردهای پژوهش، تأکید بر هماهنگی تغییرات کالبدی و اجتماعی بود. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که اعمال تغییرات فیزیکی بدون در نظر گرفتن ابعاد اجتماعی و فرهنگی می‌تواند اثرات معکوس بر سلامت‌روان و تعلق دانش‌آموزان داشته باشد. طوری‌که، برنامه‌ریزی و طراحی محیط‌های آموزشی فرهنگ‌مدار باید یکپارچه و با درک دقیق از ویژگی‌های جمعیت دانش‌آموزی و انتظارات فرهنگی جامعه انجام شود تا حداکثر اثر مثبت بر رشد شناختی، اجتماعی و روانی دانش‌آموزان حاصل گردد. این پژوهش نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در بهبود کیفیت کالبدی و اجتماعی مدارس، فراتر از ارتقای کیفیت آموزشی، می‌تواند به تقویت سرمایه اجتماعی و هویت جمعی دانش‌آموزان کمک کند. سیاست‌گذاران و مدیران آموزشی باید ضمن توجه به طراحی فضاها، ارتقای مهارت‌های اجتماعی و فرهنگی دانش‌آموزان را نیز در دستور کار قرار دهند. چنین رویکردی می‌تواند محیط‌های آموزشی را به کانون‌هایی برای بازتولید فرهنگ و تقویت هویت اجتماعی تبدیل کند. در نتیجه، می‌توان ادعان داشت که محیط‌های آموزشی فرهنگ‌مدار در کلان‌شهر قم، با هماهنگی تغییرات کالبدی و اجتماعی، نقش مؤثری در ارتقای سلامت‌روان و رشد اجتماعی-فرهنگی دانش‌آموزان ایفاء می‌کنند. این یافته‌ها پیشنهاد می‌کنند که طراحی مدارس آینده باید بر اساس اصول انعطاف‌پذیری فضا، مشارکت فعال دانش‌آموزان و توجه هم‌زمان به جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی انجام شود تا مدارس به‌عنوان مراکز توسعه اجتماعی و فرهنگی جامعه عمل کنند. پژوهش‌موردکاوی می‌تواند مبنای سیاست‌گذاری‌های آموزشی و طراحی محیط‌های یادگیری فرهنگ‌مدار در سایر کلان‌شهرهای ایران قرار گیرد.

منابع

- ایرانی، سعید. فرزانه، ایلین، زیرکی، سامره. کنگری، فاطمه. (۱۴۰۴). *ارزیابی مدل کارآمدی اجتماعی دانش‌آموزان براساس تحمل عدم قطعیت و سازگاری روانی با نقش میانجی تاب‌آوری*. فصلنامه علمی پژوهشی-تغییرات اجتماعی-فرهنگی، دوره ۲۲، شماره ۲؛ (پیاپی ۸۶)، ۹۰-۱۰۰.
- حاتمی‌نژاد، حجت. حاتمی‌نژاد، حسین. زیاری، کرامت‌الله، پوراحمد، احمد. (۱۴۰۱). *تبیین الگوهای رفتار جمعی و تأثیر آن بر رشد و شکوفایی کودکان در فضاهای عمومی کلان شهر مشهد*. فصلنامه علمی پژوهشی-شهر پایدار، دوره ۵، شماره ۱، ۹۹-۱۱۵.
- ذکایی‌فر، آرزو. موسی‌زاده، توکل. (۱۳۹۹). *نقش سبک‌های فرزند پروری والدین در پیش‌بینی رشد اجتماعی کودکان پیش‌دبستان ۵ و ۶ ساله*. فصلنامه علمی پژوهشی-پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی، دوره ۱۰، شماره ۳۷، ۸۷-۱۰۰.
- سلیمانی، اسماعیل. شیخ‌الاسلامی، علی. موسوی، مهناز. (۱۳۹۵). *اثر بخشی هوش هیجانی بر کفایت اجتماعی و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان زورگو (غیرمنضبط)*. فصلنامه علمی پژوهشی-روان‌شناسی تربیتی، دوره ۱۲، شماره ۴۷، ۱۰۳-۱۲۸.
- سلیمی، امیررضا. (۱۳۹۹). *مدارس اجتماعی؛ راهکاری کالبدی برای افزایش تعاملات اجتماعی در بستر محله*. فصلنامه علمی تخصصی-معماری‌شناسی، دوره ۳، شماره ۱۵، ۱-۵.
- عبدی، مریم. (۱۴۰۲). *واکاوی نقش محوری مدیریت کلاس در شکوفایی مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان*. فصلنامه علمی پژوهشی-تحقیقات راهبردی در تعلیم و آموزش و پرورش، دوره ۶، شماره ۱۷، ۲۶۹-۲۸۵.
- قاری‌زاده، طیب. محمدی‌فر، محمدعلی. فتحی‌آذر، اسکندر. (۱۴۰۳). *مقایسه اثر بخشی مراقبت معنوی و تئوری انتخاب بر شکوفایی و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان*. فصلنامه علمی پژوهشی-پژوهش‌های نوین روان‌شناختی، دوره ۱۹، شماره ۷۳، ۲۲۷-۲۳۶.
- قاسمی، نازنین. یاراحمدی، مهدی. (۱۳۹۹). *وجود مکان‌های تجمع اجتماعی در محلات*. فصلنامه علمی پژوهشی-جامعه‌شناسی و فرهنگ، دوره ۱۱، شماره ۱، ۸۰-۹۴.
- قنبری، حمیده. پورشهریاری، مه‌سیما. (۱۳۹۵). *سبک‌های شسوخ‌طبعی، هوش هیجانی و کفایت اجتماعی در دانشجویان*. فصلنامه علمی پژوهشی اندیشه‌های نوین تربیتی، دوره ۱۲، شماره ۳، ۷۹-۱۰۸.
- مصلح، سیدقاسم. فرید، ابوالفضل. (۱۴۰۰). *مدل ساختاری رابطه ادراک جو مدرسه و رفتارهای برونی سازی شده با نقش واسطه‌ای تاب‌آوری اجتماعی-هیجانی*. فصلنامه علمی پژوهشی-پژوهش‌های علوم‌شناختی و رفتاری، دوره ۱۱، شماره ۲؛ (پیاپی ۲۱)، ۱۲۳-۱۳۸.
- نصیری، نسترن. مشهدی، علی. (۱۴۰۳). *بررسی تأثیر درک ابعاد کالبدی فضاهای باز بر تعاملات اجتماعی با نقش میانجی طبیعت*. کیفیت مبلان مور مطالعه دبیرستان دخترانه سمیه تهران. فصلنامه علمی تخصصی-پژوهش‌های معماری نوین، دوره ۴، شماره ۲، ۳۹-۵۰.
- Adewale, Bukola. Jegede, Foluke. Okubote, Feyisayo. Olagbadegun, Marvelous. (2021). *Impact Of Classroom Environments' On The Academic Performance Of Architecture Students In Covenant University*. IOP Conference Series Earth and Environmental Science, 665(1): 1-12.
- Afonkina, Y. A. Zhigunova, G. V. (2024). *The Self-Actualization Of Disabled Child In Family Environment*. Probl Sotsialnoi Gig Zdravookhranennii Istor Med, 32(2): 196-202.
- Bagais, Reem. Pati, Debajyoti. (2023). *Associations Between The Home Physical Environment And Child Self-Regulation: A Conceptual Exploration*. Journal Of Environmental Psychology, 90(1): 1-22.
- Costa, Ana Rute. (2024). *Homing Into School To Create The Ideal Classroom: Young People Want To Combine The Best Of Home And School Learning Environments*. Journal Of CoDesign, 21(1), 1-21.
- Fraser, Barry.J. (2023). *The Evolution Of The Field Of Learning Environments Research*. Journal Of Education Sciences, 13(3), 257,1-10.
- Hawkins, Georgianne Tiu. Chung, Chloe.S. Hertz, Marci.F. Antolin, Nohealani. (2023). *The School Environment And Physical And Social-Emotional Well-Being: Implications For Students And School Employees*. Journal Of School Health, 93(9): 799-812.
- Kuzle, Ana. (2023). *Elementary School Children's Perceptions Of Geometry Classroom As A Psychosocial Learning Environment: An Analysis Of Participant-Produced Drawings*. Journal Of Learning Environments Research, 26(2): 379-399.
- Long, Binh Thang. Hung, Vu Thanh. (2024). *The Impact Of School Environment On Student Health Behaviors: Insights From Qualitative Interviews*. International Journal Of Multidisciplinary Research and Analysis, 7(5): 2002-2007.
- Shaqour, Eman Nabih. Hosney Abo Alela, Aimen. (2021). *Improving The Architecture Design Studio Internal Environment At NUB*. Journal Of Advanced Engineering Trends, 41(2): 31-39.

- Sun, Rongrong. Aziz, Firzan. (2024). *A Systematic Literature Review Of Design Considerations, Challenges And Guidelines In Primary School Physical Learning Space Design*. *Pertanika Journal Of Social Sciences & Humanities*, 32(3): 971-998.