



Research Paper

Investigating the relationship between curriculum components affecting creativity and dimensions of creativity in the Iranian architectural education system

Mohammad Ali Kazemzadeh Raef¹ Mostafa Masoudinejad*² Behzad Vasigh³

1 PhD student in Architecture, Department of Architecture, Ahv. C. , Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

2 PhD in Architecture, Assistant professor, Department of Architecture, Ahv. C. , Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

3 PhD in Architecture, Visiting Associate Professor, Department of Architecture, Ahv. C. , Islamic Azad University, Ahvaz, Iran / Jundi_shapur University of Technology, Dezful, Iran.

Keywords

Creativity
Architectural Education
Curriculum Components
Integrative Curriculum
Process-Based Evaluation



ABSTRACT

The present study aims to elucidate the relationship between curriculum components influencing creativity and the dimensions of creativity within Iran's architectural education system. The significance of this research lies in the fact that creativity—recognized as one of the core professional competencies of architects—is profoundly affected by curriculum design, teaching methods, and the structure of the learning environment. This applied–developmental research adopts a mixed-methods approach (quantitative–qualitative) and is conducted across four levels: descriptive–analytical, survey-based, case study, and futures research. Data were collected through curriculum content analysis, semi-structured interviews with faculty members and students, field observations in design studios, and a five-point Likert-scale questionnaire. The statistical population includes students and instructors from three major Iranian universities: the University of Tehran, Shahid Beheshti University, and Iran University of Science and Technology. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and the one-sample t-test via SPSS software. Findings indicate that the concept of creativity is neither addressed as an independent course nor embedded within a coherent framework in current architectural curricula in Iran; rather, it is implicitly and sporadically integrated across theoretical and studio courses. Based on the five-stage model of the creative process (preparation, insight, development, nurturing, and evaluation), the comparative analysis revealed a significant, synergistic, and nonlinear relationship between seven key curriculum components—namely, content validity, appropriate knowledge structure, skill-based learning, integrative curriculum, indirect instruction, consideration of individual differences, and motivation enhancement—and the five dimensions of creativity. Among these, curricular content validity exerts the strongest influence across all dimensions of creativity, followed by skill acquisition and knowledge structuring, which play pivotal roles in fostering creative insight and design capability. Conversely, indirect instruction and motivation enhancement, while contributing to intrinsic motivation, have a comparatively limited independent effect on the manifestation of creativity. Moreover, the results demonstrate that creativity assessment remains the weakest link within the educational process, being predominantly outcome-oriented rather than process-oriented, with little attention to idea formation and divergent thinking.

*Corresponding Author.

Email Adresses: mostafa_masoudinejad@yahoo.com.

Kazemzadeh Raef, M. A. , Masoudinejad, M. and Vasigh, B. (2025). Investigating the relationship between curriculum components affecting creativity and dimensions of creativity in the Iranian architectural education system. *Human Ecology*, 4(12), 1263-1275.



Doi: <https://doi.org/10.22034/he.2025.551842.1150>



بررسی میزان ارتباط مؤلفه‌های درسی مؤثر بر خلاقیت و ابعاد خلاقیت در نظام آموزش معماری ایران

محمدعلی کاظم‌زاده رائف^۱، مصطفی مسعودی نژاد^۲ *، بهزاد وثیق^۳

^۱ دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

^۲ دکتری معماری، استادیار گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

^۳ دکتری معماری، دانشیار مدعو گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران / دانشگاه صنعتی جندی شاپور، دزفول، ایران.

واژگان کلیدی

خلاقیت آموزش معماری
مؤلفه‌های درسی برنامه
درسی تلفیقی ارزیابی
فرآیندی



چکیده

پژوهش حاضر با هدف تبیین رابطه‌ی میان مؤلفه‌های درسی مؤثر بر خلاقیت و ابعاد خلاقیت در نظام آموزش معماری ایران انجام شده است. اهمیت این مطالعه از آن جا ناشی می‌شود که خلاقیت به‌عنوان یکی از بنیادی‌ترین شایستگی‌های حرفه‌ای معمار، متأثر از طراحی برنامه‌ی درسی، شیوه‌های تدریس و ساختار محیط یادگیری است. این پژوهش از نوع کاربردی-توسعه‌ای بوده و با اتخاذ رویکرد ترکیبی (کمی-کیفی) در چهار سطح توصیفی-تحلیلی، پیمایشی، موردکاوی و آینده‌پژوهی اجرا گردیده است. داده‌ها از طریق تحلیل محتوای برنامه‌های درسی، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با اساتید و دانشجویان، مشاهده‌ی میدانی آتلیه‌های طراحی و پرسشنامه‌ی مبتنی بر طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت گردآوری شده‌اند. جامعه‌ی آماری شامل دانشجویان و مدرسان سه دانشگاه تهران، شهید بهشتی و علم و صنعت است. داده‌های کمی با استفاده از آمار توصیفی و آزمون t تک‌نمونه‌ای در نرم‌افزار SPSS تحلیل شده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که مفهوم خلاقیت در برنامه‌های آموزشی معماری ایران به‌صورت درس مستقل یا چارچوب منسجم وجود ندارد و مؤلفه‌های آن در دروس نظری و کارگاهی به‌شکل پراکنده و ضمنی مطرح می‌شوند. نتایج تحلیل تطبیقی بر مبنای مدل پنج‌مرحله‌ای فرآیند خلاقیت (آمادگی، بینش، توسعه، پرورش و ارزیابی) نشان داد که میان هفت مؤلفه‌ی اصلی برنامه‌ی درسی — اعتبار محتوای آموزشی، ساختار مناسب دانش، مهارت‌آموزی، برنامه‌ی درسی تلفیقی، آموزش غیرمستقیم، توجه به تفاوت‌های فردی و افزایش علاقه‌مندی — و پنج بُعد خلاقیت رابطه‌ای معنادار، هم‌افزا و غیرخطی وجود دارد. در این میان، اعتبار برنامه‌ی درسی بیشترین اثرگذاری را بر تمامی ابعاد خلاقیت داشته و پس از آن مهارت‌آموزی و ساختار مناسب دانش در تقویت بینش خلاقانه و توسعه‌ی توان طراحی نقش محوری ایفا می‌کنند. در مقابل، آموزش غیرمستقیم و افزایش علاقه‌مندی، اگرچه موجب ارتقای انگیزش درونی می‌شوند، اما تأثیر مستقل محدودی بر بروز خلاقیت دارند. همچنین نتایج نشان داد که ارزیابی خلاقیت ضعیف‌ترین حلقه‌ی فرآیند آموزشی است و عمدتاً بر محصول نهایی متمرکز است، نه بر مسیر شکل‌گیری ایده و تفکر واگرا.

۱. مقدمه

خلاقیت به عنوان یکی از بنیادی ترین قابلیت های انسانی، به معنای توانایی تولید ایده ها، راه حل ها یا محصولات نو و کاربردی تعریف می شود که بر پایه ی واقعیت های موجود شکل می گیرد و در همه ی حوزه های فعالیت بشری از علم و هنر تا فرهنگ و معماری، نقشی کلیدی ایفا می کند (بلوچی مرج و جدیدی محمدآبادی، ۱۴۰۰). در ادبیات علمی معاصر، خلاقیت پدیده ای چندبعدی و فرایندی پویا در زمان دانسته می شود که حاصل تعامل میان عوامل درون فردی، نظیر دانش و مهارت های حوزه ای، شیوه های حل مسأله و انگیزش، با عوامل محیطی و ساختاری، همچون برنامه درسی، روش های تدریس، ابزارهای آموزشی، فرهنگ سازمانی و فرصت های بازخورد است (رحمتی و همکاران، ۱۴۰۴). بر این اساس، رویکردهای آموزشی اثربخش باید خلاقیت را به عنوان فرایندی پویا و زمینه مند در نظر بگیرند، نه صرفاً قابلیت ذاتی که با آزمون های مقطعی سنجیده شود (صفایی و هکاران، ۱۴۰۰).

در حوزه ی آموزش معماری، خلاقیت جایگاهی ویژه دارد؛ زیرا طراحی معماری به طور همزمان مستلزم تلفیق زیبایی شناسی، عملکرد، ساختار فنی و انطباق با بسترهای اجتماعی و فرهنگی است (Amro & Dawoud, 2024). فرآیند طراحی از تعریف مسأله تا تبدیل ایده به طرح قابل اجرا، با موقعیت های نامعین همراه است و نیازمند تولید گزینه های نو و قابل آزمون می باشد. با این حال، شواهد پژوهشی نشان می دهد که شیوه های سنتی آموزش معماری، که عمدتاً بر انتقال محتوای نظری و مهارت های فنی متمرکزند، مانع پرورش تفکر واگرا و تجربه های بازنایشانه شده و بستر لازم برای رشد خلاقیت دانشجویان را محدود کرده اند (Raef et al, 2022).

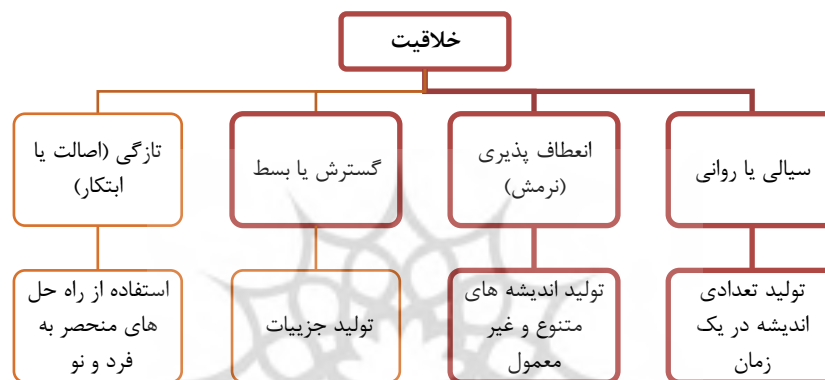
پیشرفت های فناوریانه، به ویژه ظهور ابزارهای دیجیتال و سامانه های ترکیبی، فرصت های بی سابقه ای برای ارتقای فرایند طراحی فراهم ساخته اند. این ابزارها در صورتی که در قالب فعالیت های بازخوردی و چندمرحله ای و همسو با اهداف یادگیری به کار گرفته شوند، می توانند دامنه ی اکتشاف طراحی را گسترش داده، چرخه ی آزمون و بازنگری را تسریع کنند و به افزایش کیفیت و تنوع ایده ها بینجامند. در مقابل، کاربرد مکانیکی و بدون پیوند با اهداف آموزشی، تأثیر چندانی بر تقویت خلاقیت نخواهد داشت (Sudha & Premkumar, 2025).

در کنار محتوا و ابزار، عوامل سازمانی و مدیریتی نیز در پایداری نوآوری آموزشی نقش آفرین اند. نسبت استاد-دانشجو، ساختار ارزیابی پروژه محور، حمایت از توسعه ی حرفه ای اساتید و سیاست های کلان آموزشی، از جمله عناصری هستند که می توانند زمینه ساز تقویت یا تضعیف خلاقیت در آموزش معماری باشند (نیرومند شیشوان و همکاران، ۱۴۰۴). تجربیات نشان داده اند که تغییرات محدود در سطح یک درس یا یک استودیو، بدون پشتوانه ی سازمانی و نظام ارزیابی مناسب، پایداری لازم را نخواهند داشت (حسنخویی و همکاران، ۱۴۰۱). در ایران، آموزش معماری از زمان تأسیس دانشکده هنرهای زیبا در سال ۱۳۱۹ آغاز شد و به تدریج تحت تأثیر الگوهای وارداتی مانند بوزار فرانسه، مدارس معماری ایتالیا و باوهاوس آلمان قرار گرفت. هرچند پس از انقلاب اسلامی توسعه ی کمی دانشکده ها موجب گوناگونی روش ها شد، اما بازنگری نظام مند، بومی سازی مواد درسی، توانمندسازی اساتید و تجهیز زیربنایی هنوز به طور فراگیر تحقق نیافته است (خلیلی و همکاران، ۱۴۰۰). برخی مطالعات نشان داده اند که نوآوری های آموزشی نظیر دوره های مجازی طراحی یا روش های سناریو-محور می توانند مؤثر باشند، اما در غیاب چارچوب های سازمانی و سیاست های یکپارچه، این نوآوری ها اغلب پراکنده و کوتاه مدت باقی مانده اند (رحمتی و همکاران، ۱۴۰۴). به طور کلی، ادبیات پژوهشی بین المللی و ملی در سال های اخیر بر چند اصل کلیدی اجماع دارند: نخست آن که خلاقیت فرایندی پویا و نتیجه ی تعامل فرد و محیط است؛ دوم این که برنامه ی درسی و طراحی روش های آموزشی نقشی تعیین کننده در پرورش آن دارند؛ سوم آن که ابزارهای دیجیتال تنها در صورت به کارگیری هدفمند می توانند ظرفیت های خلاقانه را تقویت کنند؛ و چهارم آن که پایداری تحول آموزشی مستلزم حمایت سازمانی و نظام ارزیابی مناسب است. بر این اساس، پژوهش حاضر با تکیه بر ادبیات به روز (۲۰۱۵-۲۰۲۵) در پی آن است که ارتباط میان مؤلفه های درسی (محتوا، روش تدریس، ابزار، ارزیابی و محیط یادگیری) و ابعاد خلاقیت (تفکر واگرا، نوآوری، ظرفیت زیبایی شناسانه، پیوند اجتماعی-فرهنگی و توان حل مسأله) را در بستر آموزش معماری ایران بررسی کند و چارچوبی علمی برای بازطراحی بومی و خلاقیت محور برنامه های درسی و آتلیه های معماری ارائه دهد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

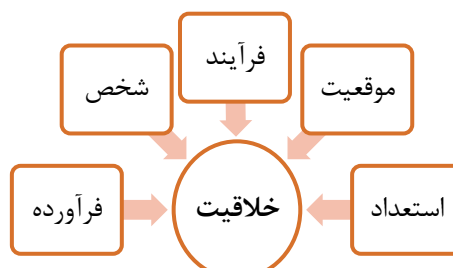
خلاقیت یکی از توانایی های بنیادی انسان است که هم به عنوان هدف و هم به عنوان ابزار بهبود زندگی فردی و اجتماعی مطرح می شود. اگرچه تعریف واحدی برای آن وجود ندارد، در ادبیات معاصر دو معیار «تازگی» و «ارزشمندی» از شاخص های اصلی خلاقیت به شمار می آیند. خلاقیت فرایندی است که تخیل را به واقعیت پیوند می دهد و در همه ی عرصه های علمی، هنری و فرهنگی نقشی فعال ایفا می کند (قربانی پارام، ۱۴۰۲). برخلاف دیدگاه های کلاسیک که خلاقیت را صرفاً موهبتی ذاتی می دانستند، امروزه تأکید می شود که همه ی انسان ها از ظرفیت خلاقیت برخوردارند و می توان با روش های آموزشی، انگیزش و فراهم سازی محیط حمایتی آن را پرورش داد. خلاقیت ابعاد گوناگونی دارد و در هنر، عقلانیت، احساس، زبان و ابزارهای فناوریانه قابل ظهور است (Daemei & Safari, 2018).

تاریخچه پژوهش های خلاقیت نشان می دهد که تا قرن نوزدهم اغلب با نبوغ مترادف گرفته می شد، اما در نیم قرن اخیر به طور علمی مورد بررسی قرار گرفته است. گیلفورد (۱۹۵۰) با معرفی مفاهیمی همچون سیالیت، انعطاف پذیری و حساسیت به مسأله، بنیان پژوهش های تجربی را بنا نهاد (مرزیه و پناهی، ۱۳۹۴). پس از او، تورنس با طراحی آزمون های خلاقیت، ابعاد تفکر واگرا یعنی سیالیت، اصالت، انعطاف و بسط را به عنوان شاخص های سنجش خلاقیت معرفی کرد (تورنس، ۱۳۹۲). پژوهش های بعدی نشان داده اند که خلاقیت حاصل تعامل میان عوامل فردی (دانش، مهارت ها، ویژگی های شخصیتی) و عوامل محیطی (فرهنگ، فرصت بازخورد و حمایت سازمانی) است (پیربابائی و همکاران، ۱۴۰۲). در این میان، انگیزش نقش کلیدی دارد و شرط اصلی تبدیل توانایی ها به دستاورد خلاقانه به شمار می رود (خرمی و همکاران، ۱۴۰۳). خلاقیت با فراهم کردن محیط یادگیری مناسب، به ویژه در نظام آموزشی، قابل پرورش است (قاسم زاده، ۱۳۹۰). افزون بر این، نشریاتی نظیر ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی بستری برای بسط مباحث نظری و کاربردی در زمینه خلاقیت فراهم کرده اند (بلوچی مرج و جدیدی محمدآبادی، ۱۴۰۰). گیلفورد نخستین روانشناسی بود که بین هوش و خلاقیت تمایز قائل شد: هوش با تفکر همگرا (یک پاسخ درست) و خلاقیت با تفکر واگرا (چند پاسخ احتمالی درست) تعریف می شود. او تفکر واگرا را از چند عامل تشکیل شده می داند که مهم ترین آن ها سیالیت ذهن، انعطاف پذیری و حساسیت نسبت به مسائل است. در نظریه گیلفورد تفکر واگرا از چند عامل تشکیل شده است که مهم ترین آن ها عبارتند از:



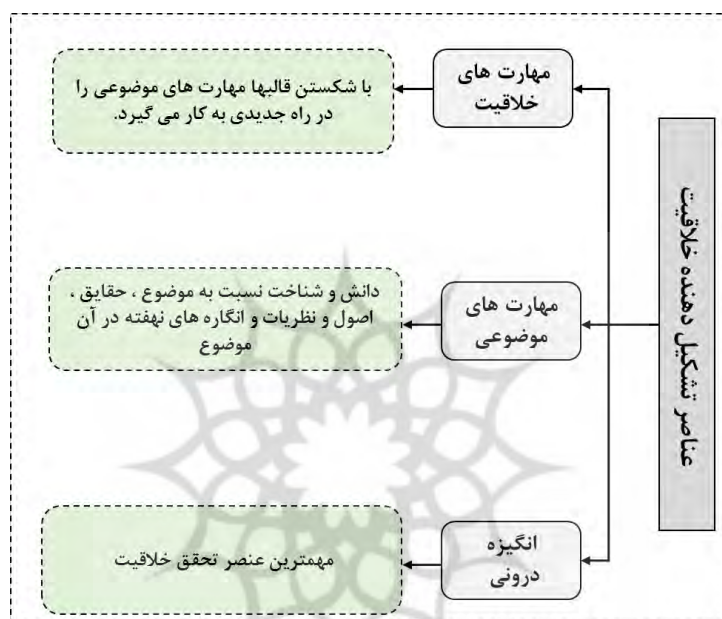
شکل ۱. جنبه های خلاقیت و تفکر واگرا در نظریه گیلفورد (قاسمی و اقلیدس، ۱۳۸۴).

مزلو (۱۳۷۱/۱۹۷۱) خلاقیت را حاصل تعامل فرآیندهای هشیار و ناهشیار می داند و آن را به دو نوع خلاقیت اولیه و خلاقیت ثانویه تقسیم می کند. خلاقیت اولیه، ریشه در ناخودآگاه و دوران کودکی دارد و با خیال پردازی و تجربه های خودانگیخته پیوند می خورد، در حالی که خلاقیت ثانویه مبتنی بر عقلانیت و منطق بوده و در حل مسائل واقعی کارکرد دارد. از دیدگاه مزلو، فرد سالم کسی است که بتواند این دو سطح را با یکدیگر ترکیب کند، زیرا اختلال در هر یک می تواند به مشکلات روانی منجر شود (Farmahini & Shahmirzadi, 2024). مطالعات و منابع معتبر نشان می دهند که خلاقیت ریشه در نوع و روش تفکر انسان دارد و فرد خلاق دارای ذهنی جستجوگر، کنجکاو و آفریننده است. تعاریف مختلف خلاقیت بر سه جنبه اصلی تمرکز دارند: ویژگی های شخصیتی، فرایند خلاقانه و محصول نهایی (Amabile, 1996). خلاقیت توانایی مرزشکنی و ایجاد الگوهای نو در حوزه های علمی، شغلی و اجتماعی را شامل می شود، اما بسیاری از تعاریف به بعد اجتماعی خلاقیت کمتر پرداخته اند. پژوهشگران، از جمله آمابلی، معتقدند که محیط نقش مهمی در پرورش خلاقیت دارد و تغییر عوامل محیطی نسبت به تغییر ویژگی های فردی آسان تر است (مرزیه و پناهی، ۱۳۹۴). به طور کلی، نظریه های خلاقیت بر جنبه هایی مانند تفکر واگرا، انعطاف پذیری، سیالیت ذهن، اصالت و تأثیر محیطی تمرکز دارند (شکل ۲).



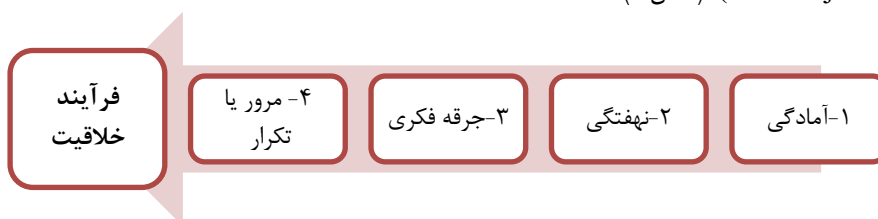
شکل ۲. جنبه های خلاقیت

خلاقیت توانایی انسان در تولید ایده‌ها، حل مسأله و ایجاد محصولات نو است و از تعامل عوامل فردی و محیطی شکل می‌گیرد. این توانایی را می‌توان از چند جنبه بررسی کرد: فرآیند، که به مکانیزم‌های ذهنی و چگونگی شکل‌گیری ایده‌ها می‌پردازد؛ محصول، که شامل آثار عینی و قابل اندازه‌گیری مانند اختراعات یا آثار هنری است؛ ویژگی‌های شخصی، مانند انگیزش درونی، علائق گسترده و خودمختاری؛ موقعیت محیطی، که فشار یا حمایت محیط می‌تواند رشد خلاقیت را محدود یا تسهیل کند؛ و استعداد، که توانایی بالقوه افراد برای شکوفایی خلاقیت را نشان می‌دهد (Totonsiz et al, 2024). آمایل (۱۹۹۶) خلاقیت را شامل سه جزء اصلی می‌داند: قلمرو مهارت‌ها، مهارت‌های کاری و تفکر خلاق و انگیزه درونی. قلمرو مهارت‌ها شامل استعداد، آموزش و تجربه در یک حوزه خاص است که مسیر رشد خلاقیت را هموار می‌کند. مهارت‌های کاری و تفکر خلاق شامل تعهد به کیفیت، تمرکز، انعطاف ذهنی، مشاهده نوآورانه و به‌کارگیری روش‌های عملی برای ایده‌پردازی است. انگیزه درونی، تا حدی فطری و تا حد زیادی متأثر از محیط اجتماعی، نقش کلیدی در پرورش خلاقیت دارد و به ویژه در کودکان عامل اصلی تشویق به خلاقیت است. افزون بر این، ویژگی‌های شخصیتی مانند پشتکار، استقلال، تحمل فشار و پذیرش ریسک نیز مشخصه افراد خلاق هستند و در صورت نبود، قابل پرورش‌اند (Amabile, 1996).



شکل ۳. عناصر تشکیل‌دهنده خلاقیت (آمایل، ۱۳۷۷).

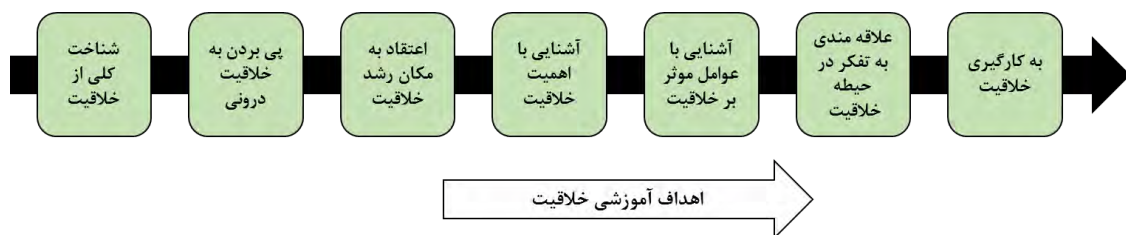
خلاقیت غالباً از مراحل قابل تشخیص و پیوسته‌ای تشکیل شده است که در کارهای علمی و هنری شباهت زیادی دارند: مرحله آمادگی: در این مرحله، فرد با هدایت یا تشویق مربی یا از طریق مواجهه با مسأله، انگیزه اولیه را کسب می‌کند. ویژگی‌های این مرحله شامل کنجکاوی، درک مشکل، علاقه و آمادگی برای حل آن و مکالمه درونی یا خیالی با خود و دیگران است. مرحله نهفتگی یا پختگی: فرد اطلاعات و تجربه‌های خود را تحلیل و روابط موجود را کشف می‌کند. در این حالت، بخش‌های مرتبط با مسأله برجسته شده و بخش‌های غیرمرتبط کنار گذاشته می‌شوند. این مرحله حالتی نیمه‌هوشیار و رؤیامانند دارد که منجر به بینش‌های خلاقانه می‌شود. مرحله جرقه فکری یا کشف و اشراق: بصیرت ناگهانی یا «ایده‌ی برق‌آسا» در این مرحله شکل می‌گیرد. اگر این بینش با استدلال منطقی همراه شود، راه‌حل مسأله حاصل می‌شود و فرد اندیشه‌های خود را در قالب کلمات یا نمودهای عملی بیان می‌کند مرحله مرور یا تکرار: برای رسیدن به هدف نهایی، فرد با تمرکز شدید، پشتکار و صرف انرژی، مکرراً مسأله را دنبال می‌کند و اغلب در خلوت و به صورت فردی فعالیت می‌کند. این چهار مرحله نمایانگر فرآیند کلی خلاقیت هستند و بیانگر تعامل میان آمادگی ذهنی، تحلیل، بینش و کار مداوم برای تحقق ایده‌های نو می‌باشند (Javidinejad & Islami, 2022). (شکل ۴).



شکل ۴. مراحل فرآیند خلاقیت (لفرانکوئیس، ۱۳۹۰).

خلاقیت و آموزش آکادمیک

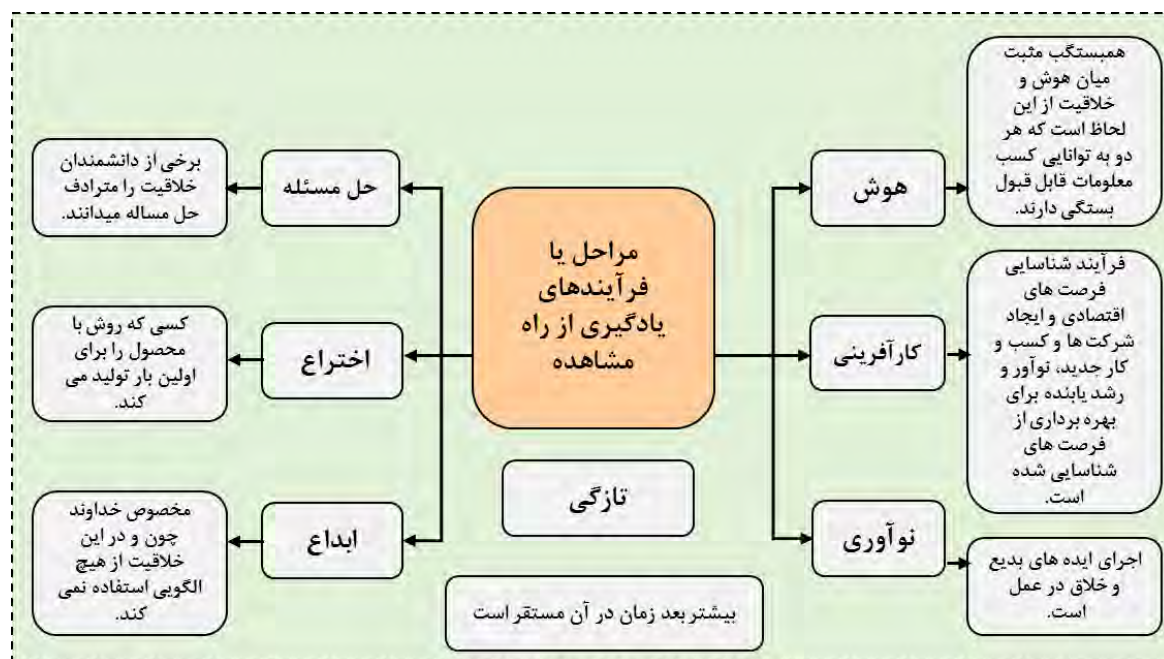
یافته های پژوهشی نشان می دهد که خلاقیت همچون حافظه در همه انسان ها وجود دارد و با به کارگیری اصول و فنون معین، ایجاد شیوه های نوین تفکر و فراهم ساختن محیط مناسب، قابلیت پرورش و توسعه دارد. رابرت اپستین نیز پس از دو دهه تحقیق تأکید می کند که همه انسان ها از قوه خلاقیت برخوردارند و تفاوت در میزان شکوفایی آن ناشی از شرایط و فعالیت های فردی و اجتماعی است (Javidinejad & Islami, 2022). بر این اساس، خلاقیت شکلی از تفکر است و مترادف هوش محسوب نمی شود، بلکه فرآیندی پویا، توسعه پذیر و مبتنی بر تفکر واگراست که در پی استقلال فکری، اعتماد به نفس، کنجکاوی، حساسیت به مسائل و تجربه گرایی رشد می یابد. خلاقیت در واقع نوعی تخیل هدایت شده است که می تواند به تولید ایده ها و دستاوردهای تازه و ارزشمند منجر شود. از این رو آموزش خلاقیت با هدف شناسایی و تقویت استعداد های خلاق، باور به امکان رشد آن، آشنایی با اهمیت و عوامل مؤثر بر خلاقیت، ایجاد علاقه به فعالیت های خلاقانه و بهره گیری از توان خلاقیت در حل مسائل و مشکلات زندگی، اهمیت فراوانی دارد (پیربایی و همکاران، ۱۴۰۲).



شکل ۵. اهداف آموزشی خلاقیت (پیره، ۱۳۹۲).

یکی از مسائل مهم در روان شناسی تربیتی و علوم آموزشی، این است که خلاقیت فطری است یا اکتسابی و چگونه می توان آن را پرورش داد. شواهد پژوهشی نشان می دهد که استعداد خلاقیت در همه افراد وجود دارد، اگرچه شدت آن متفاوت است، و با آموزش مناسب و محیط حمایتی می توان زمینه رشد و شکوفایی آن را فراهم ساخت. نقش وراثت در شکل گیری خلاقیت مطلق نیست و تحت تأثیر تجربه ها، محیط و روش های آموزشی قرار دارد. ایجاد محیط یادگیری انعطاف پذیر و تشویق تفکر واگرا در کنار تفکر همگرا، امکان پرورش ویژگی هایی چون اصالت، روانی و تفکر چندبعدی را فراهم می کند؛ بنابراین خلاقیت نه تنها قابل آموزش است، بلکه می تواند به یکی از اهداف کلیدی آموزش و پرورش بدل شود (بلوچی مرج و جدیدی محمدآبادی، ۱۴۰۰). نظام های آموزش عالی در جهان سه کارکرد اصلی دارند: تولید دانش (خلاقیت علمی)، انتقال دانش (آموزش) و اشاعه دانش (فناوری). بسیاری از کشورها دانشگاه را به عنوان موتور خلاقیت و توسعه علمی می شناسند. اما بررسی نظام آموزش عالی ایران نشان می دهد که تمرکز تاریخی بر انتقال دانش بوده و تولید و اشاعه دانش کمتر مورد توجه قرار گرفته است. کمبود انگیزش، ضعف مدیریت علمی، فقدان پیوند با جامعه و محدودیت های ساختاری و مدیریتی، از جمله عواملی هستند که زمینه پرورش خلاقیت علمی را محدود کرده اند (رحمتی و همکاران، ۱۴۰۴).

برای وارد کردن خلاقیت به آموزش و پرورش رسمی دو رویکرد وجود دارد: نخست، تدریس آن به عنوان یک درس مجزا؛ دوم، ادغام پرورش خلاقیت در تمامی دروس موجود. رویکرد دوم برتری دارد، زیرا خلاقیت فرآیندی مجزا نیست، بلکه ترکیبی از انواع فعالیت هاست و هنوز نظریه و اطلاعات دقیقی برای تدریس آن به صورت درس مستقل در دست نیست. علاوه بر این، ادغام خلاقیت در برنامه های موجود امکان بروز آن در موقعیت های واقعی یادگیری را فراهم می کند و تجربه های خلاقانه دانشجویان را گسترش می دهد (سامخانیان، ۱۳۹۳).



شکل ۶. مفاهیم مرتبط با خلاقیت (والی و همکاران، ۲۰۱۹).

معماری به دو معنا به کار می‌رود: هم به عنوان فرآیند سامان‌دهی فضا که نیازمند خلاقیت، علم، هنر، تجربه و فناوری است، و هم به عنوان نتیجه این فرآیند که در بناها و آثار معماری تجلی می‌یابد. معماری همواره بین علم و هنر در نوسان بوده است؛ ویتروبیوس بر زیبایی، استحکام و سودمندی تأکید داشته، راسکین جنبه هنری آن را برجسته کرده و لوکوربوزیه آن را «بازی هوشمندانه احجام در نور» می‌داند (رحمتی و همکاران، ۱۴۰۴). در ایران نیز معمارانی مانند افشارنادر و سلطان‌زاده، معماری را «هنر سامان‌دهی فضا» و بازتاب فرهنگ جامعه می‌دانند. خلاقیت در معماری تلفیقی از ابعاد هنری، ذهنی و حرفه‌ای است و شامل تخیل، زیبایی‌شناسی، فناوری، سازه و مدیریت حرفه‌ای می‌شود (بلوچی مرج و جدیدی محمدآبادی، ۱۴۰۰). هنر به عنوان زمینه‌ای برای پرورش خلاقیت، انسان را به تجربه، نوآوری، تعمق، خودشناسی و بهره‌گیری از تخیل فعال سوق می‌دهد. پس معماری به دلیل ماهیت چندبعدی خود، هم علمی و هم هنری است و در خدمت نیازهای اجتماعی و انسانی قرار می‌گیرد (خرمی و همکاران، ۱۴۰۳).

بررسی روند تاریخی خلاقیت در معماری نشان می‌دهد که دیدگاه‌ها بین «برداشت محدود» و «برداشت گسترده» نوسان داشته است. ژان لاباتو (۱۹۵۶) با معرفی «معماری جامع» و اصل نسبیت داور، آزادی دید و خلاقیت را در طراحی فضا تأکید کرد. گاستون باشلار نیز مفهوم «فراموشی خلاق» را مطرح نمود؛ به این معنا که ترکیب تجربیات گذشته در ذهن، امکان خلق آثار نوآورانه را فراهم می‌آورد. عموم مردم بناهایی با ظاهر غیرمعارف یا منحصر به فرد را خلاق می‌دانند، در حالی که بسیاری از آثار کاربردی و هماهنگ با محیط، بدون اغراق ارزشمند و خلاقانه هستند. معمار خلاق نیازمند نگاه متفاوت، ترکیب نظری و عملی، مطالعه می‌ان‌رشته‌ای، استفاده از ابزارهای نوین، مواجهه با شکست، هدف‌گرایی و یادگیری مستمر است. خلاقیت در معماری، صرفاً مهارت فردی نیست؛ بلکه تحت تأثیر محیط، آموزش و تجربه عملی شکل می‌گیرد (Daemei & Safari, 2018).

۳. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و توسعه‌ای است؛ زیرا با تمرکز بر تدوین راهکارهایی برای بهبود نظام آموزش خلاقیت در دانشکده‌های معماری، در پی ارتقای کیفیت فرآیندهای آموزشی و توسعه علمی این حوزه است. رویکرد پژوهش، ترکیبی (کمی-کیفی) است و از چهار روش مکمل شامل توصیفی-تحلیلی، پیمایشی، موردکاوی و آینده‌پژوهی بهره می‌گیرد. ترکیب این روش‌ها امکان بررسی جامع وضعیت موجود، کشف روابط میان متغیرها و پیش‌بینی روندهای آتی آموزش معماری را فراهم می‌سازد.

در بخش توصیفی-تحلیلی، وضعیت فعلی آموزش خلاقیت در دانشکده‌های معماری بررسی و با هدف بهبود آن تحلیل می‌شود. در بخش پیمایشی، داده‌ها از دانشجویان و اساتید از طریق پرسشنامه گردآوری شده تا رابطه میان متغیرهای مستقل (مواد درسی و تجربیات آموزشی) و متغیر وابسته (خلاقیت) سنجیده شود. پژوهش از نظر زمانی، مقطعی و از نوع تحلیلی (ربطی) است و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ تحلیل می‌شوند. در بخش موردکاوی، سه دانشگاه منتخب (تهران، شهید بهشتی و علم و صنعت) به عنوان نمونه‌های موردی بررسی می‌شوند. این روش با تمرکز بر محیط واقعی دانشگاه، امکان تحلیل عمیق واقعیت‌های آموزشی در نظام بسته را فراهم می‌کند و از منابع متنوعی نظیر مصاحبه، اسناد، مشاهدات می‌دانی و مصنوعات انسانی برای گردآوری داده‌ها استفاده می‌شود. در بخش آینده‌پژوهی، با

بهره گیری از رویکرد چشم انداز سازی، به بازنگری و به روز رسانی اصول آموزشی برای تقویت خلاقیت در آموزش معماری پرداخته می شود. این بخش ضمن پذیرش عدم قطعیت های آینده، بر پیوند میان گذشته، حال و آینده و تداوم تحول در نظام آموزشی تأکید دارد. ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه، مصاحبه نیمه ساختاریافته و تحلیل محتوای اسناد آموزشی است. پرسشنامه اصلی بر اساس ادبیات نظری و با استفاده از طیف پنج درجه ای لیکرت طراحی شده و شامل پرسش های بسته و باز است. گویه های بسته در چارچوب پنج مؤلفه ای اصلی خلاقیت آموزشی — بینش، آمادگی، توسعه، ارزیابی و پرورش — تنظیم شده اند. برای تکمیل داده های کمی، مصاحبه های نیمه ساختاریافته با اساتید و دانشجویان منتخب انجام شد تا ابعاد پنهان تر فرایند آموزش خلاقیت شناسایی شود. همچنین، تحلیل محتوای برنامه های درسی و اسناد آموزشی به منظور مقایسه یافته ها و سنجش میزان انطباق آن ها با اهداف خلاقیت محور صورت گرفت. برای اعتبار سنجی ابزار پژوهش، روایی محتوایی از طریق نظر خبرگان و پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ تأیید گردید. در تحلیل داده ها، از آمار توصیفی (میانه، انحراف معیار، فراوانی) و آمار استنباطی (آزمون t تک نمونه ای) برای آزمون فرضیه ها استفاده شده است. در مجموع، این پژوهش با بهره گیری از رویکردی ترکیبی، نظام مند و آینده نگر، تلاش دارد تا ضمن تحلیل علمی وضعیت موجود، راهکارهایی برای ارتقای خلاقیت در نظام آموزش معماری ایران ارائه نماید.

۴. یافته های پژوهش

پژوهش حاضر با بهره گیری از رویکرد ترکیبی (کیفی - کمی) به تحلیل وضعیت آموزش خلاقیت در آموزش معماری ایران پرداخته است. این تحلیل در دو محور اصلی دنبال شد:

۱. آموزش خلاقیت از طریق واحدهای درسی رسمی؛

۲. تحولات درسی و نحوه آموزش مبتنی بر نوع تفکر (همگرا و واگرا).

۳. بررسی میزان ارتباط مؤلفه های درسی مؤثر بر خلاقیت و ابعاد خلاقیت

مدل مفهومی پژوهش بر پایه ی پنج مرحله ی فرایند خلاقیت — آمادگی، بینش، توسعه، پرورش و ارزیابی — استوار است. داده های پژوهش از طریق تحلیل محتوای سرفصل های درسی، مصاحبه با استادان، مشاهده ی فرایندهای آموزشی در آتلیه های طراحی و تحلیل پرسشنامه ها گردآوری و در دو سطح کیفی و کمی تحلیل شدند.

۱.۴. آموزش خلاقیت بر اساس واحدهای درسی

بررسی محتوای برنامه های درسی سه دانشگاه مورد مطالعه (تهران، شهید بهشتی و علم و صنعت) نشان داد که مفهوم خلاقیت به صورت مستقیم و در قالب یک درس مستقل در برنامه آموزشی وجود ندارد؛ با این حال، عناصر و مؤلفه های آن در دروس مختلف پایه، نظری و کارگاهی به صورت پراکنده مطرح می شود. بر این اساس، فرایند آموزش خلاقیت بر مبنای پنج مرحله ی اصلی تحلیل گردید.

الف) مرحله ی آمادگی

دروس پایه ای همچون انسان، طبیعت، معماری، مقدمات طراحی معماری ۱ و ۲، بیان معماری ۱ تا ۳ و مبانی نظری معماری نقش بنیادی در شکل گیری تفکر خلاق و ایجاد انگیزه برای بروز ایده های نو دارند. در این مرحله، توانایی مشاهده ی دقیق، درک ارتباط میان انسان و فضا، و حساسیت نسبت به محیط در دانشجویان تقویت می شود. با وجود این، ساختار سنتی آموزش معماری که بر الگوی استاد محور مبتنی است، موجب می شود تا مشارکت فعال دانشجویان در فرایند کشف و خلق ایده ها محدود گردد. در میان دانشگاه ها، تمرکز آموزشی در دانشگاه تهران بیشتر بر تحلیل نظری و مبانی فلسفی معماری، در دانشگاه شهید بهشتی بر تجربه های پروژه محور و در دانشگاه علم و صنعت بر ابعاد فنی و ساختاری معماری قرار دارد.

ب) مرحله ی بینش

این مرحله به دروسی مربوط می شود که به پرورش نگرش تحلیلی، انتقادی و درک چندبعدی از معماری کمک می کنند. دروسی چون معماری معاصر، تحلیل و طراحی روستا، معماری اسلامی و اصول حفاظت و مرمت، زمینه ی شکل گیری درک میانی رشته ای و تبیین نسبت میان فرهنگ، تاریخ و فضا را فراهم می سازند. تحلیل داده ها نشان داد که در دانشگاه تهران بر ابعاد نظری و فرهنگی معماری، در شهید بهشتی بر پیوندهای میانی رشته ای و در علم و صنعت بر جنبه های کاربردی و فنی تأکید می شود. این تفاوت ها بیانگر تنوع رویکردها در آموزش بینش خلاقانه است، هرچند هیچ کدام هنوز نتوانسته اند نظام منسجمی برای پرورش تفکر انتقادی و خلاق ایجاد کنند.

ج) مرحله ی توسعه

مرحله ی توسعه به رشد توانایی های خلاق در عمل و انتقال ایده ها از ذهن به عینیت طراحی مربوط است. دروسی مانند کارآموزی، کارگاه معماری و ساخت، طراحی در بحران، فناوری های نوین ساختمان و زبان تخصصی معماری، بیشترین ارتباط را با این مرحله دارند.

یافته‌ها نشان داد که دانشگاه شهید بهشتی با رویکرد «یادگیری مبتنی بر پروژه» بیشترین تعامل میان آموزش و عمل را برقرار می‌سازد؛ دانشگاه علم و صنعت با تأکید بر فناوری‌های نوین، پیوند میان خلاقیت و تکنیک را پررنگ کرده است؛ و دانشگاه تهران بیشتر به تحلیل و نقد آثار معماری از منظر نظری می‌پردازد.

د) مرحله‌ی پرورش

هیچ‌یک از دانشگاه‌ها درسی اختصاصی برای پرورش خلاقیت تعریف نکرده‌اند، اما فعالیت‌های کارگاهی، ژورنال‌های گروهی، بازدیدهای میدانی و تحلیل آثار معاصر به‌طور غیرمستقیم این هدف را دنبال می‌کنند. با این حال، عدم انسجام در طراحی این فعالیت‌ها باعث شده است تا رشد مستمر خلاقیت در دانشجویان به‌صورت نظام‌مند شکل نگیرد. در واقع، فرایند پرورش خلاقیت به تلاش‌های فردی دانشجویان و نگرش استاد وابسته است، نه به ساختار برنامه درسی.

هـ) مرحله‌ی ارزیابی

یافته‌ها نشان می‌دهد که نظام ارزیابی خلاقیت در آموزش معماری از انسجام و معیارهای مشخص برخوردار نیست. ارزیابی‌ها عمدتاً بر محصول نهایی پروژه، ماکت و ارائه‌ی طرح متمرکز است و فرایند ایده‌پردازی، تفکر خلاق و مراحل شکل‌گیری اثر مورد سنجش قرار نمی‌گیرد. این امر موجب می‌شود تا خلاقیت بیشتر در «نتیجه‌ی طراحی» بروز یابد تا در مسیر یادگیری و پژوهش. در حالی که ارزیابی مؤثر خلاقیت باید به فرایند شکل‌گیری ایده و نحوه‌ی مواجهه‌ی دانشجویان با مسأله‌ی طراحی نیز توجه داشته باشد.

۲.۴. تحولات درسی و نوع تفکر

تحلیل کیفی داده‌ها نشان می‌دهد که نظام آموزش معماری در ایران هنوز در چارچوب تفکر همگرا قرار دارد. در این رویکرد، آموزش بیشتر بر یافتن پاسخ‌های واحد، تبعیت از الگوهای ازپیش‌تعریف‌شده و بازتولید ساختارهای تثبیت‌شده استوار است. در مقابل، خلاقیت مستلزم تفکر واگرا است که بر تولید ایده‌های متنوع، جست‌وجوی راه‌حل‌های بدیع و ترکیب دیدگاه‌های متفاوت تأکید دارد.

در بررسی تطبیقی میان سه دانشگاه نتایج زیر به دست آمد:

- فضاهای آموزشی آتیه‌ها و امکانات دیجیتال در سطح مطلوبی نیست و همین موضوع بر محدودیت تجربه‌ی فضایی و مهارت فناورانه دانشجویان اثر می‌گذارد.
- بهره‌گیری از ابزارهای طراحی نوین مانند مدل‌سازی پارامتریک، چاپ سه‌بعدی و واقعیت مجازی هنوز در مرحله‌ی اولیه است و نیازمند بازنگری در محتوای آموزشی است.
- تلفیق آموزش نظری و عملی، همراه با استفاده از فناوری‌های دیجیتال و تقویت یادگیری مبتنی بر پروژه، می‌تواند بستری مؤثر برای پرورش تفکر خلاق ایجاد کند.
- ارتباط میان رشته‌ای معماری با سایر هنرها از جمله نقاشی، مجسمه‌سازی و سینما، از عوامل مهم در تقویت تخیل فضایی و تفکر واگرا در طراحی معماری محسوب می‌شود.

در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که آموزش معماری در ایران در مسیرگذار از آموزش مبتنی بر حافظه و الگوبرداری به سمت یادگیری خلاقانه و نوآورانه قرار دارد، اما برای تحقق کامل این تحول، بازنگری در ساختار، محتوا و روش‌های تدریس ضروری است.

۳.۴. بررسی میزان ارتباط مؤلفه‌های درسی مؤثر بر خلاقیت و ابعاد خلاقیت

در تطبیق انواع تأثیرگذاری‌ها بر ویژگی معمار خلاق با هفت مؤلفه در نظر گرفته شده برنامه درسی تلفیقی، افزایش اعتبار محتوای برنامه درسی، افزایش علاقه‌مندی فراگیران، ارائه دانش با ساختاری مناسب، تأثیر بر مهارت‌آموزی، توجه به تفاوت‌های فردی و بیان غیرمستقیم مطالب آموزشی که از منابع متعدد مورد اشاره در پژوهش استخراج شده‌اند، می‌توان رابطه ذیل را استخراج نمود. قابل اشاره است که مفهوم هرکدام از این مؤلفه‌ها و منابع آن‌ها در پژوهش ذکر شده و روایی نیز توسط ۱۰ متخصص و استاد دانشگاه در این زمینه مورد تأیید قرار گرفته است. (جدول-۱)

جدول ۱. ارتباط ابعاد خلاقیت دانشجوی معماری و مؤلفه‌های درسی مؤثر بر فرایند خلاقیت او

ابعاد خلاقیت دانشجوی معماری					مؤلفه‌های مورد نظر در تدوین مواد درسی معماری بر اساس فرایند خلاق
پروژه‌های خلاقیت معماری	ارزیابی خلاقیت معمار	توسعه خلاقیت معمار	آمادگی معمار برای بروز خلاقیت	بینش خلاقانه در معماری	
تأثیرگذاری هر مؤلفه بر ابعاد خلاقیت					
					مؤلفه تفاوت‌های فردی
					مؤلفه آموزش غیرمستقیم
					مؤلفه ساختار مناسب دانش

مؤلفه مهارت آموزی					
مؤلفه اعتبار برنامه درسی					
مؤلفه برنامه درسی تلفیقی					
مؤلفه افزایش علاقه مندی					

اعتبار برنامه درسی یکی از مؤلفه هایی است که بیشترین تأثیر را بر ابعاد مختلف خلاقیت دانشجوی معماری دارد. پس از آن مؤلفه مهارت آموزی و ساختار مناسب دانش قرار دارند. ضمناً مؤلفه افزایش علاقه مندی و آموزش غیرمستقیم نسبت به مؤلفه های دیگر تأثیر کمتری بر شکوفایی ابعاد خلاقیت دانشجویان معماری خواهند داشت. براساس یافته های کیفی پژوهش می توان پیش بینی توانمندی های حاصل از مؤلفه های درسی و تأثیرگذاریشان بر ابعاد خلاقیت دانشجویان رشته معماری را پیش بینی کرد. این فرآیندها در تطبیق با ویژگی های معمار خلاق مورد بررسی قرار گرفته و میزان مطابقت فرآیندها با خروجی های مورد انتظار از مؤلفه های درسی به روش تحلیلی سنجیده شده اند. (جدول ۵-۶).

های درسی و تأثیرگذاریشان بر ابعاد خلاقیت دانشجویان رشته معماری حاصل از مؤلفه بینی توانمندی جدول ۲. پیش

	مؤلفه های تدوین مدارد درسی							توانمندی ها
	۱ مؤلفه تفاوت های فردی	۲ مؤلفه آموزش غیر مستقیم	۳ مؤلفه ساختار مناسب دانش	۴ مؤلفه مهارت آموزی	۵ مؤلفه اعتبار برنامه درسی	۶ مؤلفه برنامه درسی تلفیقی	۷ مؤلفه افزایش علاقه مندی	
	نوع تأثیر گذاری هر مؤلفه بر فرآیند خلاقیت							
بینش خلاقانه معمار								توانمندی های مورد انتظار در دانشجویان در اثر تقویت بینش خلاقانه معمار حاصل کار بست مؤلفه های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶
پرورش خلاقیت معمار								توانمندی های مورد انتظار در دانشجویان در اثر تقویت پرورش خلاقیت معمار حاصل کار بست مؤلفه های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶
ارزیابی خلاقیت معمار								توانمندی های مورد انتظار در دانشجویان در اثر تقویت ارزیابی خلاقیت معمار حاصل کار بست مؤلفه های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵
آمادگی معمار در بروز خلاقیت								توانمندی های مورد انتظار در دانشجویان در اثر تقویت آمادگی معمار در بروز خلاقیت حاصل کار بست مؤلفه های ۵، ۶ و ۷

توسعه خلاقیت معمار							توانمندی‌های مورد انتظار در دانشجویان در اثر تقویت توسعه خلاقیت معمار حاصل کار بست مؤلفه‌های ۱،۲،۴،۵ و ۷	• توانایی ارزیابی آثار معماری • توانایی آموختن همیشگی • توانایی مواجهه با شکست
--------------------------	--	--	--	--	--	--	---	--

براساس این تطبیق بیش از همه مؤلفه‌های بینش خلاقانه معمار و پرورش خلاقیت بر اساس اعمال مؤلفه‌های درسی استخراج شده، تقویت خواهند شد. می‌توان امیدوار بود که مؤلفه‌های تدوین مواد درسی معرفی شده بتوانند آمادگی معمار در بروز خلاقیت را نیز در حد مطلوبی برآورده کنند. بنابراین از طریق تدوین مؤلفه‌های درسی مناسب می‌توان به بروز خلاقیت در آموزش معماری کمک نمود. اما مطابق با شکل نموداری که حاصل مطالعه کمی در سه دانشگاه مورد نظر بوده است، تبیین مؤلفه‌های درسی خلاقانه معماری، بیش از همه از طریق آموزش موازی نظری و عملی در دانشگاه‌ها عملی خواهد شد.

۵. نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نظام آموزش معماری در ایران در مسیرگذار از الگوی سنتی استادمحور به الگوی نوین خلاقیت‌محور قرار دارد، اما این تحول هنوز به‌صورت ساختارمند و هدف‌دار نهادینه نشده است. تحلیل داده‌های پژوهش بر مبنای رویکرد ترکیبی (کیفی - کمی) آشکار ساخت که خلاقیت در برنامه‌های آموزشی معماری نه به‌عنوان یک مهارت کلیدی و راهبرد آموزشی، بلکه به‌صورت پراکنده و ضمنی در قالب دروس نظری و کارگاهی دنبال می‌شود. در چنین شرایطی، بررسی میزان ارتباط میان مؤلفه‌های درسی مؤثر بر خلاقیت و ابعاد خلاقیت معمارانه، به‌عنوان بخش اصلی این پژوهش، توانست روابط درونی میان ساختار آموزشی و فرایند خلاقیت را روشن سازد. یافته‌ها بیانگر آن است که میان هفت مؤلفه‌ی اصلی برنامه‌ی درسی — شامل اعتبار محتوا و انسجام برنامه درسی، ساختار مناسب ارائه دانش، مهارت‌آموزی، برنامه‌ی درسی تلفیقی، آموزش غیرمستقیم، توجه به تفاوت‌های فردی و افزایش علاقه‌مندی فراگیران — و پنج بعد فرایند خلاقیت (آمادگی، بینش، توسعه، پرورش و ارزیابی) رابطه‌ای معنادار و پویا وجود دارد. این مؤلفه‌ها، هر یک به‌نسبت متفاوت، در تقویت یا تضعیف ابعاد خلاقیت دانشجویان معماری مؤثرند و شبکه‌ای هم‌پیوند از عوامل را شکل می‌دهند که درک جامع از آموزش خلاقیت را ممکن می‌سازد.

تحلیل داده‌ها نشان داد که اعتبار برنامه‌ی درسی بیشترین تأثیر را بر تمامی ابعاد خلاقیت دارد. برنامه‌ی درسی معتبر و علمی، نه‌تنها چارچوبی منسجم برای یادگیری فراهم می‌کند، بلکه موجب افزایش اعتماد، انگیزش و درک عمیق مفاهیم طراحی در دانشجویان می‌شود. پس از آن، مهارت‌آموزی و ساختار مناسب دانش از مؤلفه‌های کلیدی‌اند که با فراهم کردن پیوند میان نظریه و عمل، امکان انتقال مفاهیم خلاقانه به عرصه‌ی طراحی واقعی را تقویت می‌کنند. به‌ویژه مهارت‌آموزی در آتلیه‌های طراحی و کارگاه‌های معماری، بستری برای تجسم عینی ایده‌ها و آزمون خلاقیت در می‌دان عمل ایجاد می‌نماید.

در مقابل، مؤلفه‌های آموزش غیرمستقیم و افزایش علاقه‌مندی فراگیران هرچند در رشد انگیزش درونی مؤثرند، اما به‌تنهایی توانایی تأثیرگذاری عمیق بر ابعاد خلاقیت را ندارند و زمانی مؤثر واقع می‌شوند که در کنار سایر مؤلفه‌ها، به‌ویژه مهارت‌آموزی و اعتبار محتوایی، به کار گرفته شوند. این یافته حاکی از آن است که خلاقیت در معماری بیش از آنکه صرفاً حاصل اشتیاق فردی یا فضای آزاد آموزشی باشد، به سازمان‌دهی علمی محتوا و کیفیت ساختار یادگیری وابسته است. از سوی دیگر، تحلیل تطبیقی نشان داد که مؤلفه‌های مذکور بر ابعاد مختلف خلاقیت به‌صورت متفاوت اثر می‌گذارند. به‌گونه‌ای که بینش خلاقانه و پرورش خلاقیت معمارانه بیشترین تأثیر را از ترکیب مؤلفه‌های مهارت‌آموزی، اعتبار برنامه‌ی درسی و ساختار دانش می‌پذیرند؛ در حالی که ارزیابی خلاقیت همچنان ضعیف‌ترین بُعد در نظام آموزشی معماری است. این امر بیانگر آن است که اگرچه در مراحل اولیه‌ی آموزش (آمادگی و توسعه) شرایطی برای بروز خلاقیت فراهم است، اما نبود معیارهای نظام‌مند برای سنجش و بازخورددهی خلاقیت، تداوم رشد خلاقیت را در مراحل ن‌هایی فرایند یادگیری محدود می‌سازد.

نتایج به‌دست‌آمده همچنین نشان داد که تقویت مؤلفه‌های آموزشی مؤثر، به‌ویژه در قالب برنامه‌ی درسی تلفیقی و آموزش هم‌زمان نظری و عملی، می‌تواند توانمندی‌های معمارانه‌ی دانشجویان را در سطوح مختلف ارتقا دهد. میان این توانمندی‌ها می‌توان به «نگاه تحلیلی و متفاوت به معماری»، «ساختارشنکی در طراحی»، «توانایی تلفیق هنر و صنعت»، «یادگیری مادام‌العمر» و «قدرت ارزیابی چندبعدی آثار معماری» اشاره کرد. این قابلیت‌ها حاصل هم‌افزایی میان مؤلفه‌های درسی و ابعاد خلاقیت هستند و تحقق آن‌ها به معنای شکل‌گیری نسل جدیدی از معماران خلاق و پژوهشگر است که درک می‌ان‌رشته‌ای، انعطاف‌شناختی و نگرش نقادانه دارند.

۶. منابع

۱. آصفی، مازیار و سلخی خسرقی، صفا. (۱۳۹۶). ارائه الگویی برای افزایش خلاقیت در آموزش کارگاه‌های طراحی رشته مهندسی معماری. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۱۹(۷۳)، ۶۷-۸۷.
۲. آمایل، ترزا. (۱۹۹۶). شکوفایی خلاقیت کودکان، ترجمه حسن قاسم‌زاده، چاپ اول، تهران، انتشارات دنیای نو.
۳. بلوچی مرج، فائزه، و جدیدی محمدآبادی، اکبر. (۱۴۰۰). بررسی رابطه خلاقیت بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان. کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی.
۴. پربه، آرام. (۱۳۹۲). معماری و ایجاد خلاقیت در کودکان، راه و ساختمان.
۵. پیربابائی، حمزه، قره‌بگلو، می‌نو و کی نژاد، محمدعلی. (۱۴۰۲). ارائه الگویی می‌ان‌رشته‌ای برای ارزیابی خلاقیت اثر معماری. فصلنامه مطالعات می‌ان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۵(۲)، ۱۱۱-۱۳۸.
۶. تورنس، ایلس پل. (۱۳۹۲). خلاقیت و راه‌های آزمون و پرورش آن‌ها. ترجمه رضا قاسم‌زاده، ناشر دنیای نو.
۷. حسنخویی الهه، رضوانی علیرضا، احمدی وحید، حاجی اربابی فاطمه. (۱۴۰۱). بررسی و انطباق مؤلفه‌ها و شاخص‌های سنجش میزان خلاقیت در اثر معماری مجله علوم روانشناختی ۲۱ (۱۱۱): ۶۱۰.
۸. حسینی، افضل السادات. (۱۳۸۸). ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی.
۹. خرمی، فوآد، محمودی، سیدامیرسعید و مختاباد، مصطفی. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر متقابل انسان خلاق، محیط خلاق و آموزش خلاق بر عملکرد تحصیلی دانشجویان معماری. مطالعات معماری ایران، ۱۳(۲۵)، ۱۹۳-۲۱۰.
۱۰. خلیلی، امیر، کردستانی، فرشته، دلگشایی، یلدا، و حسینی خواه، علی. (۱۴۰۰). شناسایی و تبیین ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و ابتکار جهت ارتقای عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی شهر تهران. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱۱(۳)، ۱-۲۴.
۱۱. رحمتی، فرشته، پرداخت چی، محمد حسن، سنجر، احمدرضا و حسن مرادی، نرگس. (۱۴۰۴). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های اثرگذار پرورش خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه نظری شهر تهران. نوآوری‌های آموزشی، ۲۴(۲)، ۷-۳۵.
۱۲. صفایی، نصرت، زارعی، اقبال، و سماوی، سیدعبدالله. (۱۴۰۰). طراحی و اعتباربخشی الگوی برنامه درسی مبتنی بر مهارت‌های تفکر خلاق برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی. فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، ۱۵(۳) (پیاپی ۵۹)، ۵۷۹-۵۹۰.
۱۳. عزیزی، نعمت اله، بلندهمتان، کیوان و سعدی، پیمان. (۱۳۹۸). بررسی زمینه‌ها و عوامل خلاقیت در تدریس معلمان خلاق در مدارس روستایی. تدریس پژوهی، ۷(۲)، ۸۸-۱۱۴.
۱۴. قاسمی، فرشید و اقلیدس، طاهره. (۱۳۸۴). بررسی تأثیر آموزش درس پرورش خلاقیت در کودکان بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان دختر سال سوم کودکان هنرستان‌های شیراز، دوره ۴، شماره ۳، صفحه ۵۸-۸۴.
۱۵. قربانی پارام، افشین. (۱۴۰۲). ارتباط سنجی شاخص‌های مؤثر در معماری شهر خلاق با توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای (مورد مطالعه: شهر کرمان). جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای، ۱(۱)، ۳۳-۴۶.
۱۶. لفرانکوئیس، گای. آر. (۱۳۹۰). روان‌شناسی برای آموزش، ترجمه منیجه شهنی‌بیلاق، تهران: رشد.
۱۷. مرزیه، افسانه؛ پناهی، غلامحسن. (۱۳۹۴). نظریه‌ها و رویکردهای جدید در خلاقیت، انتشارات چشم انداز قطب، چاپ ناصر، تربت حیدریه.
۱۸. مزلو، ابراهام اچ. (۱۳۷۱). به سوی روان‌شناسی بودن، ترجمه احمد رضوانی، انتشارات معاونت فرهنگی آستان قدس.
۱۹. مشهدی فام، مهسا، بلالی اسکویی، آریتا و جمالی، یحیی. (۱۴۰۴). خلاقیت کودکان در فضا؛ مقایسه تجربه فضای باز و بسته در سن پیش‌دبستانی. فصلنامه علمی پژوهش‌های فضا و مکان در شهر، ۹(۳۴)، ۷۱-۸۹.
۲۰. نیرومند شیشوان، مهدیه، حق پرست، فرزین، غفاری، عباس و ادبی، نرگس. (۱۴۰۴). بررسی مؤلفه‌های داخلی معماری و اولویت‌بندی بر اساس تأثیر در هیجان کاربر در فضای آموزشی. نوآوری‌های آموزشی، ۲۴(۱)، ۷-۲۴.
21. Claudio, Y. M. C. (2024). Counter-Narratives of Architecture: Pedagogies, Practices, and Participation in Latin America and El Caribe, 1970–2022. Harvard University.
22. Javidinejad, M. , & Islami, S. G. (2022). Measuring and evaluating factors affecting the nurturing and emergence of creativity in architecture, in the view of Architects & Design Professionals. *Creative City Design*, 5(2), 11-23.
23. Daemei, A. B. , & Safari, H. (2018). Factors affecting creativity in the architectural education process based on computer-aided design. *Frontiers of Architectural Research*, 7(1), 100-106.
24. Farmahini, R. , & Shahmirzadi, M. N. (2024). Application Of the Physical Components of Educational Corridors in Promoting the Creativity of Architecture Expert Students with An Emphasis on Experimental Designs. *Creative City Design*, 7(4), 94-106.
25. Sudha, B. , & Premkumar, K. (2025). Influence of cognitive, affective-conative resources toward creativity in the realm of architecture ‘a latent variable model for indicators of creativity’. *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 1-27.

26. Totonsiz, M. M. , Bavar, C. , Piri, S. , & Ziabakhsh, N. (2024). Examining the Components of Teaching Creativity in Architecture with an Emphasis on Semiotics. *International Journal of Applied Arts Studies (IJAPAS)*, 9(2), 61-78.
27. Amro, D. K. , & Dawoud, H. (2024). Influencing factors of spatial ability for architecture and interior design students: a fuzzy DEMATEL and interpretive structural model. *Buildings*, 14(9), 2934.

