

## شناخت، رفتار، یادگیری

# طراحی الگوی پرورش خلاقیت برای دانش آموزان دوره ابتدایی استان تهران با رویکرد آمیخته

مهرناز مهرنگ<sup>۱</sup>، عباس خورشیدی<sup>۲</sup>، نادر بزرگر<sup>۳</sup>، ناهید شفیعی<sup>۴</sup>، اسد حجازی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

۲. گروه علوم تربیتی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

۳. دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

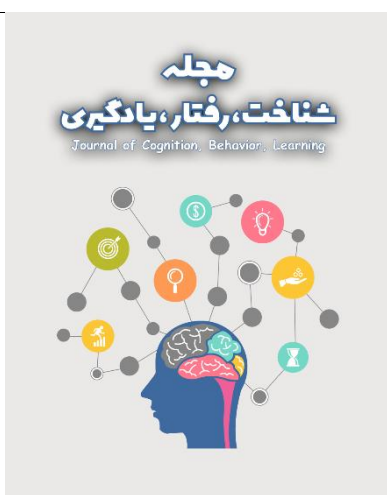
\* ایمیل نویسنده مسئول: Khorshidi@iaiu.ac.ir

تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۲۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۰۹

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶

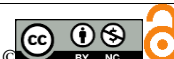


شیوه استناددهی: مهرنگ، مهرناز، خورشیدی، عباس، بزرگر، نادر، شفیعی، ناهید، و حجازی، اسد. (۱۴۰۵). طراحی الگوی پرورش خلاقیت برای دانش آموزان دوره ابتدایی استان تهران با رویکرد آمیخته. شناخت، رفتار، یادگیری، ۳(۴)، ۱۹-۱.

### چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی و اعتبارسنجی الگوی پرورش خلاقیت برای دانش آموزان دوره ابتدایی استان تهران بر اساس رویکرد آمیخته و شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر بر آن بود. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، آمیخته اکتشافی (کیفی — کمی) بود. در بخش کیفی از رویکرد داده‌بنیاد پارادایمی استفاده شد و مشارکت‌کنندگان شامل ۱۲ نفر از خبرگان حوزه علوم تربیتی و روان‌شناسی بودند که به صورت هدفمند انتخاب شدند. در بخش کمی، جامعه آماری شامل ۹۹۱ نفر از معلمان دوره ابتدایی شهر تهران دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر در رشته‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی بود که بر اساس جدول مورگان، ۲۷۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته بود. داده‌های کیفی با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شد و داده‌های کمی با بهره‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار LISREL مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد الگوی پرورش خلاقیت دانش آموزان دوره ابتدایی دارای ۵ بعد اصلی، ۱۶ مؤلفه و ۱۰۲ شاخص است. ابعاد اصلی شامل عوامل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد تمامی مسیرهای مدل از معناداری آماری برخوردار بودند ( $P < 0.05$ ). همچنین شاخص‌های برازش مدل در سطح مطلوب قرار داشت؛ به گونه‌ای که نسبت  $\chi^2$  به درجه آزادی برابر با ۲/۷۹، شاخص RMSEA برابر با ۰/۳۸ و شاخص‌های CFI، IFI، GFI و AGFI همگی بالاتر از ۰/۹۰ گزارش شدند که بیانگر برازش مناسب مدل ساختاری پژوهش است. نتایج پژوهش نشان داد پرورش خلاقیت دانش آموزان ابتدایی مستلزم توجه هم‌زمان به عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی، مدیریتی و اجتماعی است. بر این اساس، بهبود محیط آموزشی، توانمندسازی معلمان، استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی، بازنگری در برنامه‌ریزی و ارزشیابی آموزشی و تقویت تعامل خانواده و مدرسه می‌تواند زمینه ارتقای خلاقیت دانش آموزان را فراهم سازد. الگوی ارائه شده می‌تواند به عنوان چارچوبی کاربردی در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های آموزشی مورد استفاده مدیران و برنامه‌ریزان نظام آموزش و پرورش قرار گیرد.

**کلیدواژه‌گان:** خلاقیت، دانش آموزان دوره ابتدایی، الگوی پرورش خلاقیت، آموزش و پرورش، رویکرد آمیخته، تحلیل عاملی تأییدی



## Designing a Creativity Development Model for Elementary School Students in Tehran Province Using a Mixed-Methods Approach

Mehrnaz Mehrang<sup>1</sup>, Abbas Khorshidi<sup>2\*</sup>, Nader Barzegar<sup>2</sup>, Nahid Shafiee<sup>2</sup>, Asad Hejazi<sup>3</sup>

1. PhD Student, Department of Educational Sciences, Isl.C., Islamic Azad University, Islamshahr, Iran
2. Department of Educational Sciences, Isl.C., Islamic Azad University, Islamshahr, Iran
3. Associate Professor, Department of Educational Management, Farhangian University, Tehran, Iran

\*Corresponding Author's Email: Khorshidi@iaau.ac.ir

Submit Date: 2025-12-27

Revise Date: 2026-04-29

Accept Date: 2026-05-16

Publish Date: 2026-09-23

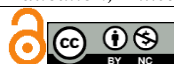
### Abstract

The present study aimed to design and validate a creativity development model for elementary school students in Tehran Province through a mixed-methods approach and to identify its major dimensions, components, and indicators. This study was applied in terms of purpose and exploratory mixed-methods in terms of methodology. In the qualitative phase, a grounded theory paradigm approach was employed. Participants included 12 experts in educational sciences and psychology selected through purposive sampling until theoretical saturation was achieved. In the quantitative phase, the statistical population consisted of 991 elementary school teachers in Tehran holding at least a master's degree in educational sciences or psychology. Based on Morgan's table, 275 participants were selected as the sample. Data collection tools included semi-structured interviews in the qualitative phase and a researcher-made questionnaire in the quantitative phase. Qualitative data were analyzed through open, axial, and selective coding, while quantitative data were examined using confirmatory factor analysis in LISREL software. The findings indicated that the creativity development model consisted of 5 major dimensions, 16 components, and 102 indicators. The dimensions included causal factors, contextual factors, intervening factors, strategies, and consequences. Confirmatory factor analysis demonstrated that all model pathways were statistically significant ( $P < 0.05$ ). Furthermore, the goodness-of-fit indices confirmed the adequacy of the structural model, with  $\chi^2/df=2.79$ , RMSEA=0.038, and CFI, IFI, GFI, and AGFI values all exceeding 0.90, indicating satisfactory model fit. The findings revealed that fostering creativity among elementary school students requires simultaneous attention to individual, familial, educational, managerial, and social factors. Improving educational environments, empowering teachers, integrating modern educational technologies, revising planning and evaluation systems, and strengthening family-school interactions can substantially enhance students' creativity. The proposed model may serve as a practical framework for educational policymakers, curriculum planners, and school administrators in developing creativity-oriented educational programs.

**Keywords:** Creativity, Elementary School Students, Creativity Development Model, Education, Mixed-Methods Approach, Confirmatory Factor Analysis



**How to cite:** Mehrang, M., Khorshidi, A., Barzegar, N., Shafiee, N., Hejazi, A. (2026). Designing a Creativity Development Model for Elementary School Students in Tehran Province Using a Mixed-Methods Approach. *Cognition, Behavior, Learning*, 3(4), 1-19.



## مقدمه

خلاقیت به عنوان یکی از اساسی‌ترین مؤلفه‌های رشد فردی و اجتماعی در جهان معاصر شناخته می‌شود و امروزه نظام‌های آموزشی پیشرو، توسعه خلاقیت را به‌عنوان یکی از اهداف بنیادین آموزش و پرورش در نظر می‌گیرند. تحولات گسترده علمی، فناوری و اجتماعی در قرن بیست و یکم سبب شده است که دیگر انتقال صرف دانش برای موفقیت افراد کافی نباشد و توانایی تفکر خلاق، حل مسئله، نوآوری و سازگاری با تغییرات سریع، اهمیت بیشتری پیدا کند. در چنین شرایطی، مدارس به عنوان مهم‌ترین نهادهای تربیتی موظف‌اند زمینه پرورش توانایی‌های خلاقانه را در دانش‌آموزان فراهم سازند تا آنان بتوانند در آینده با چالش‌های پیچیده فردی و اجتماعی مواجه شوند (Robinson et al., 2020; Vincent-Lancrin et al., 2019). در واقع، خلاقیت نه تنها ابزاری برای تولید ایده‌های نو و نوآوری است، بلکه عاملی اساسی برای رشد شخصیت، افزایش اعتماد به نفس، خودکارآمدی و ارتقای کیفیت یادگیری دانش‌آموزان به شمار می‌رود.

دوره ابتدایی یکی از حساس‌ترین و تأثیرگذارترین مراحل رشد شناختی و شخصیتی کودکان محسوب می‌شود، زیرا بسیاری از توانایی‌های ذهنی، عاطفی و اجتماعی در این دوره شکل می‌گیرند. پژوهشگران بر این باورند که اگر محیط آموزشی در سال‌های ابتدایی تحصیل بتواند فرصت تجربه، اکتشاف، پرسشگری و بیان آزادانه افکار را برای کودکان فراهم سازد، زمینه مناسبی برای بروز و شکوفایی خلاقیت فراهم خواهد شد (Vuk, 2023). برعکس، نظام‌های آموزشی مبتنی بر حافظه‌محوری، تکرار، کنترل شدید و ارزشیابی سنتی می‌توانند به تدریج خلاقیت کودکان را تضعیف کنند و آنان را به یادگیرندگانی منفعل تبدیل سازند (Robinson et al., 2020). از این رو، توجه به خلاقیت در دوره ابتدایی نه تنها یک ضرورت آموزشی، بلکه ضرورتی فرهنگی و اجتماعی برای توسعه پایدار جوامع محسوب می‌شود.

خلاقیت مفهومی چندبعدی است که از دیدگاه‌های مختلف روان‌شناختی، تربیتی و اجتماعی مورد بررسی قرار گرفته است. برخی صاحب‌نظران خلاقیت را توانایی تولید ایده‌های جدید و اصیل می‌دانند و برخی دیگر آن را حاصل تعامل میان ویژگی‌های فردی، محیطی و فرایندی تلقی می‌کنند. در این میان، دیدگاه‌های جدید تأکید دارند که خلاقیت تنها یک استعداد ذاتی نیست، بلکه قابلیت است که می‌تواند از طریق آموزش، تجربه و محیط مناسب پرورش یابد (Bereczki & Karpati, 2017). این دیدگاه سبب شده است که پژوهشگران حوزه آموزش، توجه ویژه‌ای به نقش مدرسه، معلم، خانواده و برنامه درسی در توسعه خلاقیت دانش‌آموزان داشته باشند.

پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که باورها و نگرش‌های معلمان نسبت به خلاقیت، تأثیر مستقیم بر شیوه‌های تدریس و میزان فرصت‌هایی دارد که برای تفکر خلاق در کلاس درس فراهم می‌شود. اگر معلمان خلاقیت را صرفاً ویژگی دانش‌آموزان باهوش بدانند، احتمالاً فرصت‌های محدودی برای بروز خلاقیت فراهم خواهند کرد، اما اگر آن را قابلیت قابل آموزش تلقی کنند، از روش‌های تدریس فعال، مشارکتی و مسئله‌محور بهره خواهند گرفت (Bereczki & Karpati, 2017). در همین راستا، مطالعات نشان داده‌اند که روش‌های تدریس مبتنی بر پرسشگری، حل مسئله و فعالیت‌های اکتشافی می‌توانند به شکل معناداری خلاقیت دانش‌آموزان را افزایش دهند (Mohammadi, 2018; Sari, 2020). همچنین استفاده از فعالیت‌های هنری، بازی‌های آموزشی و محیط‌های تعاملی موجب تقویت تخیل و انعطاف‌پذیری ذهنی کودکان می‌شود (Ranjbar, 2020).

در سال‌های اخیر، پژوهشگران توجه ویژه‌ای به نقش محیط‌های آموزشی در رشد خلاقیت داشته‌اند. محیط فیزیکی کلاس، چیدمان فضا، امکانات آموزشی، آزادی عمل دانش‌آموزان و کیفیت تعاملات اجتماعی همگی می‌توانند بر خلاقیت اثرگذار باشند. لی و لی بیان می‌کنند که محیط‌های آموزشی انعطاف‌پذیر، باز و تعاملی، فرصت بیشتری برای ایده‌پردازی، کاوش و تفکر خلاق فراهم می‌کنند (Lee & Lee, 2023). همچنین بیالکیویچ معتقد است که طراحی فضاهای آموزشی خلاقانه و استفاده از معماری آموزشی مناسب می‌تواند انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان را افزایش دهد و زمینه بروز رفتارهای خلاقانه را فراهم سازد (Bialkiewicz, 2020). بنابراین، خلاقیت تنها محصول ویژگی‌های فردی دانش‌آموز نیست، بلکه حاصل تعامل میان فرد و محیط آموزشی است.

در کنار محیط مدرسه، خانواده نیز نقش مهمی در پرورش خلاقیت کودکان ایفا می‌کند. خانواده‌هایی که فضای گفت‌وگو، استقلال، حمایت عاطفی و آزادی بیان را برای فرزندان فراهم می‌کنند، معمولاً زمینه رشد خلاقیت بیشتری را ایجاد می‌کنند. برعکس، محیط‌های محدودکننده و مبتنی بر کنترل شدید می‌توانند مانع بروز خلاقیت شوند. علاوه بر این، رسانه‌ها و فناوری‌های نوین نیز در عصر حاضر نقش مهمی در شکل‌گیری تفکر خلاق دارند. استفاده هدفمند از فناوری‌های آموزشی و رسانه‌های دیجیتال می‌تواند فرصت‌های متنوعی برای یادگیری فعال و خلاقانه ایجاد کند (Salehinia et al., 2023). در واقع، فناوری زمانی می‌تواند به توسعه خلاقیت منجر شود که در خدمت یادگیری مشارکتی، حل مسئله و تجربه‌های نو قرار گیرد، نه صرفاً انتقال اطلاعات.

یکی دیگر از عوامل مهم در پرورش خلاقیت، رهبری و مدیریت آموزشی است. مدیران مدارس می‌توانند از طریق ایجاد فرهنگ سازمانی حمایتی، تشویق نوآوری، فراهم‌سازی امکانات آموزشی و حمایت از معلمان خلاق، زمینه رشد خلاقیت را در مدارس تقویت کنند (Salehinia et al., 2023). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مدارس خلاق دارای ویژگی‌هایی نظیر فرهنگ مشارکتی، انعطاف‌پذیری، تعامل مؤثر میان معلمان و دانش‌آموزان، برنامه‌های آموزشی نوآورانه و فضای یادگیری حمایتی هستند (Yasemi et al., 2020). در چنین مدرسی، دانش‌آموزان فرصت می‌یابند تا آزادانه ایده‌های خود را مطرح کنند، اشتباهات را بخشی از فرایند یادگیری بدانند و از تجربه‌های جدید استقبال کنند. برنامه درسی نیز یکی از مهم‌ترین عناصر اثرگذار بر خلاقیت است. برنامه‌های درسی سنتی که بر حفظ مطالب و آزمون‌های حافظه‌محور تأکید دارند، معمولاً فرصت محدودی برای تفکر خلاق فراهم می‌کنند، در حالی که برنامه‌های درسی مبتنی بر مهارت‌های تفکر، حل مسئله و یادگیری فعال می‌توانند خلاقیت را تقویت کنند (Safaei et al., 2021). از سوی دیگر، محتوای آموزشی، روش‌های تدریس و شیوه‌های ارزشیابی باید به گونه‌ای طراحی شوند که دانش‌آموزان را به تفکر مستقل، ایده‌پردازی و مشارکت فعال ترغیب کنند. ارزشیابی‌های انعطاف‌پذیر و فرایندمحور نسبت به آزمون‌های سنتی، فرصت بیشتری برای شناسایی استعدادها و خلاقانه‌های فراهم می‌سازند (Fakhari Mobarakeh et al., 2022). مطالعات داخلی و خارجی متعددی در زمینه خلاقیت دانش‌آموزان انجام شده است. بقایی، اکبری و طلوعی بیان کردند که مدارس و محیط‌های آموزشی می‌توانند نقش تعیین‌کننده‌ای در رشد یا تضعیف خلاقیت کودکان داشته باشند و تأکید کردند که آموزش معلمان در زمینه روش‌های نوین تدریس ضروری است (Baghaei et al., 2023). رحمتی و همکاران نیز در پژوهش خود نشان دادند که عوامل فردی، خانوادگی و آموزشی به صورت هم‌زمان بر پرورش خلاقیت دانش‌آموزان اثر می‌گذارند (Rahmati et al., 2022). همچنین فخاری مبارکه و همکاران در طراحی الگوی آموزش خلاق برای دانش‌آموزان ابتدایی، بر نقش رهبری آموزشی، زیرساخت‌های مدرسه، روش‌های تدریس و محیط یادگیری تأکید کردند (Fakhari Mobarakeh et al., 2022). محمودی نیز در الگوی خلاقیت موقعیتی، نقش تعامل میان موقعیت، محیط و تجربه‌های یادگیری را در شکل‌گیری خلاقیت برجسته ساخت (Mahmoudi, 2021).

در سطح بین‌المللی نیز پژوهشگران بر اهمیت تلفیق خلاقیت با مهارت‌های تفکر انتقادی تأکید کرده‌اند. وینسنت-لانکرین و همکاران معتقدند که نظام‌های آموزشی آینده باید دانش‌آموزانی تربیت کنند که علاوه بر دانش تخصصی، توانایی تفکر انتقادی، حل مسئله و نوآوری داشته باشند (Vincent-Lancrin et al., 2019). شفر نیز نشان داد که آموزش مبتنی بر چارچوب‌های تفکر انتقادی می‌تواند کیفیت آموزش معلمان و خلاقیت دانش‌آموزان را ارتقا دهد (Shafer, 2025). همچنین آویلا نشان داد که فعالیت‌های خلاقانه در کلاس‌های زبان می‌توانند یادگیری فعال‌تر و مشارکت بیشتری را در دانش‌آموزان ایجاد کنند (Avila, 2019). سنبرجی نیز تأکید می‌کند که خلاقیت قابلیت‌های عمومی است و محدود به افراد خاص یا بسیار باهوش نیست، بلکه همه افراد در صورت قرار گرفتن در محیط مناسب می‌توانند توانایی‌های خلاقانه خود را توسعه دهند (Cenberci, 2018).

با وجود پژوهش‌های متعدد در حوزه خلاقیت، بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که هنوز الگوی جامع و بومی‌شده‌ای که بتواند ابعاد مختلف پرورش خلاقیت دانش‌آموزان دوره ابتدایی را در نظام آموزشی ایران تبیین کند، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بسیاری از پژوهش‌ها تنها به یک یا چند عامل محدود پرداخته‌اند و کمتر مطالعه‌ای تلاش کرده است تا مجموعه عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردی و پیامدی را

به صورت یکپارچه بررسی کند. از سوی دیگر، شرایط فرهنگی، اجتماعی و آموزشی ایران ایجاب می‌کند که الگوهای پرورش خلاقیت متناسب با ویژگی‌های بومی طراحی شوند تا قابلیت اجرا و اثربخشی بیشتری داشته باشند (Soudagar, 2020; Yasemi et al., 2020). بنابراین، طراحی الگویی جامع برای پرورش خلاقیت دانش‌آموزان دوره ابتدایی می‌تواند به مدیران، برنامه‌ریزان آموزشی و معلمان کمک کند تا راهبردهای مؤثرتری برای توسعه خلاقیت در مدارس به کار گیرند.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر طراحی الگوی پرورش خلاقیت برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی استان تهران با رویکرد آمیخته و شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر بر آن بود.

### روش‌شناسی

مطالعه حاضر از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش آمیخته اکتشافی (کیفی - کمی) بود. در بخش کیفی، پژوهش با رویکرد داده‌بنیاد پارادایمی انجام شد و در بخش کمی از روش پیمایشی مقطعی استفاده گردید. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل خبرگان حوزه علوم تربیتی و روان‌شناسی بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس اصل اشباع نظری، ۱۲ نفر از آنان به‌عنوان مشارکت‌کنندگان انتخاب شدند. در واقع، فرآیند مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه یافت که داده‌های جدید منجر به تولید مفهوم یا مقوله جدیدی نشد و اشباع نظری حاصل گردید. در بخش کمی، جامعه آماری شامل کلیه معلمان مقطع ابتدایی شهر تهران بود که دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر در رشته‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی در مدارس دولتی بودند و تعداد آنان ۹۹۱ نفر گزارش شد که از این تعداد، ۹۳۲ نفر زن و ۵۹ نفر مرد بودند. حجم نمونه در این بخش بر اساس جدول تعیین حجم نمونه مورگان، ۲۷۵ نفر برآورد شد که شامل ۲۵۹ زن و ۱۶ مرد بود و نمونه‌ها به شیوه تصادفی انتخاب شدند. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که بخش عمده شرکت‌کنندگان دارای سابقه کاری متوسط تا بالا بوده‌اند که این امر می‌تواند بر دقت و غنای پاسخ‌های ارائه‌شده در زمینه پرورش خلاقیت دانش‌آموزان مؤثر باشد.

ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی شامل مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود که بر اساس مرور مبانی نظری، الگوها، مدل‌ها و یافته‌های پژوهش‌های داخلی و خارجی طراحی شد. در این مرحله، پژوهشگر پس از مطالعه ادبیات موضوع، سوالات مصاحبه را تدوین کرد و سپس داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها از طریق کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند. شاخص‌های استخراج‌شده در قالب ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اولیه دسته‌بندی و در ادامه، در قالب فرم مصاحبه نیمه‌ساختاریافته در اختیار خبرگان قرار گرفت تا از طریق بارش فکری و ارائه دیدگاه‌های تخصصی، ابعاد و مؤلفه‌های نهایی الگو شناسایی شوند. در بخش کمی، پس از اشباع نظری و نهایی شدن شاخص‌ها، فرم مصاحبه به پرسشنامه محقق ساخته تبدیل شد و پس از وزن‌دهی به شاخص‌ها در میان نمونه آماری توزیع گردید. روایی ابزار در بخش کیفی از طریق اجماع سه‌سویه شامل اجماع داده‌ها، اجماع پژوهشگران و اجماع نظری و روش‌شناختی تأیید شد. همچنین پایایی پرسشنامه در بخش کمی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید که مقدار کلی آن برابر با ۰/۸۳ به دست آمد و بیانگر پایایی مطلوب ابزار پژوهش بود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش کیفی و کمی انجام شد. در بخش کیفی، داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها و جلسات بارش فکری با استفاده از روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند تا مفاهیم، مقوله‌ها و روابط میان آن‌ها شناسایی و الگوی نهایی پژوهش استخراج شود. در این فرآیند، شاخص‌های اولیه پس از پالایش و اولویت‌بندی در قالب ابعاد و مؤلفه‌های اصلی سازمان‌دهی شدند و الگوی نهایی توسط خبرگان اعتبارسنجی گردید. در بخش کمی، ابتدا داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی شامل میانگین، کجی، کشیدگی و ترسیم نمودارها توصیف شدند. سپس به‌منظور بررسی برازش مدل و تأیید ساختار عاملی مؤلفه‌ها، از تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار LISREL استفاده شد. در این مرحله، بارهای عاملی، ضرایب معناداری مسیرها و شاخص‌های برازش مدل مورد ارزیابی قرار گرفتند و در نهایت، مدل ساختاری پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار شناخته شد.

### یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه پژوهش نشان داد که از مجموع ۲۷۵ نفر شرکت‌کننده، ۲۵۹ نفر (۹۴/۱۸ درصد) زن و ۱۶ نفر (۵/۸۲ درصد) مرد بودند که بیانگر غالب بودن معلمان زن در جامعه مورد مطالعه است. همچنین از نظر سابقه کار، ۹۷ نفر (۳۷/۵ درصد) دارای سابقه ۵ تا ۱۵ سال، ۱۱۴ نفر (۵۲/۵ درصد) دارای سابقه ۱۶ تا ۲۰ سال و ۶۴ نفر (۱۰ درصد) دارای بیش از ۲۰ سال سابقه خدمت بودند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از نمونه پژوهش را معلمان با تجربه متوسط تا بالا تشکیل داده‌اند که می‌تواند در اعتبار و دقت پاسخ‌های ارائه‌شده پیرامون الگوی پرورش خلاقیت دانش‌آموزان نقش مؤثری داشته باشد.

به منظور تلخیص مطالب از روش‌های آماری توصیفی (میانگین، کجی و کشیدگی) استفاده شده است.

#### جدول ۱. شاخص‌های توصیفی عامل‌های پژوهش

| عامل‌ها         | میانگین | کجی    | کشیدگی |
|-----------------|---------|--------|--------|
| سند تحول        | ۵/۱۹    | -۱/۵۴۱ | ۳/۰۳۹  |
| خانواده         | ۵/۱۴    | -۱/۴۷۳ | ۲/۵۴۱  |
| رسانه عمومی     | ۵/۱۲    | -۱/۸۱۴ | ۲/۰۱۴  |
| فرهنگ سازمان    | ۴/۸۵    | -۱/۳۴۱ | ۲/۳۰۷  |
| ساختار سازمان   | ۵/۵۵    | -۰/۱۴۲ | ۳/۱۳۵  |
| عوامل اقتصادی   | ۵/۳۶    | -۱/۱۵۰ | ۲/۲۹   |
| مدیران آموزشی   | ۵/۳۵    | -۱/۵۱۲ | ۱/۰۸۹  |
| معلمان          | ۵/۲۰    | -۱/۳۵  | ۱/۷۷۰  |
| فناوری          | ۵/۱۳    | -۱/۱۵۰ | ۲/۰۱۹  |
| محیط آموزشی     | ۵/۳۵    | -۲/۳۴  | ۳/۷۶۹  |
| برنامه ریزی     | ۵/۳۴    | -۱/۷۱۴ | ۲/۵۴   |
| محتوا           | ۵/۰۹    | -۱/۱۵۰ | ۱/۰۳۹  |
| روش             | ۴/۱۱    | -۱/۱۴۰ | ۱/۰۹۹  |
| ارزشیابی        | ۵/۵۳۲   | -۱/۱۵۴ | ۱/۰۷۸  |
| توانایی فردی    | ۵/۰۳۳   | -۱/۴۰  | ۱/۰۸۹  |
| توانایی اجتماعی | ۵/۱۶    | -۱/۱۲  | ۱/۰۱۴  |

با توجه به جدول فوق بیشترین میانگین ابعاد مربوط به مولفه ساختار سازمان با میانگین ۵/۵۵ و کمترین میانگین مربوط به مولفه روش با میانگین ۴/۱۱ می‌باشد. همچنین توزیع نمرات همه ابعاد و مولفه‌ها دارای کجی منفی هستند. به عبارتی دیگر مجموع مجذور نمرات آن از میانگین، عددی منفی است و نمرات اکثر افراد در این مقیاس از میانگین بیشتر است. توزیع نمرات مولفه محیط آموزشی (-۲/۳۳) بیشترین و توزیع نمرات مولفه توانایی فردی (-۰/۱۴) کمترین کجی را دارد. توزیع نمرات همه ابعاد و مولفه‌ها دارای کشیدگی مثبت هستند. بدین معنی که نمره اکثر افراد در این مقیاس‌ها نزدیک به میانگین قرار دارد. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده توزیع نمونه مورد نظر نرمال است و می‌توان گفت که نمونه کاملاً معرف جامعه مورد نظر می‌باشد.

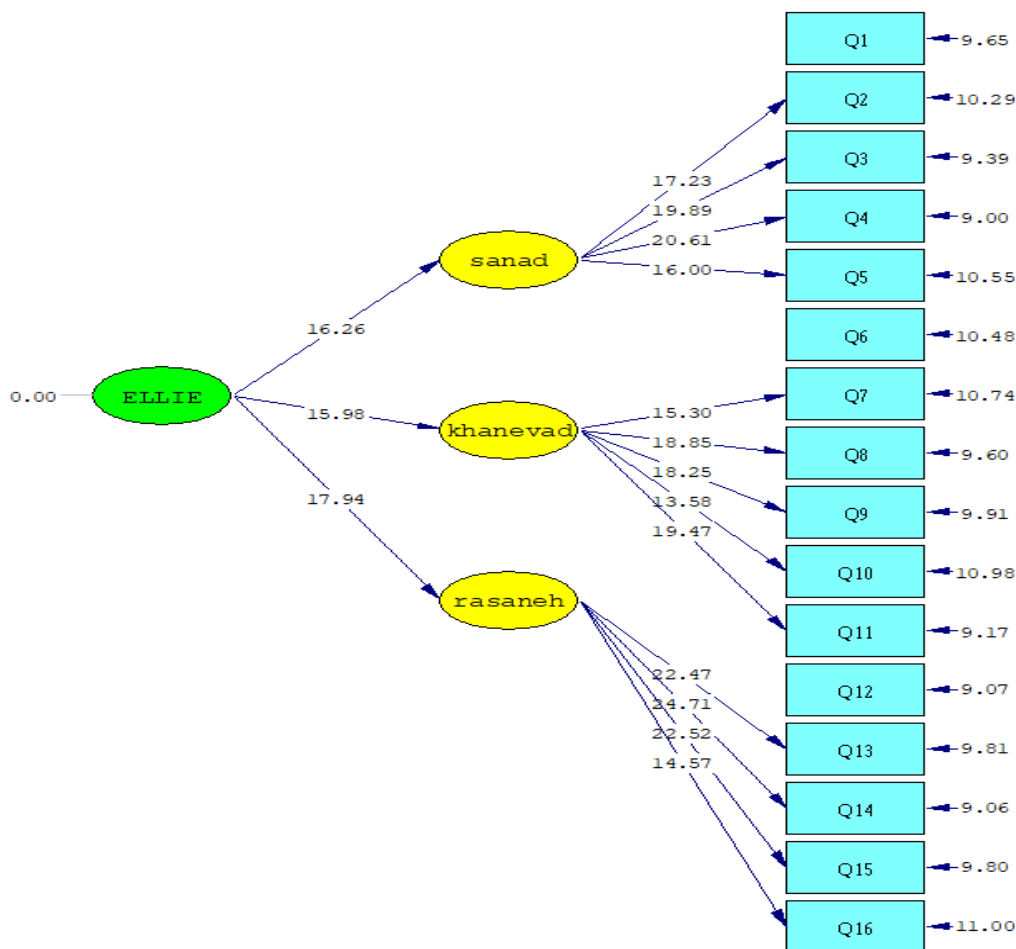
#### جدول ۲. نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف

| سطح معنی داری | درجه آزادی | K-S  |
|---------------|------------|------|
| ۰/۳۱۹         | ۲۶۴        | ۴/۰۸ |

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد سطح معنی‌داری به‌دست آمده برای متغیر خلاقیت دانش‌آموزان (۰/۳۱۹) بزرگتر از ۰/۰۵ و مقدار K-S برابر ۴/۰۸ است لذا توزیع داده‌های متغیر خلاقیت دانش‌آموزان نرمال می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت شرایط استفاده از آزمون‌های پارامتریک برای تجزیه و تحلیل داده‌ها فراهم است.

در بخش کمی پژوهش به منظور تعمیم نتایج به جامعه‌ای که از آن استخراج شده است از آزمون تحلیل عامل تأییدی استفاده شده است که نتایج آن در ادامه ارائه شده است.

□ تحلیل عاملی تأییدی بعد عوامل علی



Chi-Square=805.01, df=301, P-value=0.00000, RMSEA=0.062

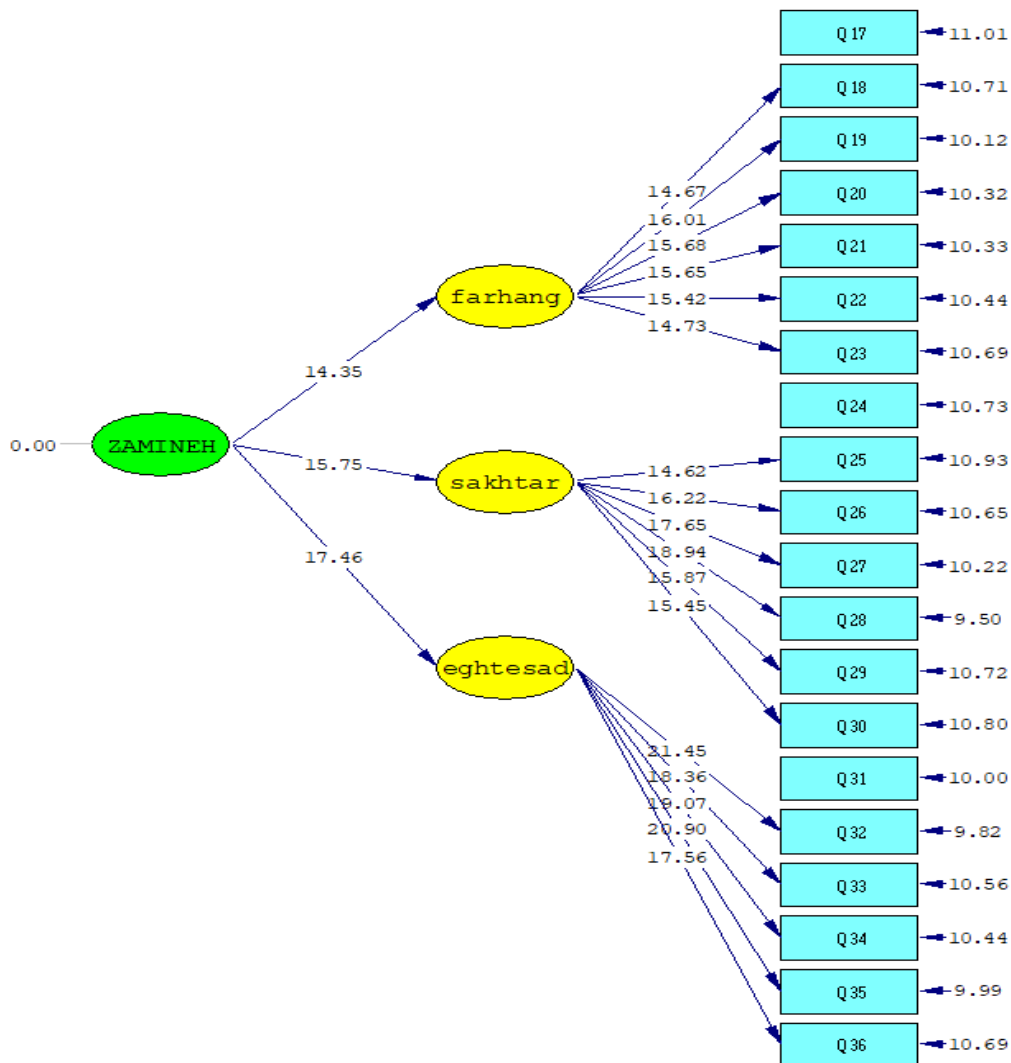
شکل ۱. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد عوامل علی

نمودار (۱) معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح ۰/۰۵ بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده t-value خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشند، رابطه معنی دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر t برای تمامی ارتباطات معنی دار می‌باشند. بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر سند تحول با بعد عوامل علی برابر  $(\lambda = 0/94)$  و  $(t = 16/26)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر خانواده با بعد عوامل علی برابر  $(\lambda = 0/98)$  و  $(t = 15/98)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر رسانه عمومی با بعد عوامل علی برابر  $(\lambda = 0/96)$  و  $(t = 17/94)$ ؛

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت  $\chi^2$  دو به درجه آزادی  $2/67$  و کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با ۰/۰۶۲ و کوچکتر از ۰/۰۸ است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با ۰/۹۲ و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته ۰/۹۱ بدست آمد که بعد عوامل علی را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از ۰/۹ قرار گرفته‌اند.

تحلیل عاملی تاییدی بعد عوامل زمینه ای



Chi-Square=797.39, df=267, P-value=0.00000, RMSEA=0.072

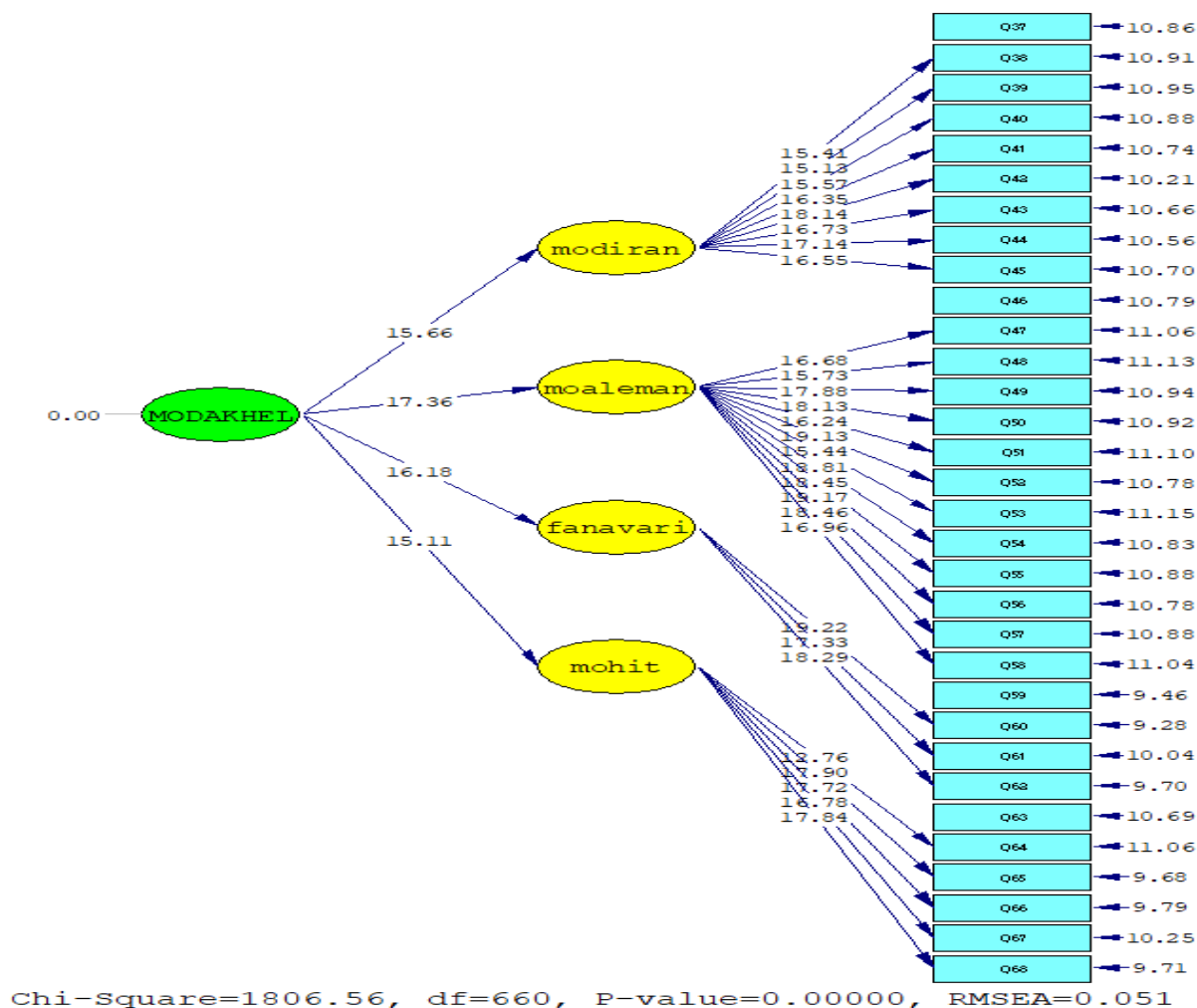
شکل ۲. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد عوامل زمینه‌ای

نمودار (۲) معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح ۰/۰۵ بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده t-value خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشند، رابطه معنی دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر t برای تمامی ارتباطات معنی دار می‌باشند. بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر فرهنگ سازمان با بعد عوامل زمینه‌ای برابر  $\lambda = 0/99$  و  $t = 14/35$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر ساختار سازمان با بعد عوامل زمینه‌ای برابر  $\lambda = 0/98$  و  $t = 15/75$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر عوامل اقتصادی با بعد عوامل زمینه‌ای برابر  $\lambda = 0/97$  و  $t = 17/46$ ؛

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت خلی دو به درجه آزادی  $2/98$  و کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با  $0/072$  و کوچکتر از  $0/08$  است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با  $0/92$  و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته  $0/90$  بدست آمد که بعد عوامل زمینه‌ای را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از  $0/9$  قرار گرفته‌اند.

تحلیل عاملی تاییدی بعد عوامل مداخله گر



شکل ۳. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد عوامل مداخله گر

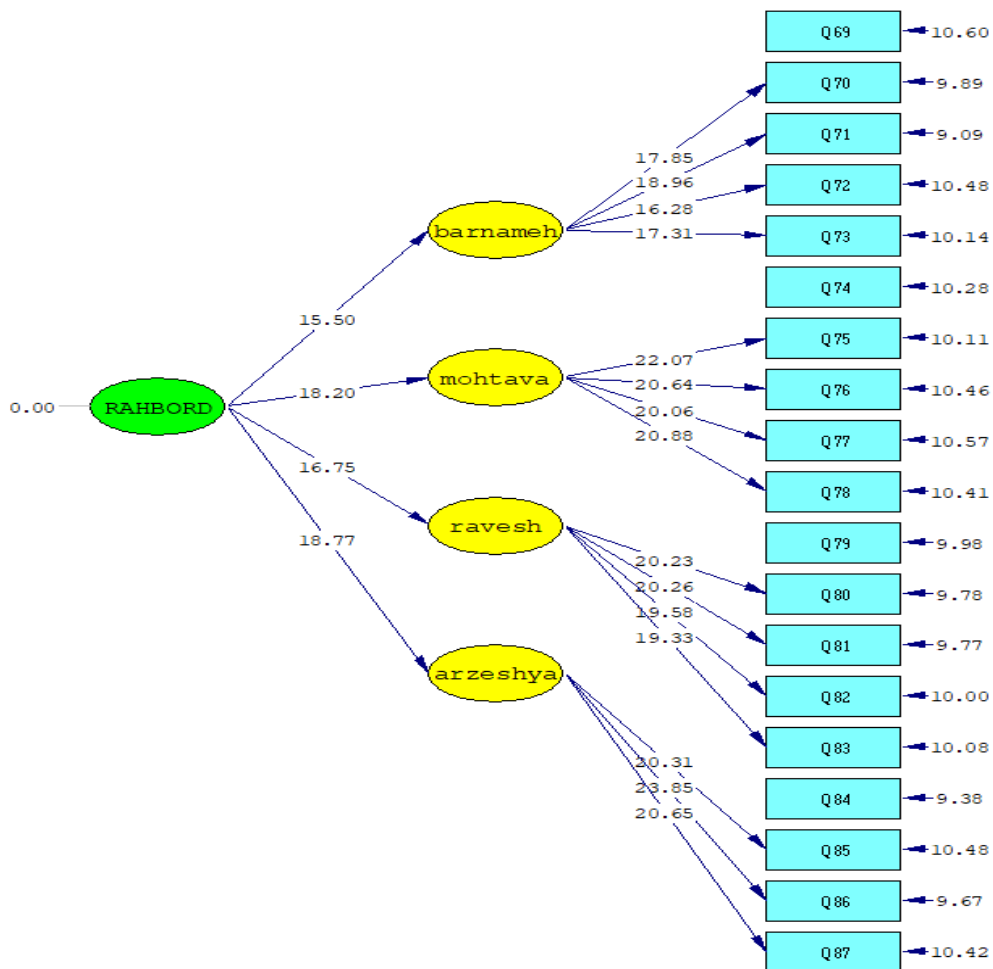
نمودار (۳) معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح ۰/۰۵ بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده t-value خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشند، رابطه معنی دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر t برای تمامی ارتباطات معنی دار می‌باشند.

بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر مدیران آموزشی با بعد عوامل مداخله گر برابر  $(\lambda = 0/98$  و  $t = 15/66)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر معلمان با بعد عوامل مداخله گر برابر  $(\lambda = 0/99$  و  $t = 17/36)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر فن آوری آموزشی با بعد عوامل مداخله گر برابر  $(\lambda = 0/94$  و  $t = 16/18)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر فن آوری آموزشی با بعد عوامل مداخله گر برابر  $(\lambda = 0/96$  و  $t = 15/11)$ ؛

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت خلی دو به درجه آزادی  $2/73$  و کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با  $0/051$  و کوچکتر از  $0/08$  است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با  $0/92$  و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته  $0/90$  بدست آمد که بعد عوامل مداخله گر را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از  $0/9$  قرار گرفته‌اند.

تحلیل عاملی تاییدی بعد راهبردها



Chi-Square=754.19, df=258, P-value=0.00000, RMSEA=0.025

شکل ۴. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد راهبردها

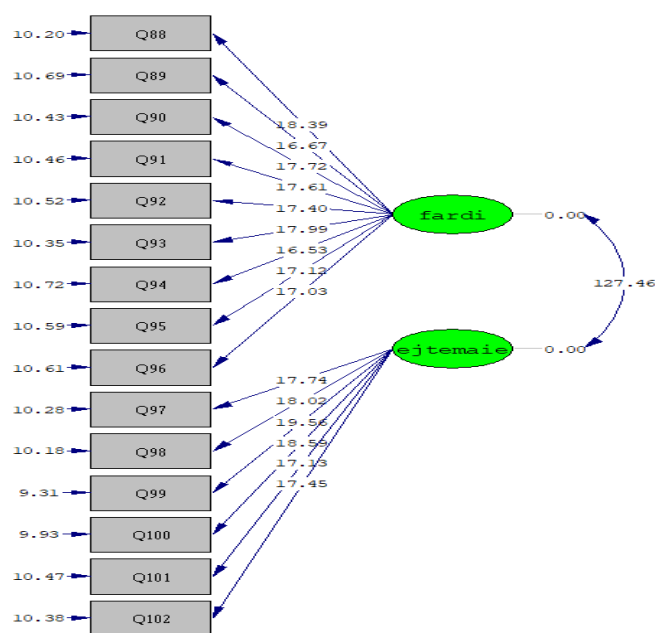
نمودار (۴) معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح ۰/۰۵ بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده t-value خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشند، رابطه معنی‌دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر t برای تمامی ارتباطات معنی‌دار می‌باشند.

بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر برنامه ریزی با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/97$  و  $t = 15/50)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر برنامه ریزی با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/97$  و  $t = 18/20)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر روش با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/96$  و  $t = 16/75)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر ارزشیابی با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/99$  و  $t = 18/77)$ ؛

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت  $\chi^2$  دو به درجه آزادی  $2/92$  و کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با ۰/۰۲۵ و کوچکتر از ۰/۰۸ است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با ۰/۹۲ و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته ۰/۹۱ بدست آمد که بعد راهبردها را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از ۰/۹ قرار گرفته‌اند.

## □ تحلیل عاملی تاییدی بعد پیامدها



Chi-Square=535.13, df=189, P-value=0.00000, RMSEA=0.038

## شکل ۵. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد پیامدها

نمودار (۵) معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح  $0/05$  بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده t-value خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشند، رابطه معنی دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر t برای تمامی ارتباطات معنی دار می‌باشند.

بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر توانایی‌های فردی با بعد پیامدها برابر  $(\lambda = 0/92$  و  $t = 14/83)$ ؛

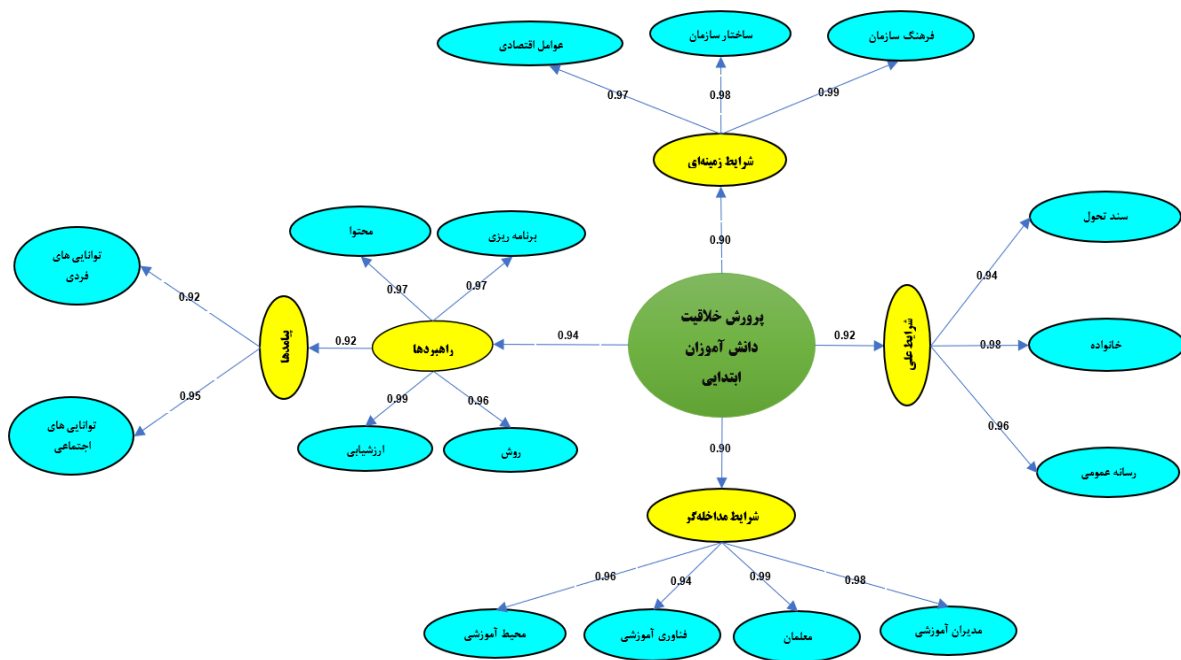
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر توانایی‌های اجتماعی با بعد پیامدها برابر  $(\lambda = 0/95$  و  $t = 15/19)$ ؛

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت  $\chi^2$  دو به دو به درجه آزادی  $2/83$  و کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با  $0/38$  و کوچکتر از  $0/08$  است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با  $0/92$  و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته  $0/90$  بدست آمد که بعد پیامدها را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از  $0/9$  قرار گرفته‌اند.

## □ مدل ساختاری پرورش خلاقیت برای دانش آموزان دوره ابتدایی شهر تهران

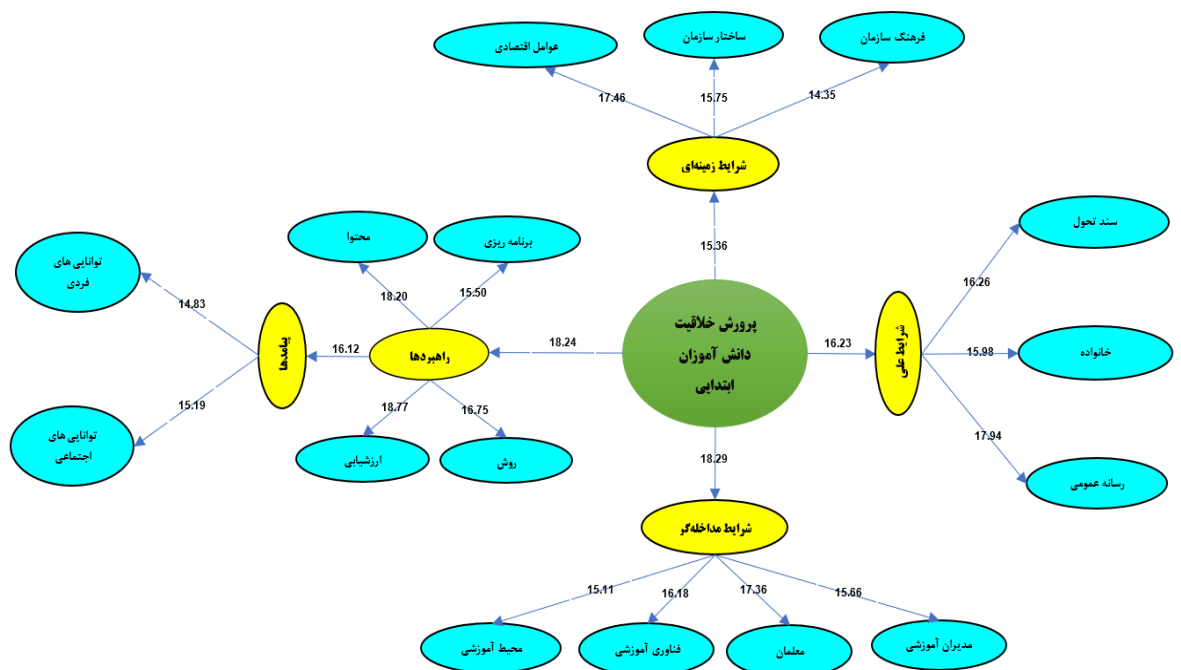
شاخص‌های تولیدی الگوی معادلات ساختاری فقط محدود به شاخص‌های برازش کلی الگو نیست، بلکه پارامترهای استاندارد بتا و گاما (ضرایب مسیر) و مقادیر تی متناظر با آن برای هر یک از مسیرهای علی از متغیر برونزای خلاقیت دانش آموزان به متغیرهای درونزای ابعاد علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها (ضرایب گاما) نیز وجود دارد که باید تفسیر شود. مدل ساختاری نشان می‌دهد چگونه متغیرهای پنهان در پیوند با یکدیگر قرار گرفته‌اند.

این ضرایب و شاخص‌ها، قدرت نسبی هر مسیر را نشان می‌دهند. در زیر میزان استاندارد و آزمون t جهت تحلیل مسیرها ارائه شده است.



Chi-square=5376.15 , df= 1929, P-value= 0.0000, RMSEA= 0.038

شکل ۶. مدل عمومی پژوهش (تحلیل مسیر) در حالت ضرایب استاندارد



Chi-square=5376.15 , df= 1929, P-value= 0.0000, RMSEA= 0.038

شکل ۷. مدل عمومی پژوهش (تحلیل مسیر) در حالت ضرایب معناداری (ضرایب t)

همچنین برای مشخص کردن میزان برآزش مدل عمومی پژوهش از شاخص‌های قابل ارائه در نرم‌افزار لیزرل استفاده شد که این شاخص‌ها در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۶. شاخص‌های برازش مدل عمومی پژوهش

| شاخص               | دامنه قابل پذیرش | میزان به دست آمده |
|--------------------|------------------|-------------------|
| X <sup>2</sup>     | -                | ۵۳۷۶/۱۵           |
| Df                 | -                | ۱۹۲۹              |
| X <sup>2</sup> /df | کمتر از ۳        | ۲/۷۹              |
| RMSEA              | کمتر از ۰/۰۸     | ۰/۰۳۸             |
| CFI                | بیشتر از ۰/۹     | ۰/۹۵              |
| IFI                | بیشتر از ۰/۹     | ۰/۹۵              |
| RFI                | بیشتر از ۰/۹     | ۰/۹۴              |
| GFI                | بیشتر از ۰/۹     | ۰/۹۳              |
| AGFI               | بیشتر از ۰/۹     | ۰/۹۲              |

بر اساس نتایج جدول مزبور، نسبت  $\chi^2$  دو به درجه آزادی ۲/۷۹ است. مقدار ریشه دوم واریانس خطای تقریب برابر با ۰/۰۳۸ است که میزان قابل قبولی در برازش مدل تلقی می‌شود. سایر شاخص‌های برازندگی مانند نیکویی برازش و تعدیل یافته نیکویی برازش و سایر مشخصه‌ها نیز مقادیر بالای ۰/۹ به عنوان شاخص‌های مطلوب برازندگی الگو تلقی می‌شوند. همان‌طور که در نمودارهای (۵) و (۶) مشاهده می‌شود، بر اساس نتایج مدل‌یابی می‌توان گفت مدل از برازش نسبتاً خوبی با داده‌ها برخوردار است.

#### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که الگوی پرورش خلاقیت برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی استان تهران دارای پنج بعد اصلی شامل عوامل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها است که در قالب ۱۶ مؤلفه و ۱۰۲ شاخص تبیین شدند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز بیانگر آن بود که تمامی ابعاد و مؤلفه‌های استخراج‌شده از برازش مطلوب برخوردار بوده و روابط میان متغیرهای آشکار و پنهان معنادار هستند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که پرورش خلاقیت دانش‌آموزان فرایندی چندبعدی و پیچیده است که تحت تأثیر عوامل فردی، آموزشی، سازمانی، خانوادگی و اجتماعی قرار دارد. به عبارت دیگر، خلاقیت صرفاً محصول استعداد ذاتی دانش‌آموزان نیست، بلکه نتیجه تعامل میان ویژگی‌های فردی، محیط یادگیری، روش‌های آموزشی، ساختارهای سازمانی و فرهنگ مدرسه است. این نتیجه با دیدگاه‌های نوین حوزه خلاقیت همسو است که خلاقیت را پدیده‌ای پویا و قابل پرورش می‌دانند (Bereczki & Karpati, 2017; Vincent-Lancrin et al., 2019).

نخستین یافته پژوهش مربوط به بعد عوامل علی بود که شامل مؤلفه‌های سند تحول، خانواده و رسانه‌های عمومی است. نتایج نشان داد که این مؤلفه‌ها نقش مهمی در شکل‌گیری بستر اولیه پرورش خلاقیت دانش‌آموزان دارند. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که سیاست‌های کلان آموزشی و اسناد بالادستی، جهت‌گیری نظام آموزشی را تعیین می‌کنند و در صورتی که بر خلاقیت، نوآوری و یادگیری فعال تأکید داشته باشند، می‌توانند زمینه تحولات آموزشی را فراهم سازند. از سوی دیگر، خانواده نخستین محیط تربیتی کودک است و شیوه تعامل والدین، میزان آزادی عمل، حمایت عاطفی و تشویق به ایده‌پردازی، تأثیر مستقیمی بر رشد خلاقیت دارد. همچنین رسانه‌ها و فناوری‌های نوین می‌توانند فرصت‌های متنوعی برای تجربه‌های خلاقانه و یادگیری اکتشافی ایجاد کنند. این یافته با نتایج پژوهش رحمتی و همکاران که بر نقش عوامل خانوادگی و محیط آموزشی در پرورش خلاقیت تأکید داشتند، همسو است (Rahmati et al., 2022). همچنین نتایج حاضر با دیدگاه رابینسون مبنی بر ضرورت تحول در مدارس برای پاسخگویی به نیازهای خلاقانه نسل جدید همخوانی دارد (Robinson et al., 2020).

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که عوامل زمینه‌ای شامل فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و عوامل اقتصادی در شکل‌گیری خلاقیت دانش‌آموزان نقش معناداری دارند. این نتیجه نشان می‌دهد که خلاقیت در مدارس تنها به فعالیت‌های آموزشی محدود نیست، بلکه شرایط سازمانی و مدیریتی نیز در آن نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. زمانی که فرهنگ مدرسه مبتنی بر مشارکت، نوآوری، تعامل و حمایت از ایده‌های

جدید باشد، معلمان و دانش‌آموزان احساس امنیت روانی بیشتری برای بیان ایده‌ها خواهند داشت. علاوه بر این، ساختارهای انعطاف‌پذیر سازمانی و وجود منابع اقتصادی کافی می‌تواند امکان اجرای برنامه‌های خلاقانه، تهیه تجهیزات آموزشی و توسعه محیط‌های یادگیری نوآورانه را فراهم سازد. این یافته با نتایج پژوهش یاسمی و همکاران که مدرسه خلاق را دارای ابعاد فرهنگی، مدیریتی و ساختاری دانسته‌اند، همسو است (Yasemi et al., 2020). همچنین پژوهش صالحی‌نیا و همکاران نشان داد که رهبری مشارکتی و فرهنگ سازمانی حمایتی از مهم‌ترین عوامل تقویت خلاقیت در مدارس هستند (Salehinia et al., 2023).

در بخش عوامل مداخله‌گر، مؤلفه‌های مدیران آموزشی، معلمان، فناوری آموزشی و محیط آموزشی به‌عنوان عناصر کلیدی شناسایی شدند. نتایج نشان داد که معلمان و مدیران آموزشی بیشترین نقش را در تسهیل یا محدودسازی خلاقیت دانش‌آموزان دارند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که معلمان خلاق با استفاده از روش‌های تدریس فعال، مسئله‌محور و مشارکتی، زمینه رشد تفکر واگرا و ایده‌پردازی را فراهم می‌کنند. همچنین مدیران آموزشی از طریق حمایت از نوآوری، ایجاد فضای تعامل و فراهم‌سازی امکانات آموزشی می‌توانند فرهنگ خلاقیت را در مدرسه تقویت کنند. این یافته با نتایج پژوهش محمدی مبنی بر نقش روش‌های تدریس در رشد خلاقیت دانش‌آموزان همسو است (Mohammadi, 2018). علاوه بر این، بریکزکی و کارپاتی نیز بر نقش باورهای معلمان نسبت به خلاقیت در شکل‌دهی رفتارهای آموزشی آنان تأکید کرده‌اند (Bereczki & Karpati, 2017). یافته‌های پژوهش حاضر همچنین نشان داد که فناوری آموزشی و محیط فیزیکی مدرسه در تقویت خلاقیت نقش معناداری دارند. این نتیجه با پژوهش لی و لی که بر تأثیر محیط‌های فیزیکی انعطاف‌پذیر و تعاملی بر خلاقیت تأکید داشتند، همخوانی دارد (Lee & Lee, 2023). همچنین بیالکیویچ نشان داد که طراحی فضاهای آموزشی خلاق می‌تواند انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان را افزایش دهد (Bialkiewicz, 2020).

در بعد راهبردها، مؤلفه‌های برنامه‌ریزی، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی به‌عنوان عناصر اصلی الگوی پرورش خلاقیت شناسایی شدند. یافته‌ها نشان داد که برنامه‌ریزی آموزشی هدفمند و استفاده از محتوای آموزشی خلاقانه می‌تواند فرصت بیشتری برای بروز توانایی‌های دانش‌آموزان فراهم کند. همچنین روش‌های تدریس مبتنی بر پرسشگری، یادگیری مشارکتی و حل مسئله نسبت به روش‌های سنتی، تأثیر بیشتری بر رشد خلاقیت دارند. این نتیجه با یافته‌های ساری مبنی بر اثربخشی آموزش مبتنی بر پرسشگری بر خلاقیت دانش‌آموزان همسو است (Sari, 2020). افزون بر این، صفایی و همکاران در پژوهش خود تأکید کردند که برنامه درسی مبتنی بر مهارت‌های تفکر خلاق می‌تواند موجب توسعه توانایی‌های شناختی و خلاقانه دانش‌آموزان شود (Safaei et al., 2021). در زمینه ارزشیابی نیز نتایج نشان داد که ارزشیابی‌های انعطاف‌پذیر و فرایندمحور نسبت به آزمون‌های حافظه‌محور، فرصت بیشتری برای شناسایی استعدادها و خلاقیت فراهم می‌کنند. این یافته با نتایج پژوهش فخاری مبارکه و همکاران همسو است که ارزشیابی را یکی از ارکان اصلی آموزش خلاق معرفی کردند (Fakhari Mobarakeh et al., 2022).

نتایج پژوهش حاضر در بعد پیامدها نشان داد که پرورش خلاقیت موجب ارتقای توانایی‌های فردی و اجتماعی دانش‌آموزان می‌شود. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که دانش‌آموزان خلاق معمولاً از اعتماد به نفس بالاتر، انعطاف‌پذیری شناختی بیشتر و توانایی حل مسئله قوی‌تری برخوردار هستند. علاوه بر این، خلاقیت می‌تواند تعاملات اجتماعی، همکاری گروهی و مهارت‌های ارتباطی را نیز تقویت کند. این یافته با نتایج پژوهش وینسنت-لانکرین و همکاران همسو است که خلاقیت را عاملی برای توسعه مهارت‌های قرن بیست و یکم معرفی کرده‌اند (Vincent-Lancrin et al., 2019). همچنین وک بیان می‌کند که رشد خلاقیت در دوره ابتدایی نه تنها موجب بهبود عملکرد تحصیلی می‌شود، بلکه رشد اجتماعی و هیجانی کودکان را نیز تقویت می‌کند (Vuk, 2023). در همین راستا، سنبرجی نیز معتقد است که خلاقیت می‌تواند به افزایش انگیزش، خودکارآمدی و مشارکت فعال دانش‌آموزان منجر شود (Cenberci, 2018).

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین نشان داد که خلاقیت و تفکر انتقادی رابطه‌ای نزدیک با یکدیگر دارند و توسعه یکی می‌تواند موجب تقویت دیگری شود. این نتیجه با پژوهش شفر همسو است که تأکید داشت آموزش مبتنی بر تفکر انتقادی می‌تواند خلاقیت دانش‌آموزان و کیفیت

عملکرد آموزشی معلمان را ارتقا دهد (Shafer, 2025). علاوه بر این، آویلا نشان داد که فعالیت‌های خلاقانه و تعاملی در کلاس درس می‌توانند مشارکت فعال‌تر دانش‌آموزان را افزایش دهند و محیطی انگیزشی برای یادگیری ایجاد کنند (Avila, 2019). بنابراین می‌توان گفت که خلاقیت نه تنها یک مهارت فردی، بلکه یک رویکرد آموزشی جامع است که می‌تواند کیفیت یادگیری و آموزش را بهبود بخشد. در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که پرورش خلاقیت در دانش‌آموزان ابتدایی نیازمند نگرشی سیستمی و چندبعدی است. توجه هم‌زمان به عوامل فردی، خانوادگی، آموزشی، مدیریتی و اجتماعی می‌تواند زمینه شکوفایی استعدادهای خلاقانه را فراهم سازد. مدارس خلاق، معلمان توانمند، برنامه‌های درسی انعطاف‌پذیر، ارزشیابی‌های نوآورانه و محیط‌های یادگیری حمایتی از مهم‌ترین الزامات توسعه خلاقیت در نظام آموزشی هستند. بنابراین، نظام آموزش و پرورش برای پاسخگویی به نیازهای نسل آینده باید از رویکردهای سنتی فاصله گرفته و بستری برای یادگیری فعال، ایده‌پردازی و نوآوری فراهم کند.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن جامعه آماری به معلمان مدارس ابتدایی شهر تهران اشاره کرد که ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج را به سایر مناطق و مقاطع تحصیلی محدود سازد. همچنین، محدودیت زمانی برخی خبرگان برای شرکت در جلسات مصاحبه و بارش فکری، فرایند گردآوری داده‌های کیفی را طولانی‌تر کرد. علاوه بر این، استفاده از ابزارهای خودگزارشی در بخش کمی ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ‌دهی آزمودنی‌ها قرار گرفته باشد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده الگوی حاضر را در سایر مقاطع تحصیلی و مناطق جغرافیایی مختلف مورد بررسی و اعتبارسنجی قرار دهند تا امکان تعمیم نتایج افزایش یابد. همچنین، انجام پژوهش‌های مداخله‌ای برای بررسی اثربخشی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر خلاقیت و مطالعه نقش متغیرهایی مانند سبک‌های فرزندپروری، هوش هیجانی و فناوری‌های نوین آموزشی در توسعه خلاقیت دانش‌آموزان می‌تواند زمینه گسترش دانش موجود را فراهم سازد.

در حوزه کاربردی، پیشنهاد می‌شود مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی با بازنگری در برنامه‌های درسی و شیوه‌های ارزشیابی، زمینه استفاده از روش‌های تدریس خلاقانه و یادگیری فعال را در مدارس فراهم کنند. همچنین برگزاری دوره‌های توانمندسازی معلمان در زمینه آموزش خلاقیت، توسعه محیط‌های یادگیری انعطاف‌پذیر، استفاده از فناوری‌های آموزشی نوین و تقویت تعامل میان خانواده و مدرسه می‌تواند نقش مؤثری در پرورش خلاقیت دانش‌آموزان دوره ابتدایی داشته باشد.

### مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

### تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## Extended Abstract

### Introduction

Creativity has become one of the most essential competencies in contemporary educational systems due to rapid scientific, technological, and social transformations. Modern societies require individuals who are capable of critical thinking, innovation, problem-solving, and adaptation to complex and changing environments. Consequently, educational institutions are expected not only to transmit knowledge but also to cultivate students' creative abilities and intellectual flexibility (Robinson et al., 2020; Vincent-Lancrin et al., 2019). Creativity is now considered a fundamental component of educational quality and sustainable human development.

Elementary education plays a particularly important role in the development of creativity because it constitutes the foundation of children's cognitive, emotional, and social growth. During this stage, students demonstrate high levels of curiosity, imagination, and readiness for exploratory learning. If educational environments provide opportunities for questioning, experimentation, interaction, and independent thinking, children's

creative capacities can flourish (Vuk, 2023). Conversely, rigid and traditional educational systems based on memorization and standardized instruction may suppress creativity and reduce students' motivation for innovation (Robinson et al., 2020).

Researchers have emphasized that creativity is not solely an innate talent but a developable capability influenced by educational experiences, environmental conditions, and social interactions (Berezki & Karpati, 2017). Accordingly, schools, teachers, families, and educational leaders are regarded as influential factors in creativity development. Teachers' beliefs about creativity significantly shape classroom practices and learning opportunities. Educators who value creativity tend to employ collaborative, inquiry-based, and student-centered instructional strategies that foster independent thinking and innovation (Berezki & Karpati, 2017). In this regard, inquiry-based teaching methods and active learning approaches have been shown to positively affect students' creativity and engagement (Mohammadi, 2018; Sari, 2020).

The physical and psychological learning environment also plays an important role in the cultivation of creativity. Flexible educational spaces, interactive classroom designs, and supportive learning climates provide opportunities for exploration, experimentation, and idea generation (Lee & Lee, 2023). Similarly, Bialkiewicz argued that educational architecture and creative school environments can enhance students' motivation and creative participation (Bialkiewicz, 2020). Beyond school settings, family support, emotional security, and access to diverse cultural and technological resources can significantly contribute to the development of creativity in children.

Several national and international studies have investigated creativity in educational contexts. Baghaei et al. emphasized the role of innovative school environments in fostering students' creativity and highlighted the importance of teacher development programs (Baghaei et al., 2023). Rahmati et al. identified individual, familial, and educational factors as major determinants of creativity among students (Rahmati et al., 2022). Fakhari Mobarakeh et al. developed a creative education model emphasizing educational leadership, teaching methods, learning environments, and curriculum design (Fakhari Mobarakeh et al., 2022). Mahmoudi proposed a situational creativity model based on reflective education and highlighted the significance of contextual and environmental interactions in creativity development (Mahmoudi, 2021). Yasemi et al. also introduced the concept of a creative school model involving dimensions related to curriculum, students, teachers, family, and organizational culture (Yasemi et al., 2020).

International literature further indicates that creativity is closely connected to critical thinking and innovative learning environments. Vincent-Lancrin et al. emphasized that educational systems should simultaneously foster creativity and critical thinking as essential twenty-first century skills (Vincent-Lancrin et al., 2019). Shafer also demonstrated that critical thinking frameworks and innovative instructional practices can improve teachers' professional performance and students' creativity (Shafer, 2025). Moreover, Avila reported that creative classroom activities improve students' participation and learning outcomes in educational settings (Avila, 2019). Despite extensive research in this area, there remains a lack of comprehensive and localized models capable of explaining the multidimensional nature of creativity development among elementary school students within the Iranian educational context. Therefore, the present study aimed to design a creativity development model for elementary school students in Tehran Province using a mixed-methods approach.

### **Methods and Materials**

The present study was applied in purpose and exploratory mixed-methods in terms of research design. The qualitative phase employed a grounded theory paradigm approach, whereas the quantitative phase utilized a cross-sectional survey method. The statistical population consisted of two groups. The qualitative population included experts in educational sciences and psychology, while the quantitative population included elementary school teachers in Tehran who held at least a master's degree in educational sciences or psychology

and were employed in public schools. The quantitative population consisted of 991 teachers, including 932 women and 59 men.

In the qualitative phase, purposive sampling was employed, and 12 experts were selected until theoretical saturation was achieved. In the quantitative phase, the sample size was determined using Morgan's sampling table, resulting in 275 participants, including 259 women and 16 men, selected through random sampling.

Data collection instruments in the qualitative phase consisted of semi-structured interviews developed based on theoretical literature, educational models, and previous national and international studies. Interview data were analyzed through open, axial, and selective coding procedures. Extracted concepts and categories were organized into dimensions, components, and indicators. After achieving theoretical saturation, the finalized interview framework was transformed into a researcher-made questionnaire for the quantitative phase.

Validity in the qualitative phase was established through triangulation, including data triangulation, researcher triangulation, and theoretical-methodological triangulation. Reliability in the quantitative phase was assessed using Cronbach's alpha coefficient, which yielded an overall reliability coefficient of 0.83, indicating satisfactory internal consistency.

Data analysis was conducted in two phases. Qualitative data were analyzed using grounded theory coding techniques, including open, axial, and selective coding, combined with expert brainstorming sessions. In the quantitative phase, descriptive statistics such as means, skewness, and kurtosis were calculated. Confirmatory factor analysis was then performed using LISREL software to evaluate the measurement and structural models.

### **Findings**

The findings indicated that the proposed creativity development model consisted of five major dimensions, 16 components, and 102 indicators. The dimensions included causal factors, contextual factors, intervening factors, strategies, and consequences.

Descriptive statistics showed that the highest mean score belonged to the organizational structure component, whereas the lowest mean score was associated with teaching methods. The skewness values for all dimensions and components were negative, indicating that most participants obtained scores higher than the mean. Kurtosis values were positive, suggesting an acceptable concentration of scores around the mean and confirming the normality of data distribution.

The Kolmogorov-Smirnov test results indicated that the significance level for the creativity variable was greater than 0.05, confirming the normal distribution of the data and supporting the use of parametric statistical analyses.

Confirmatory factor analysis results demonstrated that all factor loadings and path coefficients were statistically significant. In the causal factors dimension, the components of transformational document, family, and mass media showed significant relationships with creativity development. The family component demonstrated one of the strongest factor loadings within this dimension.

In the contextual factors dimension, organizational culture, organizational structure, and economic factors exhibited significant effects on creativity development. The organizational culture component demonstrated particularly strong explanatory power.

Within the intervening factors dimension, educational managers, teachers, educational technology, and educational environment all showed significant relationships with creativity development. Teachers and educational managers emerged as highly influential components in facilitating creativity.

In the strategies dimension, planning, educational content, teaching methods, and evaluation were identified as essential strategies for fostering creativity. Among these, evaluation and instructional planning showed particularly high factor loadings.

Finally, the consequences dimension consisted of individual abilities and social abilities, both of which demonstrated significant positive relationships with creativity development outcomes.

Goodness-of-fit indices confirmed the adequacy of the overall structural model. The chi-square to degrees of freedom ratio was 2.79, indicating acceptable model fit. The RMSEA value was 0.038, which was below the recommended threshold of 0.08. Additional indices including CFI, IFI, RFI, GFI, and AGFI all exceeded 0.90, confirming satisfactory structural validity and model fitness.

### Discussion and Conclusion

The findings of the present study demonstrated that creativity development among elementary school students is a multidimensional process influenced by educational, familial, organizational, managerial, and social factors. The identified dimensions revealed that creativity cannot be understood solely as an individual characteristic but rather as the product of interactions among environmental conditions, educational practices, and social relationships.

The significance of causal factors such as family, media, and transformational educational policies indicates that creativity development begins within broader cultural and social contexts. Supportive family environments, exposure to diverse learning experiences, and creativity-oriented educational policies can significantly enhance children's creative capacities. Moreover, contextual factors such as organizational culture and school structure revealed the importance of supportive institutional environments in fostering innovation and flexibility in schools.

The findings also highlighted the critical role of teachers and educational leaders as intervening factors in creativity development. Creative teachers who employ student-centered and inquiry-based teaching methods can create opportunities for independent thinking, participation, and problem-solving. Educational leaders also contribute to creativity by establishing supportive climates, encouraging innovation, and facilitating collaborative learning environments.

Furthermore, the strategic dimensions of planning, curriculum content, instructional methods, and evaluation emphasized the necessity of redesigning traditional educational systems. Creativity-oriented curricula should encourage exploration, experimentation, and reflective learning rather than rote memorization. Likewise, evaluation systems should move beyond conventional testing methods and focus on authentic and process-oriented assessment strategies.

The consequences dimension demonstrated that creativity development positively contributes to students' individual and social abilities. Creative students are more capable of problem-solving, communication, adaptability, and collaboration, which are essential competencies for success in modern societies. Therefore, creativity development should be considered a central objective of educational systems rather than a supplementary educational outcome.

Overall, the present study provides a comprehensive and localized model for fostering creativity among elementary school students in Tehran Province. The proposed model can serve as a practical framework for educational policymakers, curriculum designers, school administrators, and teachers seeking to establish creativity-oriented educational environments.

### References

- Avila, H. A. (2019). Creativity in the English Class: Activities to Promote EFL Learning. *How*, 22(2), 91-103.
- Baghaei, H., Akbari, S., & Tolouei, L. (2023). Creativity and Innovations in Schools. First International Conference on Sociology, Social Sciences, and Education with a Future-Oriented Approach, Bushehr. <https://civilica.com/doc/1782732>
- Bereczki, E. O., & Karpati, A. (2017). Teachers' Beliefs About Creativity and Its Nurture: A Systematic Review of the Recent Research Literature. *Educational Research Review*. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.10.003>
- Bialkiewicz, A. (2020). Architectural Competitions Support Student Creativity. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 18(2), 157-162.
- Cenberci, S. (2018). The Investigation of the Creative Thinking Tendency of Prospective Mathematics Teachers in Terms of Different Variables. *Journal of Education and Training Studies*, 6.

- Fakhari Mobarakeh, F., Etemadi Ahari, A., & Sabergorgani, A. (2022). A Creative Education Model for Elementary School Students with Emphasis on Sixth Grade. *Rah*, 12(1), 197-228.
- Lee, J. H., & Lee, S. (2023). Relationships Between Physical Environments and Creativity: A Scoping Review. *Thinking Skills and Creativity*, 48.
- Mahmoudi, S. N. (2021). Designing a Model of Situational Creativity Based on the Reflective Education Approach: A Case Study of the Philosophy for Children Program. *Thinking and Children*, 12(1), 289-317. <https://doi.org/10.30465/fabak.2021.6236>
- Mohammadi, L. (2018). The Role of Teaching Methods in Fostering Creativity in Elementary Students. First International Conference on Psychology, Educational Sciences, and Social Studies, Hamadan.
- Rahmati, F., Pardakhtchi, M. H., Sanjari, A., & Hassan Moradi, N. (2022). Designing a Model for Fostering Creativity Among Female Upper Secondary School Students in Tehran Schools. *Quarterly Journal of Educational Leadership and Management*, 16(3), 183-212.
- Ranjbar, M. (2020). The Effect of Art on Education, Learning, and the Emergence of Creativity in Students. Third International Conference on Psychology, Educational Sciences, and Social Studies, Hamadan.
- Robinson, K., Aronica, L., & Bakhtiari, A. (2020). *Creative Schools*. Tik and Avaye Noor Publications.
- Safaei, N., Zarei, E., & Samavi, A. (2021). Designing and Modeling a Curriculum Based on Creative Thinking Skills for Elementary School Students. *Educational Technologies*, 15(3), 579-590.
- Salehinia, M., Bashghareh, V., Karimi, E., & Ahmadi, M. (2023). Examining the Role of Educational Leadership and Management in Creativity and Innovation. *New Research Approaches in Management Sciences*(39), 45-68.
- Sari, F. W. (2020). Inquiry Based Teaching in Writing Classroom: The Effectiveness to the Students' Creativity. *Journal of English Language Teaching and Islamic Integration (JELTII)*, 3(01), 244-264.
- Shafer, D. (2025). A Critical Thinking Thematic Framework and Observation Tool for Improved Theory and Developing Secondary Teachers' Instructional Practice: Proof of Concept. *Thinking Skills and Creativity*, 56, 101787.
- Soudagar, A. (2020). Examining the Effect of Teachers' Information Literacy on the Development of Creativity in Elementary Students of Hamoun County Education Department. Fifth National Conference on New Approaches in Education and Research, Mahmoudabad.
- Vincent-Lancrin, S., Gonzalez-Sancho, C., & Bouckaert, M. (2019). *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking*. OECD.
- Vuk, S. (2023). Development of Creativity in Elementary School. *Journal of Creativity*, 33(2), 33-48.
- Yasemi, S., Hosseinihah, A., Kian, M., Geramipour, M., & Hosseini, A. a.-S. (2020). Designing a Creative School Model for Elementary Education and Validating It from Experts' Perspectives. 10(2), 171-207.