



University of Tehran Press

Examining and Explaining the Effect of the Physical Space of Architecture on the Quality of Management and Improving Students' Creativity in the University Environment from the Point of View of Experts

Ali Khaki 

Department of Architecture, Enghelab-e Eslami Technical College, National University of Skills (NUS), Tehran, Iran. E-mail: akhaki@tvu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received 08 November 2024
Revised 01 December 2024
Accepted 01 December 2024
Published online 07 June 2025

Keywords:
Physical Space,
Management Quality,
Student Creativity,
Effective Architecture.

ABSTRACT

Various research indicates that the physical environment of universities has a significant impact on the quality of management and the enhancement of students' creativity from different perspectives. The findings of this research have the potential to inspire innovative designs and better management of educational spaces. In addition to providing useful solutions to enhance creativity, it can aid in increasing the capacity for the growth of students' talents. Therefore, the question arises: does the physical architecture space have a significant impact on improving the quality of management and enhancing students' creativity in university environments? Furthermore, what kind of relationship exists between physical space, management quality, and students' creativity? To address these questions, we are forming a statistical community of experts from architectural fields with a sample size of 110 to answer these inquiries. The research method combines descriptive-analytical and survey approaches using questionnaire tools and employing software such as SPSS and Amos for regression analysis and research model fitting. The overall results indicate significant relationships between quality architectural spaces, management, and student creativity in university environments.

Cite this article: Khaki, A. (2025). Examining and Explaining the Effect of the Physical Space of Architecture on the Quality of Management and Improving Students' Creativity in the University Environment from the Point of View of Experts. *Organizational Culture Management*, 23 (2), 107-120.
<http://doi.org/10.22059/jomc.2024.385061.1008724>



© Authors retain the copyright and full publishing rights.
DOI: <http://doi.org/10.22059/jomc.2024.385061.1008724>

Publisher: University of Tehran Press.



انتشارات دانشگاه تهران

مدیریت فرهنگ سازمانی

سایت نشریه: <https://jomc.ut.ac.ir>

شاپا الکترونیکی: ۶۹۳۴-۲۴۲۳

بررسی و تبیین اثرگذاری فضای فیزیکی معماری بر کیفیت مدیریت و ارتقاء خلاقیت دانشجویان در محیط دانشگاه‌ها از نگاه متخصصین

علی خاکی^۱

دانشیار گروه معماری، دانشکده فنی انقلاب اسلامی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران. رایانامه: dr.khaki110@gmail.com & akhaki@nus.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۱۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۳/۱۷

کلیدواژه:

فضای فیزیکی،

کیفیت مدیریت،

خلاقیت دانشجویان،

معماری کارا.

تحقیقات متعدد حاکی از آن است که محیط فیزیکی دانشگاه‌ها، از جنبه‌های مختلف، تأثیر چشمگیری بر کیفیت مدیریت و همچنین افزایش خلاقیت دانشجویان دارد. نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق توانایی آن را دارد که طراحی‌های نوین و مدیریت بهتر فضاهای آموزشی را الهام بخشد. این امر، علاوه بر ارائه راهکارهای مفید برای ارتقای سطح خلاقیت، می‌تواند به افزایش ظرفیت در رشد استعدادها و دانشجویان کمک کند. از این‌رو این سؤال مطرح می‌شود که آیا فضای فیزیکی معماری تأثیر قابل توجهی بر بهبود کیفیت مدیریت و افزایش خلاقیت دانشجویان در محیط‌های دانشگاهی دارد؟ همچنین چه نوع ارتباطی بین فضای فیزیکی، کیفیت مدیریت، و خلاقیت دانشجویان برقرار است؟ برای پاسخگویی به این سؤالات با تشکیل جامعه آماری، از متخصصان رشته‌های معماری، با حجم نمونه ۱۱۰، درصد پاسخگویی به این سؤالات هستیم. روش تحقیق به صورت ترکیبی از نوع توصیفی-تحلیلی و پیمایشی است و از ابزار پرسشنامه و نرم‌افزارهایی مانند SPSS و Amos برای اجرای آزمون رگرسیون و برازش مدل تحقیق استفاده شده است. نتایج کلی نشان می‌دهد تأثیر معناداری میان فضای فیزیکی معماری با کیفیت مدیریت و خلاقیت دانشجویان در محیط‌های دانشگاهی وجود دارد.

استناد: خاکی، علی (۱۴۰۴). بررسی و تبیین اثرگذاری فضای فیزیکی معماری بر کیفیت مدیریت و ارتقاء خلاقیت دانشجویان در محیط دانشگاه‌ها از نگاه متخصصین. مدیریت فرهنگ سازمانی، ۲۳ (۲) ۱۰۷-۱۲۰.

<http://doi.org/10.22059/jomc.2024.385061.1008724>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

© نویسندگان.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jomc.2024.385061.1008724>



مقدمه / بیان مسئله

فضای فیزیکی به عنوان یکی از عوامل اساسی در محیط‌های کاری، آموزشی، و نوآوری تأثیری عمیق و گسترده دارد. زمانی که طراحی این فضاها به درستی انجام شود، می‌تواند به طور قابل توجهی کیفیت مدیریت را بهبود دهد و همچنین خلاقیت را در محیط‌های آموزشی تقویت کند. با هماهنگی مناسب میان طراحی فضای فیزیکی و استراتژی سازمانی و اهداف بلندمدت، می‌توان عملکرد سازمانی را به طور ملموسی ارتقا داد. مثلاً، طراحی فضاهای باز و آزاد که امکان تعامل و تبادل اطلاعات میان اعضای گروه‌ها را فراهم می‌کند می‌تواند محیطی را ایجاد کند که در آن دانش به اشتراک گذاشته شود. این نوع طراحی نه تنها هدایتگر نوآوری است بلکه به پرورش خلاقیت در محیط‌های آموزشی نیز کمک شایانی می‌کند. علاوه بر این، با دقت در طراحی فضای فیزیکی امکان بهبود فرایندهای یادگیری و تدریس نیز فراهم می‌شود. در فضاهایی که از نور مناسب، صداهای آرامش‌بخش، و تجهیزات پیشرفته فناوری بهره‌مند هستند دانشجویان می‌توانند تجربه یادگیری جذاب‌تری داشته باشند. چنین فضایی نه تنها یادگیری را مؤثرتر می‌کند بلکه فرصت‌های بیشتری برای تولید خروجی‌های خلاقانه از طریق روش‌های آموزشی جدید فراهم می‌آورد. در نهایت، هماهنگی طراحی فضا با استراتژی سازمانی و اهداف بلندمدت می‌تواند تحول بزرگی در کیفیت مدیریت و خلاقیت در محیط‌های آموزشی ایجاد کند. این تعامل مؤثر میان ایجاد فضاهای فیزیکی مناسب و تدوین استراتژی‌های سازمانی توانایی ایجاد محیطی پویا را دارد که با همکاری و نوآوری خلاقیت و کیفیت مدیریتی را به سطح بالاتری می‌برد (Storvang, 2016). مطالعات نشان می‌دهند محیط فیزیکی دانشگاهی تأثیر قابل توجهی بر کیفیت مدیریت و افزایش خلاقیت دانشجویان دارد. عوامل محیطی می‌توانند به شکل مؤثری تفکر خلاق دانشجویان را پرورش دهند. بنابراین ارزیابی جنبه‌های مختلف این ارتباط، از جمله طراحی محیط‌های یادگیری و تعاملات اجتماعی و حس مکان، می‌تواند بسیار سودمند باشد. مثلاً، نحوه طراحی فضاهای دانشگاهی می‌تواند تعاملات و تجربیاتی را تسهیل کند که به برخوردهای خلاقانه بینجامد و آن‌ها را تقویت کند. همچنین، ویژگی‌های مختلف کلاس‌های درس- مانند ارتفاع سقف، رنگ، صوت، نور، دما- می‌توانند در پرورش ایده‌های خلاقانه در فرایند آموزش معماری نقش داشته باشند (Elizondo Solís et al, 2018). حس مکان نیز از دیدگاه روان‌شناسی می‌تواند به ارتقای خلاقیت یاری رساند. یک فضای خوب طراحی شده قادر است حس مکان را افزایش دهد و در نتیجه به تقویت خلاقیت کمک کند (Bagheri & Nouri, 2016). ترکیب عناصر طبیعی و ویژگی‌های زیباشناختی نیز می‌تواند تفکر خلاق را برانگیزد. در نهایت، برداشت‌های کاربران و تجربیات مثبت از فضای ساخته شده می‌تواند به ایجاد محیطی حمایتی برای خلاقیت کمک کند (Soares et al, 2020). این موضوعات نشان می‌دهند هرچند محیط فیزیکی در افزایش خلاقیت کلیدی است، با توجه به تنوع زمینه‌ها و تعاملات غیر فیزیکی پیشنهاد یک رویکرد جامع‌تر برای تقویت نوآوری و خلاقیت در محیط‌های آموزشی ضروری است.

اهداف و سؤالات پژوهش

هدف این پژوهش بررسی رابطه بین فضای فیزیکی معماری و کیفیت مدیریت و خلاقیت دانشجویان در محیط دانشگاهی است. همچنین، این مطالعه به ارزش‌گذاری و تأثیر این عوامل از دیدگاه متخصصان می‌پردازد. پژوهش یادشده فرصتی برای درک بهتر ارتباط بین جنبه‌های فضایی، مدیریت، و خلاقیت دانشجویان فراهم می‌کند و نظرات کارشناسان و خبرگان را در این خصوص می‌سجد. نتایج این تحقیق می‌تواند به بهبود طراحی و مدیریت فضاهای آموزشی کمک کند و راهکارهای مؤثری برای تقویت خلاقیت دانشجویان ارائه دهد. در این مقاله، سؤالات و فرضیاتی که بررسی شده‌اند شامل موارد زیر است: آیا فضای فیزیکی معماری تأثیر قابل توجهی بر بهبود کیفیت مدیریت و افزایش خلاقیت دانشجویان در محیط‌های دانشگاهی دارد؟ چه نوع ارتباطی بین فضای فیزیکی، کیفیت مدیریت، و خلاقیت دانشجویان برقرار است؟ برای پاسخ به این سؤالات، می‌توانیم فرضیات زیر را در نظر بگیریم:

فرضیه اول: فضای فیزیکی معماری در دانشگاه‌ها تأثیر چشمگیری بر کیفیت مدیریت و خلاقیت دانشجویان دارد. این فرضیه پیش‌بینی می‌کند که ویژگی‌های فضای فیزیکی معماری باعث تفاوت‌های قابل توجهی در عملکرد مدیریتی و خلاقیت

دانشجویان در محیط‌های دانشگاهی می‌شود. فرضیه دوم: ارتباط مثبتی میان فضای فیزیکی، کیفیت مدیریت، و خلاقیت دانشجویان وجود دارد. این فرضیه نشان می‌دهد ویژگی‌های فضایی به طور معنادار و مؤثر با کیفیت مدیریت و سطح خلاقیت دانشجویان مرتبط هستند. فرضیه سوم: فضای فیزیکی، کیفیت مدیریت، و خلاقیت دانشجویان به طور متقابل بر یک‌دیگر تأثیر می‌گذارند. این فرضیه بیان می‌کند که هر یک از این عوامل می‌توانند به شکل متقابل بر دیگری اثرگذار باشند و تعاملات پیچیده‌ای با هم داشته باشند.

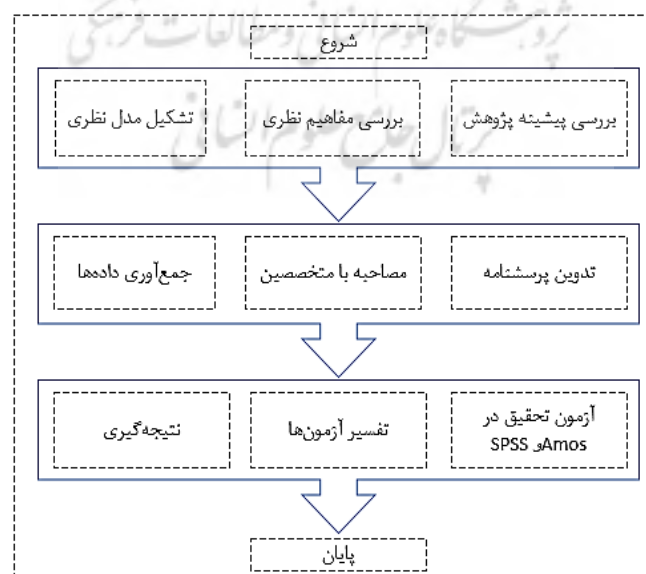
پیشینه نظری پژوهش

طی سال‌های اخیر، تحقیقات گسترده و متعددی به بررسی ارتباط میان فضای فیزیکی و عملکرد انسان‌ها اختصاص یافته است (Alizadeh et al, 2020; Soares et al, 2020; Mojtahedi et al, 2020; Zhao, 2022). نتایج این مطالعات به وضوح نشان داده است که محیط‌های فیزیکی می‌توانند تأثیرات قابل توجه و چشمگیری بر جنبه‌های مختلف زندگی انسان‌ها داشته باشند. این تأثیرات شامل روحیه افراد، میزان انگیزه آن‌ها، توانایی تمرکز و حفظ توجه، سطح خلاقیت، و در نهایت عملکرد کلی آن‌ها در فعالیت‌های روزمره و حرفه‌ای می‌شود. با توجه به این یافته‌ها، اهمیت طراحی و بهینه‌سازی محیط‌های کاری و زندگی برای بهبود کیفیت زندگی و افزایش بهره‌وری آشکارتر از قبل به نظر می‌رسد. رضایی در پژوهش خود به بررسی ویژگی‌های محیطی مشخص در فضاهای یادگیری معماری می‌پردازد که می‌توانند خلاقیت دانشجویان را تقویت کنند. همچنین یک رویکرد سیستماتیک برای بهبود مدیریت و افزایش رفتارهای خلاقانه در دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌کند (Rezaei, 2020). در پژوهش دیگر، سوارس و همکارانش نشان می‌دهند ساختار فضایی، تنوع کاربری زمین، و تجربیات مثبت در فضاهای عمومی به طور قابل توجهی بر مدیریت و تقویت خلاقیت دانشجویان در محیط‌های دانشگاهی تأثیرگذار است (Soares et al, 2020). بلومبرگ و همکارانش چارچوبی را بررسی می‌کنند که ارتباط بین عناصر فضای کاری، پویایی اجتماعی، و خلاقیت را نشان می‌دهد و تأثیر قابل توجه فضای فیزیکی بر روش‌های مدیریت و خلاقیت دانشجویان در محیط دانشگاه را برجسته می‌سازد (Blomberg & Kallio, 2022). سادیکورا و همکارانش به بررسی توسعه مهارت‌های خلاقانه از طریق شرکت در کارگاه‌های معماری پرداختند و به جای تحلیل مستقیم تأثیرات فضای فیزیکی بر مدیریت و خلاقیت بر روش‌های آموزشی مبتنی بر مشارکت فعال دانشجویان تأکید کردند. در این زمینه، استفاده از روش‌های تعاملی و فرایندهای طراحی مشترک مورد توجه قرار می‌گیرد که باعث می‌شود دانشجویان به طور مؤثرتری در مسیر یادگیری خلاقانه قدم بردارند و توانایی‌های خود را در محیطی پویا و الهام‌بخش ارتقا دهند. هدف این مقاله این است که نشان دهد چگونه این رویکرد دانشجوی محور می‌تواند منجر به رشد و پرورش تفکر خلاق در زمینه معماری شود (Sadykova et al, 2016). در پایان‌نامه "تورینگ" به این مسئله می‌پردازد که چگونه فضاهای خلاق در محیط‌های کاری و آموزشی می‌توانند بر فرایندهای خلاقانه افراد تأثیرگذار باشند. همچنین، وی به ارتباط این تأثیرات با نحوه مدیریت و ارتقای خلاقیت در میان دانشجویان دانشگاه‌ها توجه ویژه‌ای دارد. این مطالعه عمیق درصدد است تا ابعاد مختلفی را که این فضاها می‌توانند در افزایش بهره‌وری ذهنی و نوآوری در محیط‌های دانشگاهی داشته باشند؛ کشف کند. بدین جهت، با تحلیل شرایط فعلی محیط‌های آکادمیک و تأثیرات بالقوه فضاهای خلاق، رهنمودهای عملی برای بهبود این فضاها ارائه می‌شود تا شرایط مناسب‌تری برای تقویت استعدادهای خلاق فراهم شود (Thoring et al, 2017; Thoring, 2019). در مقاله‌ای تورینگ و همکارانش به بررسی و شناسایی پنج نوع فضای خلاق در محیط‌های آموزشی می‌پردازند و با تأکید بر ویژگی‌ها و کارکردهای متمایز هر یک از این فضاها نقش حیاتی آن‌ها را در زمینه مدیریت و تقویت خلاقیت دانشجویان در دانشگاه‌ها مورد بررسی قرار می‌دهند. این فضاها به مثابه عوامل مهمی عمل می‌کنند که توانایی دانشجویان را در بروز و توسعه خلاقیت‌های فردی و گروهی ارتقا می‌بخشند و تأثیرات مثبتی بر روند آموزشی و یادگیری آنان دارند. از این رو، توجه به نحوه ایجاد و مدیریت این فضاها به طور مستقیم بر تجربیات آموزشی و انگیزه‌های دانشجویان تأثیرگذار خواهد بود (Thoring et al, 2012). فضای فیزیکی در دانشگاه‌ها نقش مهم و تأثیرگذاری در تجربه‌های حسی و فرایندهای شناختی دانشجویان ایفا می‌کند. این محیط به طور مستقیم بر حالات هیجانی دانشجویان اثر می‌گذارد و می‌تواند چگونگی تحولات احساسی و انگیزشی آن‌ها را شکل دهد.

از این رو، فضای آموزشی مناسب می‌تواند توانایی‌های خلاقانه دانشجویان را بهبود بخشد و روش‌های مدیریتی آن‌ها را توسعه دهد یا برعکس، در صورت نامناسب بودن، ممکن است مانعی بر سر راه پیشرفت و بهره‌وری خلاقیت و مهارت‌های مدیریتی آنان باشد (Kristensen, 2004). در پژوهش دیگر تورینگ به ویژگی‌های فضایی در محیط‌های کاری خلاقانه می‌پردازد که قادر به افزایش خلاقیت هستند. همچنین نشان می‌دهد طراحی معماری در دانشگاه‌ها تأثیر قابل توجهی بر مدیریت و تقویت خلاقیت دانشجویان دارد (Thoring et al, 2020) در مطالعه‌ای کارپوف بر طراحی فضایی خلاقانه تمرکز دارد و با ادغام فرایندهای شناختی و محیط به بهبود مدیریت و ارتقای خلاقیت دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی پیشرفته از نظر فناوری می‌پردازد (Karpov, 2019). در مطالعه‌ای مک کوی نشان می‌دهد برخی عناصر طراحی داخلی می‌توانند خلاقیت را تقویت کنند و اشاره دارد که فضاهای معماری با دقت طراحی شده در دانشگاه‌ها قادرند مدیریت و ارتقای پتانسیل خلاقانه دانشجویان را بهبود بخشد (McCoy & Evans, 2002).

روش و ابزار تحقیق

در این پژوهش، که با هدف تشریح و بررسی دقیق رابطه موجود بین معماری فضای فیزیکی و کیفیت مدیریت و خلاقیت دانشجویان در محیط‌های دانشگاهی طراحی و اجرا شده است، از یک رویکرد پژوهشی ترکیبی استفاده شده است که شامل چندین مرحله گام به گام مختلف است. ابتدا، در بخش توصیفی-تحلیلی، تلاش شده است تا با استفاده از منابع معتبر پژوهشی و مطالعات جامع کتابخانه‌ای تعاریف دقیق و اهمیت فراگیر موضوع مورد بررسی قرار بگیرد. این بخش مقدمه‌ای اساسی برای معرفی و توضیح مفاهیمی است که محورهای اصلی پژوهش را شکل می‌دهند و به ما این امکان را می‌دهد که به درک عمیقی از پایه‌های نظری و تاریخچه واقعی تحقیق دست یابیم. در قدم بعدی، یعنی بخش دوم تحقیق، ابزار پرسشنامه تحت وب در چارچوب یک روش پیمایشی به کار گرفته شده تا بتوان به طور دقیق ارتباط میان متغیرها را سنجید. این تحلیل با استفاده از روش‌های آماری همبستگی و مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام شده است. جامعه آماری این تحقیق استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در رشته معماری بودند و نمونه‌گیری به صورت تصادفی و هدفمند انجام شد و تعداد ۱۱۰ نفر انتخاب شدند. در مرحله آخر از نرم‌افزارهای SPSS و Amos برای اجرای آزمون رگرسیون و برازش مدل تحقیق استفاده شد. همچنین، جهت تحلیل روابط متقابل میان متغیرها، آزمون همبستگی پیرسون به کار برده شد. این روش تحقیق ترکیبی به پژوهشگران امکان می‌دهد تا با عمق بیشتری به روابط پیچیده و تأثیرات متقابل بین متغیرها بپردازند و نتایج قابل اعتمادی را به دست آورند.



تصویر ۱. فرایند کلی از روش تحقیق

پیشینه تحقیق: خلاقیت

خلاقیت، به عنوان یکی از پایه‌های اساسی در جهت دستیابی به سطوح بالاتر، از اهداف اصلی هر سیستم اجتماعی آینده‌نگر به شمار می‌آید. بنابراین، تلاش برای حمایت و تسریع در فرایندهای خلاقانه یکی از عناصر ضروری در سیاست‌های جوامع محسوب می‌شود (Hall, 1994). خلاقیت فرایندی پویا و چندبعدی تعریف می‌شود که به افراد این امکان را می‌دهد تا ایده‌های نوآورانه و بدیع را خلق کنند و به طور موفقیت‌آمیزی در زمینه‌های متعدد به کار بگیرند. این توانایی برجسته می‌تواند در همه حوزه‌ها از جمله معماری، هنر، علوم، و فناوری نقش حیاتی ایفا کند و موجب پیشرفت و توسعه شود (Hennessey, 2003). فرایند خلاقیت شامل مراحل گوناگونی است که هر یک به رشد و شکوفایی ایده‌های نوین کمک می‌کند. از مرحله ایجاد انگیزه و مشاهده دقیق محیط پیرامون آغاز می‌شود و سپس از طریق تفکر خلاق و ایجاد ارتباط بین ایده‌ها ادامه می‌یابد. در مراحل بعدی، آزمون و تطبیق ایده‌ها صورت می‌گیرد که در نهایت منجر به ارزیابی دقیق و بهبود مستمر آن‌ها می‌شود. این فرایند جامع به افراد اجازه می‌دهد تا از توانایی‌های ذهنی خود برای خلق مفاهیم و راهکارهای جدید حداکثر بهره‌برداری را بکنند (Rezaei et al, 2020). محیط‌های معماری ترمیمی و مراقبه‌ای می‌توانند نقش بسزایی در تقویت خلاقیت در آموزش معماری ایفا کنند. این فضاها، با ایجاد محیطی آرام و دلپذیر، حس آرامش و تمرکز را افزایش می‌دهند و به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا توانایی خلاقانه خود را به نمایش بگذارند. فضاهای معماری ترمیمی با بهره‌گیری از عناصر نور، رنگ، بافت، و استفاده از فضاهای باز و بسته می‌توانند حس راحتی و توازن میان ذهن و جسم را تقویت کنند. این ویژگی‌ها می‌توانند ذهن‌آگاهی و تمرکز دانش‌آموزان را افزایش دهند و به آن‌ها در فهم بهتر و اجرای مؤثرتر خواسته‌ها کمک کنند (Sabir, 2020).

کیفیت فضای فیزیکی معماری و روان‌شناسی محیطی

روان‌شناسی محیطی به عنوان یکی از شاخه‌های مهم روان‌شناسی تأثیر محیط فیزیکی بر رفتار و تجربیات انسانی را بررسی می‌کند. این حوزه متکی به نظریه‌های متعددی است که به معماران در طراحی فضاها و ساختمان‌ها کمک می‌کند تا تأثیرات مثبت بر رفتار و احساسات انسان‌ها را به بهترین نحو ممکن ایجاد کنند. محیط فیزیکی توانایی دارد تأثیر عمیقی بر وضعیت احساسی، نگرش‌ها، و تمایلات فردی انسان‌ها داشته باشد. واکنش‌هایی که انسان‌ها نسبت به محیط اطرافشان ابراز می‌کنند مجموعه‌ای پیچیده از عوامل گوناگون است که نه تنها به جنبه‌های احساسی و روانی آن‌ها بستگی دارد، بلکه فرایندهای شناختی و ادراکی‌شان را نیز به چالش می‌کشد. این محیط می‌تواند دامنه گسترده‌ای از حواس را تحریک کند و بر تجربه روزانه افراد تأثیری ماندگار بگذارد (Moosavian, 2022). شناخت روان‌شناختی احساسات و رفتارهای انسانی در محیط زیست در حوزه تخصصی روان‌شناسی محیطی مورد بررسی قرار می‌گیرد. رفتارهای انسانی و محیط کالبدی به شدت به هم وابسته‌اند و روان‌شناسی محیطی بر چگونگی بهبود احساسات انسانی و سلامت روان از طریق کیفیت محیط زیست تمرکز دارد (Gifford, 2007). کیفیت یکی از اصول کلیدی در طراحی و معماری است که نقش محوری در شکل‌دهی محیط‌های معماری ایفا می‌کند. اهمیت این مفهوم هم از منظر تئوری هم عملی در طراحی فضاهای معماری بسیار بالاست. به‌طور کلی، کیفیت به معنای ایجاد فضایی است که از نظر زیبایی، کارآمدی، امنیت، اقتصادی بودن، و پایداری برتری دارد. برای درک کامل مفهوم کیفیت فضا، ضروری است تا این مفهوم به صورت نظری تعیین شود و گسترش یابد. این شامل بررسی اصول طراحی، مطالعه نمونه‌های موفق، توجه به نیازهای انسانی، و اهمیت پایداری محیطی و اجتماعی است. از طریق این فرایند می‌توان تضمین کرد که فضاهای معماری و شهری با کیفیت بهتری ساخته شوند و ساختارهایی زیبا و ماندگار ایجاد شود (Shakeri et al, 2022). کیفیت فضاهای فیزیکی در حوزه معماری به‌هیچ‌وجه تنها به ظاهر بیرونی و اجزای مادی آن محدود نمی‌شود، بلکه بُعد روان‌شناختی و نحوه تعاملات انسانی نیز نقش بسیار مهمی ایفا می‌کنند. این فضاها برای زندگی و کار انتخاب می‌کنیم توانایی عمیقی در تأثیرگذاری بر روان و احساسات ما دارند و می‌توانند به طور مؤثر بر رفتارها و خلق‌وخویمان اثر بگذارند. در زمینه معماری، ضروری است که طراحی این فضاها با در نظر گرفتن نیازهای روانی و ویژگی‌های روان‌شناختی انسان صورت گیرد. فضای باز که با نور طبیعی و پنجره‌های بزرگ تزئین شده باشد، منظره‌های دلنشین و آرامش‌بخش، سطوح متنوع با

ارتفاعات منحصربه‌فرد، حضور رنگ‌های ملایم و جامع، و صداهاى آرام و دلپسند همگی از جمله عناصر کلیدی هستند که می‌توانند به تحقق یک فضای فیزیکی باکیفیت و کارآمد کمک کنند. از سوی دیگر، فضاهاى معماری توانایی زیادی در تأثیرگذاری بر جنبه‌های روان‌شناختی افراد دارند. هنگامی که این فضاها با احترام ویژه‌ای به نیازهای روحی و روانی طراحی می‌شوند می‌توانند به بروز احساس رضایت، ایجاد آرامش درونی، تقویت ارتباطات اجتماعی، افزایش تمرکز و بهره‌وری، و حتی ارتقای سلامت روانی کمک کنند. بر این اساس، در فرایند طراحی فضاهاى فیزیکی در معماری تأکید بر ارتباط هوشمندانه بین ابعاد فیزیکی و روان‌شناختی اهمیت بسزایی دارد و طراحان متعهد می‌کشند تا با ایجاد فضاهاىی که در هر دو بعد برخوردار از کیفیت مطلوب باشند تجربه‌ای منحصربه‌فرد را برای کاربران خلق کنند.

فضای معماری و خلاقیت

فضای فیزیکی معماری در دانشگاه‌ها تأثیر مهمی بر بهبود کیفیت مدیریت و ارتقای خلاقیت دانشجویان دارد. مفهوم پردیس آموزشی بر اهمیت فضاهاى نوآورانه‌ای تأکید می‌کند که به بهبود کیفیت آموزشی و تقویت خلاقیت کمک می‌کنند. هنگامی که طراحی فضای دانشگاه به‌درستی انجام شود، می‌تواند به میزان قابل توجهی بر سطح مشارکت دانشجویان و نتایج یادگیری آن‌ها اثر بگذارد (Campos Calvo-Sotelo, 2014). این طراحی معماری نه‌تنها برای افزایش خلاقیت مهم است بلکه نحوه تعامل و همکاری دانشجویان را نیز بهبود می‌بخشد که در نهایت بیان خلاقانه آن‌ها را تقویت می‌کند (Kakkar, 2022). محیط‌های یادگیری خلاق به صورت ویژه برای تشویق مهارت‌های نوآوری و تفکر انتقادی و همچنین همکاری بین دانشجویان ایجاد شده‌اند. چنین طراحی‌هایی برای رشد توانایی‌های خلاقانه دانشجویان ضروری هستند (Mishra et al, 2018). مطالعات گسترده در حوزه آموزش عالی برجسته می‌سازد که نحوه طراحی و چیدمان فضای فیزیکی و معماری در دانشگاه‌ها می‌تواند به طرز چشمگیری بر میزان خلاقیت دانشجویان اثر بگذارد. بر اساس پژوهش‌های انجام‌شده، ویژگی‌های هندسی و طراحی محیط‌های معماری توانایی تأثیرگذاری چشمگیری بر خلق‌و‌خو و سطح خلاقیت دانشجویان دارند. مثلاً، فضاهاىی با دیوارها منحنی‌شکل اغلب می‌توانند نسبت به اتاق‌های سنتی با ساختار مستطیلی زمینه مساعدتری برای باروری اندیشه‌های خلاق ارائه دهند (Strachan-Regan & Baumann, 2024). علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهند که نحوه بررسی و طراحی محیط در محوطه‌های دانشگاهی می‌تواند نقش چشمگیری در شکل‌گیری میزان و درک خلاقیت داشته باشد و فضاهاى عمومی با طراحی دقیق قادرند به صورت قابل توجهی مشارکت خلاقانه را در میان دانشجویان ارتقا دهند (Soares et al, 2022). این یافته‌ها پیامدهای مهمی دارند. زیرا نشان می‌دهند تنوع فضاهاى خلاقانه در محیط‌های آموزشی می‌تواند سازگاری با نیازهای همکاری و نوآوری را تقویت کند و همراه تحولات مستمر آموزشی پیش رود. حفظ و بهبود شرایط فیزیکی محیط‌های آموزشی برای ارتقای خلاقیت و بهبود تجربه یادگیری حیاتی است. بنابراین، این رابطه پویا بین طراحی معماری و میزان خلاقیت دانشجویان بر اهمیت برنامه‌ریزی هوشمندانه فضاهاى آموزشی تأکید دارد (Samsonova & Kim, 2023; Binti Suraini & Aziz, 2023; Shah et al, 2019). فضاهاى فیزیکی شگفت‌انگیز و کاربردی، که در معماری طراحی می‌شوند، می‌توانند به گونه‌ای تأثیرگذار خلاقیت دانشجویان را ارتقا دهند. این فضاها با تقویت کنجکاوی و انعطاف‌پذیری، به شکلی منحصربه‌فرد، در فرایندهای طراحی آن‌ها دخالت می‌کنند و به آن‌ها کمک می‌کنند تا با برخوردی جدید و نوآورانه به ایده‌ها و مفاهیم مربوط به معماری بپردازند. در واقع، چنین محیط‌هایی با ایجاد فرصت‌های غیر منتظره در فرایند یادگیری به دانشجویان اجازه می‌دهند تا توانایی‌های خلاقانه خود را به بهترین شکل به کار بگیرند (Thoring et al, 2017). طراحی استراتژیک فضاهاى آموزشی به شکلی هدفمند و دقیق می‌تواند به تقویت جنبه‌های مختلفی از تجربه دانشجویان کمک کند. در این زمینه، افزایش خلاقیت از طریق بهبود شناخت و تمرکز و همکاری مؤثرتر از عواملی است که این طراحی‌ها بر آن‌ها تأثیر می‌گذارند. همچنین، این فضاها می‌توانند منجر به تجربیات یادگیری مثبت‌تر و نتایج آموزشی بهتر برای دانشجویان شوند. هدف اصلی از این رویکرد ایجاد محیط‌هایی است که نه‌تنها حس کنجکاوی را تحریک کنند، بلکه فرصت‌هایی را برای تبادل ایده‌ها و تعامل سازنده بین دانش‌آموزان فراهم آورند (De Paiva, 2018). فضای فیزیکی با فعال‌سازی تجربیات حسی و واکنش‌های عاطفی بر خلاقیت تأثیر می‌گذارد. این تأثیر می‌تواند فرایندهای خلاقانه دانشجویان در آموزش معماری را تقویت کند یا به آن‌ها آسیب برساند (Kristensen, 2004). در

ادامه به برخی از ویژگی‌ها و مؤلفه‌های مرتبط با فضاهای فیزیکی معماری و تاثیرگذاری آن بر ارتقای خلاقیت در پژوهش‌های گذشته اشاره شده است (جدول ۱).

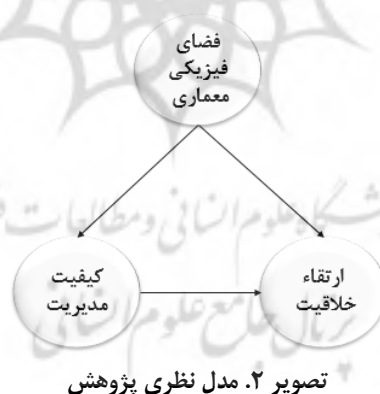
جدول ۱. ویژگی‌های فضایی در خصوص نیازهای فردی و دانشجویان از محیط دانشگاهی در ارتباط با ارتقای خلاقیت

نیازها و مؤلفه‌ها	تدابیر
دسترسی‌ها، فضاهای مختلف مانند کلاس‌ها، کتابخانه، فضاهای جمعی، ویژگی‌های نور، تهویه، رنگ، صوتی، حرارتی	نیازهای فیزیولوژیکی
فضاها، نظافت فضاها، کیفیت مصالح	نیاز به آرامش و امنیت
توجه به فضاهای شخصی، خوانایی، استقلال فردی، هویت‌مندی فضا، مرزبندی، و سلسله‌مراتب فضایی و راحتی و کنترل	نیاز به تعلق و پیوندجویی
بهره‌گیری از نمادها و الگوها، اختیار و حق تصرف و مالکیت فردی، اجتماع‌پذیری، مشارکت‌پذیری، سازگاری فضایی	نیاز به احترام
هویت‌مندی و رضایت‌مندی	نیازهای شناختی و زیبایی‌شناختی
بداعت و توجه به فرهنگ، معناداری و پیچیدگی و تنوع فضایی	

فضای معماری و کیفیت مدیریت

کیفیت مدیریت در یک دانشگاه نقشی کلیدی در بهبود و ارتقای خلاقیت دانشجویان ایفا می‌کند. (Ovbiagbonhia et al, 2019). تأثیر فضای فیزیکی و معماری بر بهبود کیفیت مدیریت و تعاملات اجتماعی به صورت چشمگیری تاثیرگذار است و نمی‌توان اهمیت آن را نادیده گرفت. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که چگونه پیکربندی‌های فضایی می‌توانند به ترویج استراتژی‌های نوین در درون سازمان‌ها کمک و فرصت‌هایی برای تعاملات برنامه‌ریزی‌نشده خلق کنند که این امر برای توسعه استراتژیک بسیار حیاتی است (Sailer, 2013). طراحی معمارانه علاوه بر جایگاه مهم خود در تسهیل اقدامات جمعی به اشاعه و اشتراک‌گذاری دانش کمک می‌کند؛ به‌ویژه در محیط‌هایی که بر دانش‌محوری تأکید دارند (Jie, 2024). این فرایند به تقویت یادگیری در سطح سازمانی می‌انجامد. مدیریت معماری که ابعاد مختلف عملکردی، زیبایی‌شناسی، و پایداری را دربرمی‌گیرد تلاش می‌کند تا اطمینان حاصل کند که فضاها نه تنها از لحاظ عملی کارآمد هستند بلکه استفاده از آن‌ها برای مقاصد همکاری و نوآوری نیز تسهیل می‌شود. فضاهای طراحی‌شده با دقت می‌توانند منجر به ارتقای عملکرد کارکنان شوند، کیفیت خدمات ارائه‌شده در بخش‌های مختلف را بهبود بخشند، و همچنین فهم مشتریان از خدمات را نیز افزایش دهند. در نهایت، انتخاب یک رویکرد استراتژیک نسبت به استفاده و بهره‌برداری از فضای معماری می‌تواند دستاوردهای قابل توجهی در حوزه مدیریت و عملکرد سازمانی به همراه داشته باشد. این واقعیت گویای اهمیت برنامه‌ریزی دقیق و هوشمندانه در فرایند طراحی و بهره‌برداری از فضاهای معماری به منظور ارتقای کیفیت مدیریت و عملکرد کلی سازمان‌ها است (Mathe, 2008; Rocha & Freixo, 2015; Pepper, 2008). فضای فیزیکی نقش بسیار مهمی در شکل‌دهی به تعاملات اجتماعی درون سازمان‌ها ایفا می‌کند. این تعاملات اجتماعی نه تنها باعث شکل‌گیری استراتژی‌های جدید و نو ظهور می‌شوند، بلکه کیفیت کلی مدیریت سازمان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند. بدین ترتیب، اهمیت ساختارهای اجتماعی فضایی در بهبود اثربخشی و کارایی سازمانی به‌وضوح آشکار می‌شود. با دقت در طراحی و چینش فضای فیزیکی، سازمان‌ها می‌توانند بهره‌وری و خلاقیت کارکنان را افزایش دهند و به اهداف بلندمدت خود دست یابند (Thomas, 2019). تمرکز بر طراحی فضای فیزیکی در محیط کاری که تعامل اجتماعی و اشتراک دانش را تسهیل می‌کند به یکی از اولویت‌های مهم در محیط‌های کاری تبدیل شده است. چنین طراحی‌هایی تأثیر چشمگیری بر خلاقیت و کیفیت مدیریت ارتباط با کارکنان دارند. با فراهم آوردن فضاهایی که تعامل و همکاری را تشویق می‌کنند و درعین‌حال به حریم خصوصی افراد احترام می‌گذارند، می‌توان محیط کاری مطلوب و الهام‌بخشی برای کارکنان ایجاد کرد. این نوع فضاهای کاری به افراد اجازه می‌دهد تا ایده‌ها و دانش خود را با یک‌دیگر در میان بگذارند، از تجربیات یک‌دیگر بهره‌مند شوند، و از تعامل و همکاری تیمی حمایت کنند. این موضوع می‌تواند منجر به افزایش خلاقیت، نوآوری، و بهبود کیفیت کار شود. اهمیت چنین طراحی‌هایی در تأثیرگذاری بر خلاقیت دانشجویان و متخصصان نیز شایان توجه است. ایجاد محیط‌های کاری که تعامل و اشتراک دانش و همکاری را ترغیب می‌کنند می‌تواند قابلیت‌های خلاقانه و نوآورانه افراد را تقویت کند و به نتایج بهتری در فرایند آموزش و کار منجر شود (Suckley & Nicholson, 2018). ساختار فضایی و تنوع کاربری زمین در کنار

تجربیات مثبت حاصل از فضاهای عمومی نقش بسزایی در مدیریت و تقویت خلاقیت دانشجویان در محیط‌های دانشگاهی ایفا می‌کند (Soares et al, 2020). این عناصر نه تنها موجب ایجاد محیطی فراگیر و پویا می‌شوند بلکه بستر مناسبی برای تبادل ایده‌ها و پویایی فکری در میان دانشجویان فراهم می‌آورند. با توجه به این عوامل، محوطه‌های دانشگاهی می‌توانند به عنوان منابع الهام‌بخش و تسهیلگر برای ارتقای خلاقیت و نوآوری در جمعیت دانشجویی عمل کنند. فضای فیزیکی در دانشگاه‌ها بدون شک نقشی بسیار حیاتی در تجربه و رشد دانشجویان دارد. فضاهای آموزشی مناسب، زیبا، و تحریک‌کننده می‌توانند تأثیر قابل توجهی بر احساسات و انگیزه دانشجویان داشته باشند و به آن‌ها حسی از رضایت و انگیزه بیشتر برای یادگیری و پیشرفت بدهند (Kristensen, 2004). مثلاً محیطی که دانشجویان در آن برای یادگیری و تفکر خلاق گرد هم می‌آیند، فضای آموزشی توانایی تقویت و بهبود خلاقیت آن‌ها را دارد. فضاهای باز، مناظر زیبا، نور مناسب، صداهای آرامش‌بخش، و عناصر انگیزشی به دانشجویان کمک می‌کنند تا بهترین عملکرد خود را ارائه دهند و به راه‌حل‌های نوآورانه برای مسائل مختلف دست یابند. در مقابل، فضاهای نامناسب و ناخوشایند می‌توانند مانع پیشرفت و بهره‌وری دانشجویان شوند. چنانچه فضاهای آموزشی بی‌کیفیت، خسته‌کننده، یا بی‌رنگ باشند ممکن است انگیزه و انرژی دانشجویان را کاهش دهند و بر تفکر خلاق و مهارت‌های مدیریتی آن‌ها اثر منفی بگذارند. بنابراین، طراحی و بهبود فضاهای آموزشی مناسب در دانشگاه‌ها برای حمایت از توانمندی‌های خلاقانه دانشجویان امری ضروری و اساسی است. طراحی معماری در دانشگاه‌ها می‌تواند نقش بسزایی در مدیریت و تقویت خلاقیت دانشجویان ایفا کند. یک طراحی معماری دقیق برای فضاهای آموزشی می‌تواند به طور مستقیم با تجربه و تحول فردی و فکری دانشجویان ارتباط برقرار کند. توجه ویژه به این جزئیات نه تنها می‌تواند محیط یادگیری را بهبود بخشد، بلکه می‌تواند انگیزه‌های برای بیان خلاقیت‌ها و استعدادها را نهفته درونی آنان فراهم آورد و بستری مناسب برای رشد و توسعه فکری ایجاد کند. در حقیقت، این طراحی‌ها می‌توانند محیطی الهام‌بخش و پرنرژی برای دانشجویان فراهم کنند که به نحو مؤثر فرایند یادگیری و نوآوری را تسهیل کنند (Thoring et al, 2020). در ادامه مدل نظری تحقیق بر اساس تحقیقات گذشته و بررسی نظریات از منابع معتبر جهت بررسی فرضیه و مبنای آزمون‌ها ارائه شده است (تصویر ۲).



تجزیه و تحلیل داده‌ها

با بررسی دقیق اطلاعات ارائه‌شده (جدول ۲) دانشجویان و فارغ‌التحصیلان در مقاطع تحصیلات تکمیلی بیشترین میزان مشارکت و پاسخگویی را از خود نشان داده‌اند. در مقابل، استادان و اعضای هیئت‌علمی نسبت به دانشجویان کمترین میزان پاسخگویی را به خود اختصاص داده‌اند. به طور مشخص، از مجموع افراد حاضر در این تحلیل ۳۹ نفر از آن‌ها را استادان و اعضای هیئت‌علمی تشکیل می‌دهند و ۷۱ نفر دیگر از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان تحصیلات تکمیلی هستند.

بر اساس اطلاعات ارائه‌شده (جدول ۳) در این پژوهش از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف به منظور ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه استفاده شده است. بررسی نتایج این آزمون و پذیرش سطح اطمینان ۹۵ درصد، یعنی زمانی که مقدار P بیشتر از ۰.۰۵ باشد و سطح معناداری را تأیید کند، نشان می‌دهد که همه متغیرهای پژوهش با توزیع نرمال مطابقت کامل دارند. بر این اساس، برای تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق می‌توان از آزمون‌های پارامتری سود برد. نتایج به‌دست‌آمده حاکی

از آن است که پیش‌نیازهای لازم برای به‌کارگیری روش‌های آماری پارامتری که فرض نرمال بودن داده‌ها را دارند به طور کامل در این مطالعه مهیا شده‌اند. این وضعیت می‌تواند امکان تحلیل‌های عمیق‌تر و معتبرتری از فرضیات و یافته‌های تحقیق را فراهم کند و به محققان کمک کند تا به نتیجه‌گیری‌های قابل اعتمادتری دست یابند.

جدول ۲. توصیف داده‌های پژوهش و مشخصات جامعه آماری

جامعه آماری	مرتبه علمی	فراوانی	مجموع
استادان و هیئت علمی	استاد	۲	۳۹
	دانشیار	۵	
	استادیار	۲۶	
	مربی	۶	
مدرک ارشد و دکتری	فارغ التحصیل	۳۱	۷۱
	دانشجو	۴۰	
مجموع			۱۱۰

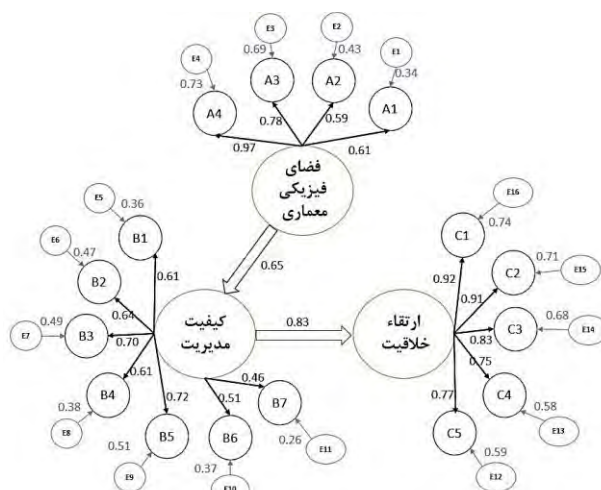
جدول ۳. بررسی نرمال بودن داده‌ها

مؤلفه‌های پژوهش	میانگین	انحراف معیار	آماره آزمون	معناداری
فضای فیزیکی در معماری	۳/۱۹	۰/۷۲	۰/۱۲۲	۰/۱۵۱
ارتقای خلاقیت	۳/۳۱	۰/۷۲	۰/۱۳۱	۰/۱۱۲
کیفیت مدیریت	۳/۳۳	۰/۸۳	۰/۱۰۳	۰/۱۷۶

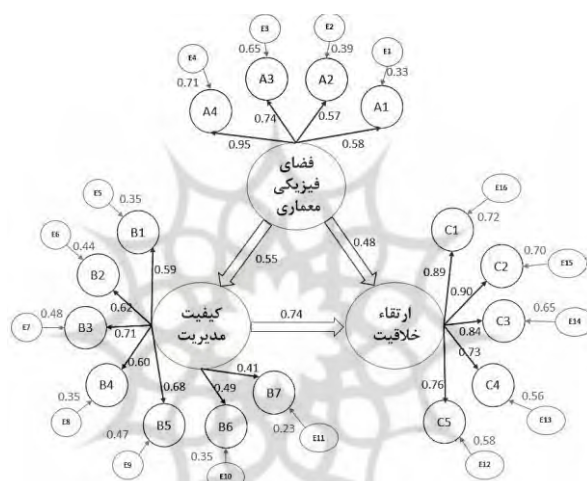
در پژوهش پیش رو به بررسی عوامل مختلفی پرداخته شده است که شامل عناصر اساسی مانند فضای فیزیکی معماری، کیفیت مدیریت، و ارتقای خلاقیت هستند. این عوامل از روابط تأثیرگذار متعددی بهره می‌برند؛ از جمله رابطه مستقیم بین فضای فیزیکی معماری و افزایش خلاقیت، تأثیر فضای فیزیکی بر کیفیت مدیریت، و نهایتاً تأثیر کیفیت مدیریت بر ارتقای خلاقیت. به همین دلیل، برای بررسی دقیق این تأثیرات این عوامل در قالب یک مدل مفهومی تحلیل و ارزیابی شده‌اند و برای این منظور از روش معادلات ساختاری در محیط تخصصی نرم‌افزار AMOS استفاده شده است. در تصاویر ۳ و ۴، مدل‌های مفهومی مربوطه ارائه شده و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. مدل مفهومی اول که در تصویر ۳ آمده است رابطه بین فضای فیزیکی و کیفیت مدیریت و همچنین رابطه بین کیفیت مدیریت و ارتقای خلاقیت را به خوبی تأیید می‌کند. به عبارت دیگر، بر اساس نظرات متخصصان، فضای فیزیکی معماری از طریق بهبود در کیفیت مدیریت می‌تواند منجر به افزایش و تقویت خلاقیت دانشجویان در محیط‌های آموزشی و دانشگاهی شود. در مدل دوم که در تصویر ۴ نمایش داده شده است سه رابطه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند: اولاً رابطه بین فضای فیزیکی و کیفیت مدیریت، ثانیاً رابطه بین فضای فیزیکی و ارتقای خلاقیت، ثالثاً رابطه بین کیفیت مدیریت و ارتقای خلاقیت. نتایج این تحلیل نشان داده است که رابطه معنادار و مثبت بین کیفیت مدیریت و افزایش خلاقیت دانشجویان در محیط‌های آموزشی مورد تأیید قرار گرفته است. علاوه بر این، تأثیر فضای فیزیکی معماری بر ارتقای خلاقیت نیز تا حدودی مثبت ارزیابی شده و به درجه‌ای از تأیید رسیده است.

یافته‌های پژوهش

در این بخش از پژوهش، به منظور بررسی دقیق تأثیر متغیرهای گوناگون نظیر فضای فیزیکی و کیفیت مدیریت و میزان ارتقای خلاقیت در میان دانشجویان در محیط‌های آموزشی، از آزمون همبستگی پیرسون بهره گرفته شده است. نتایج به‌دست‌آمده از جدول ۴ که شاخص معناداری (sig) را نشان می‌دهد و کمتر از ۰,۰۵ است گواهی روشن بر وجود رابطه معنادار و مستقیم میان فضای فیزیکی موجود، کیفیت مدیریت حاکم بر مجموعه، و افزایش خلاقیت دانشجویان است. بنابراین، یافته‌های به‌دست‌آمده تأیید قطعی فرضیه نخست پژوهش را تقویت می‌کند و پرسش‌های اساسی مربوط به تأثیرگذاری این عوامل بر یک‌دیگر را روشن می‌سازد.



تصویر ۳. مدل پژوهش ۱



تصویر ۴. مدل پژوهش ۲

جدول ۴. آزمون همبستگی پیرسون جهت بررسی فرضیه تحقیق

	فضای فیزیکی		کیفیت مدیریت		ارتقای خلاقیت	
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)
فضای فیزیکی	۱		۰.۶۵۳**	۰.۰۰۰	۰.۵۱۲**	۰.۰۰۲
کیفیت مدیریت	۰.۶۵۳**	۰.۰۰۰	۱		۰.۸۴۰**	۰.۰۰۰
ارتقای خلاقیت	۰.۵۱۲**	۰.۰۰۲	۰.۸۴۰**	۰.۰۰۰	۱	

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

در این پژوهش، به منظور بررسی فرضیه‌ها، از آزمون رگرسیون برای تحلیل تأثیر عوامل مختلف بر ارتقای خلاقیت دانشجویان در محیط‌های آموزشی استفاده شده است که بر اساس داده‌های موجود در جدول ۵ صورت گرفته است. نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده ضریب تعیین برابر با 0.791 است. این مقدار به‌وضوح بیانگر این موضوع است که عوامل فضای فیزیکی معماری و کیفیت مدیریت تأثیر بسزایی بر خلاقیت دانشجویان دارند. ضمناً، مقدار Beta مثبت به دست آمده و سطح معناداری (sig) کمتر از آلفای 0.01 گزارش شده است که حاکی از معناداری تأثیر فضای فیزیکی معماری بر ارتقای خلاقیت در دانشجویان است. همان‌طور که اشاره شد، مقدار R Square به میزان 0.791 نشان‌دهنده تأثیرگذاری مشهود فضای فیزیکی و کیفیت مدیریت بوده است. بنابراین، توجه ویژه به جنبه‌های مربوط به فضای فیزیکی معماری و کیفیت مدیریت در طراحی و معماری دانشگاه‌ها می‌تواند نقش مؤثری در تقویت خلاقیت دانشجویان ایفا کند. بدین ترتیب فرضیه‌های این پژوهش تأیید شده‌اند.

جدول ۵. آزمون رگرسیون جهت بررسی فرضیه تحقیق

کیفیت مدیریت	فضای فیزیکی معماری	متغیر
۰,۰۰۰	۰,۰۰۲	sig
۶,۶۳۸	۳,۱۱۷	T
۰,۶۷۳	۰,۳۱۳	Beta
۰,۰۸۱	۰,۰۷۹	Std. Error
۰,۵۷۶	۰,۲۷۵	B
R Square=۰/۷۹۱		ارتقای خلاقیت دانشجویان در محیطهای آموزشی

نتیجه

فضای کالبدی معماری در دانشگاه‌ها نقش اساسی و حیاتی در اثربخشی عملکرد مدیریت دانشگاه و همچنین در بالا بردن سطح خلاقیت در میان دانشجویان ایفا می‌کند. زمانی که دانشگاه‌ها فضاهایی را طراحی و ایجاد می‌کنند که منجر به تقویت همکاری و تعامل، افزایش کارایی، و ایجاد حس تعلق و مکان شوند قادر خواهند بود نه تنها فرایندها و عملیات اداری خود را به طور چشمگیری بهبود بخشند، بلکه زمینه‌ای برای پرورش محیط آموزشی سرشار از پویایی و نوآوری فراهم آورند. چنین فضاسازی‌هایی می‌توانند بستر مناسبی را برای رشد فکری و ابداع در میان دانشجویان و اعضای هیئت‌علمی آماده کنند. به شکل کاملاً ملموس، می‌توان گفت اثر محیط فیزیکی بر کیفیت مدیریت و تقویت قوه خلاقیت دانشجویان از اهمیت بالایی برخوردار است. طراحی محیطهای آموزشی که با نیازهای شناختی و جوانب زیبایی‌شناختی دانشجویان همخوانی دارد قادر است تأثیر بسزایی بر انگیزش، نوآوری، و بهبود عملکردهای مدیریتی دانشجویان داشته باشد. با عنایت به این نکته که دانشجویان بخش قابل توجهی از زمان خود را در محیطهای آموزشی می‌گذرانند و از جو پیرامون خود به شدت الهام می‌گیرند، طراحی مدارس و فضاهای آموزشی مناسب می‌تواند به طور قابل ملاحظه‌ای در ارتقای خلاقیت و پرورش مهارت‌های حرفه‌ای آنان نقش‌آفرینی کند. به طور خاص و در جزئیات طراحی فضاهای آموزشی لازم است به ارزش‌ها و توقعات فرهنگی و اجتماعی جامعه توجه ویژه شود. این امر به منظور تأمین آموزشی جامع و متعادل صورت می‌پذیرد که هماهنگ با این ارزش‌ها پیش رود. نیاز به ایجاد محیطهای آموزشی مطلوب و جذاب و انگیزه‌بخش، که با دقت به نیازهای دانشجویان طراحی شده‌اند، می‌تواند تأثیر عمده‌ای در مسیر توسعه مدیریت و خلاقیت دانشجویان ایفا کند. فضای فیزیکی دانشگاه‌ها یکی از عوامل کلیدی است که به طور قابل توجهی در بهبود کیفیت مدیریت و تقویت خلاقیت دانشجویان نقش‌آفرینی می‌کند. جزئیات متعددی مانند نورپردازی مناسب، انتخاب رنگ‌های تأثیرگذار، طراحی هوشمندانه فضاها، چیدمان منطقی و کاربردی، و ارائه تجهیزات و امکانات پیشرفته می‌توانند به صورت مثبت بر تجربه آموزشی و یادگیری اثر بگذارند. بنابراین، طراحی و برنامه‌ریزی دقیق فضاهای دانشگاهی با توجه ویژه به این عناصر مؤثر نه تنها می‌تواند به افزایش کارایی و عملکرد تحصیلی دانشجویان کمک کند، بلکه زمینه‌ساز رشد خلاقیت و نوآوری در میان آنان نیز می‌شود. اگر توجه ویژه‌ای به جنبه‌های مرتبط با فضای فیزیکی معماری و کیفیت مدیریت در فرایند طراحی و معماری دانشگاه‌ها مبذول شود، این اقدام می‌تواند عاملی مؤثر در جهت تقویت و افزایش خلاقیت دانشجویان باشد. هماهنگی میان طراحی دقیق فضاهای آموزشی و ایجاد محیطهای مدیریتی کارآمد می‌تواند بستر مناسبی برای رشد ذهنی و پرورش ایده‌های نو در میان دانشجویان فراهم آورد.

References

- Alizadeh, M., Mehrpour, S., & Amidi, F. (2020). How did the physical space project go on to provide active learning conditions in the Faculty of Medicine of Tehran University of Medical Sciences? *Horizon of Medical Education Development*, 10(2), 18-30. <https://doi.org/10.22038/hmed.2020.45604.1012>
- Bagheri, N. & Nouri, S. A. (2016). The role of the physical environment in the creative space of the architecture. *International Journal*, 2(4).
- Binti Suraini, N. S. & Aziz, N. F. (2023). A review on the trend of physical learning environments and recommendations for future design approach. *Malaysian Journal of Sustainable Environment*, 10(1), 31-48.
- Blomberg, A. J. & Kallio, T. J. (2022). A review of the physical context of creativity: A three-dimensional framework for investigating the physical context of creativity. *International Journal of Management Reviews*, 24(3), 433-451.
- Campos Calvo-Sotelo, P. (2014). Innovative educational spaces: Architecture, art and nature for university excellence.
- De Paiva, A. (2018). Neuroscience for architecture: How building design can influence behaviors and performance. *Journal of Civil Engineering and Architecture*, 12(2), 132-138.
- Elizondo Solís, A. M., De la Fuente Suárez, L. A., & Mireles Brito, A. (2018). Las cualidades arquitectónicas de las aulas y su relación con la ideación creativa. *Designia*, 6(1), 9-27.
- Gifford, R. (2007). *Environmental psychology: Principles and practice*.
- Hall, P. G. (1994). *Technopoles of the world: The making of twenty-first-century industrial complexes*. Routledge.
- Hennessey, B. A. (2003). Is the social psychology of creativity really social? In *Group Creativity* (pp. 181-201).
- Jie, J. (2024). Urban architectural space design and architectural management. *Frontiers in Sustainable Development*, 4(1), 65-68. <https://doi.org/10.54691/wq0wfg36>
- Kakkar, G. (2022). Impact of architectural space design of office on job satisfaction and well-being. *International Journal of Architecture and Infrastructure Planning*, 8(2), 37-47.
- Karpov, A. O. (2019). Designing the university's creative environment: Structural-functional analysis. In *Intelligent Computing: Proceedings of the 2018 Computing Conference*, Vol. 2 (pp. 319-332). Springer International Publishing.
- Kristensen, T. (2004). The physical context of creativity. *Creativity and Innovation Management*, 13(2), 89-96.
- Mathe, H. (2008). Greater space means more service: Leveraging the innovative power of architecture and design (No. DR 08004). ESSEC Research Center, ESSEC Business School.
- McCoy, J. M. & Evans, G. W. (2002). The potential role of the physical environment in fostering creativity. *Creativity Research Journal*, 14(3-4), 409-426.
- Mishra, P., Henriksen, D., Mishra, P., & Henriksen, D. (2018). The architecture of creative learning environments. In *Creativity, technology & education: Exploring their convergence* (pp. 103-109).
- Mojtahedi, M., Kamardeen, I., Rahmat, H., & Ryan, C. (2020). Flipped classroom model for enhancing student learning in construction education. *Journal of Civil Engineering Education*, 146(2), 05019001.
- Moosavian, S. (2022). Recognition and analysis of theoretical models of environmental psychology with emphasis on the role of human experience in perception of the environment aesthetics.
- Ovbiagbonhia, A. R., Kollöffel, B., & Brok, P. D. (2019). Educating for innovation: Students' perceptions of the learning environment and of their own innovation competence. *Learning Environments Research*, 22, 387-407.
- Pepper, G. L. (2008). The physical organization as equivocal message. *Journal of Applied Communication Research*, 36(3), 318-338.
- Rezaei, H. (2020). A creative cycle of promotion: From architectural creativity to the sense of place and its resulting creativeness. *Space Ontology International Journal*, 9(4), 15-27.
- Rezaei, H., Keramati, G., Dehbashi Sharif, M., & Nasirsalami, M. (2020). Architectural creativity as architecture of creativity; analysis and rating of the physics-based psychological effects of the sense of place on environment users' creativity; case study: Higher education institutions of Kermanshah. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 13(31), 79-96. <https://doi.org/10.22034/aaud.2020.133277.1550>
- Rocha, Á. & Freixo, J. (2015). Information architecture for quality management support in hospitals. *Journal of Medical Systems*, 39, 1-11.
- Sabir, B. (2020). Effects of restorative environments on creativity in case of architecture education. In *EAAE Annual Conference Proceedings* (pp. 242-257).
- Sadykova, S., Semenyuk, O., Khvan, E., & Kuc, S. (2016). Development of students' creative skills through architectural workshops. *Global Journal of Engineering Education*, 18(3), 223-231.
- Sailer, K. (2013). Organizational learning and physical space—How office configurations inform organizational behaviors. In *Learning Organizations: Extending the Field* (pp. 103-127). Dordrecht: Springer Netherlands.

- Samsonova, E. & Kim, A. (2023). Art and creative spaces in the context of architectural and art education. *Urbanistika*, 55-66. <https://doi.org/10.7256/2310-8673.2023.2.40756>
- Shah, N. S. B. N. B., Samad, M. H. A., & Hassan, K. A. K. (2019). Impact of architectural design studio provision on students' creativity: An initial findings. *European Proceedings of Multidisciplinary Sciences*.
- Shakeri, M., Arghiani, M., & Mahvash, M. (2022). The effect of academic environments' quality on improvement of participation in learning process; case study: University of Bojnord. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 14(37), 65-77. <https://doi.org/10.22034/aud.2020.192148.1922>
- Soares, I., Venhorst, V., Weitkamp, G., & Yamu, C. (2022). The impact of the built environment on creativity in public spaces of Dutch university campuses and science parks. *Journal of Urban Design*, 27(1), 91-109.
- Soares, I., Yamu, C., & Weitkamp, G. (2020). The relationship between the spatial configuration and the fourth sustainable dimension creativity in university campuses: The case study of Zernike campus, Groningen, the Netherlands. *Sustainability*, 12(21), 9263.
- Storvang, P. (2016). Space as organisational strategy.
- Strachan-Regan, K. & Baumann, O. (2024). The impact of room shape on affective states, heart rate, and creative output. *Heliyon*, 10(6).
- Suckley, L. & Nicholson, J. (2018). Enhancing creativity through workspace design. In *The Palgrave Handbook of Creativity at Work* (pp. 245-263).
- Thomas, M. (2019). How space affects emergent strategy: A study of the role physical space plays in the generation of social interactions in organisations. *Lancaster University (United Kingdom)*.
- Thoring, K. (2019). Designing creative space: A systemic view on workspace design and its impact on the creative process.
- Thoring, K., Goncalves, M. G., Mueller, R. M., Badke-Schaub, P., & Desmet, P. (2017). Inspiration space: Towards a theory of creativity-supporting learning environments. In *The Design Management Academy 2017 International Conference: Research Perspectives on Creative Intersections* (pp. 1539-1561). The Design Research Society.
- Thoring, K., Luippold, C., & Mueller, R. M. (2012). Creative space in design education: A typology of spatial functions. In *DS 74: Proceedings of the 14th International Conference on Engineering & Product Design Education (E&PDE12) Design Education for Future Wellbeing* (pp. 6-7). Antwerp, Belgium.
- Thoring, K., Mueller, R. M., Desmet, P., & Badke-Schaub, P. (2020). Spatial design factors associated with creative work: A systematic literature review. *AI EDAM*, 34(3), 300-314.
- Zhao, L. (2022). Security design of university campus landscape based on BIM. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022, 8441141.