

شناخت، رفتار، یادگیری

شناسایی مولفه‌های سازنده پرورش خلاقیت دانش آموزان دوره متوسطه اول در درس جغرافیا در استان ذی قار

أمجد فتنجان هویدی^۱، عباس خورشیدی^۲، رنا غانم حامد^۳، نرگس سعیدیان خوراسگانی^۴

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۲. استاد، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. استاد، گروه مدیریت آموزشی جغرافیا، دانشگاه موصل، موصل، عراق

۴. دانشیار، گروه علوم تربیتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: Aba.Khorshidi@iauctb.ac.ir

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۹/۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۱

تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱۲/۲۹

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی مؤلفه‌های سازنده پرورش خلاقیت دانش‌آموزان دوره متوسطه اول در درس جغرافیا انجام شده است. جامعه آماری شامل کلیه معلمان دوره متوسطه اول در شهر ذی‌قار به تعداد ۳۴۰ نفر بود. بر اساس جدول مورگان، ۱۸۱ نفر (۱۱۰ زن و ۷۱ مرد) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای ۱۰۲ سؤالی بود که توسط پژوهشگر طراحی شد. پس از بررسی‌های مقدماتی، ۹۶ سؤال مورد تأیید قرار گرفت. طراحی پرسشنامه با بهره‌گیری از مصاحبه‌ها و مرور نظریه‌های ملی و جهانی صورت گرفت و در نهایت برای نمونه مورد نظر ارسال شد. روایی ابزار از طریق روایی همزمان و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی اکتشافی با رویکرد استخراج مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که مؤلفه‌های مؤثر در پرورش خلاقیت در درس جغرافیا شامل ۲۱ عامل اصلی هستند. این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از: مهارت‌های فناورانه (۱۱.۳۰)، نگرش خانواده (۱۰.۶۲)، فرهنگ خانواده (۱۰.۵۷)، ساختار سازمانی (۱۰.۲۵)، منابع مالی (۹.۷۹)، مدیریت (۹.۳۰)، نظام آموزشی (۸.۹۲)، هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی (۸.۵۷)، محتوای آموزشی (۸.۲۵)، راهبردهای یادگیری (۷.۹۷)، آموزش خلاقیت (۷.۹۰)، ارزشیابی (۶.۸۰)، فرهنگ حمایتی (۵.۵۷)، حمایت از تفاوت‌ها (۵.۴۳)، فرصت رشد و ابتکار عمل (۵.۳۳)، زیرساخت‌ها (۵.۰۵)، پشتیبانی فنی و تجهیزاتی (۴.۹۸)، و فضای آموزشی (۴.۸۷). در مجموع، این ۲۱ مؤلفه توانستند حدود ۷۵ درصد از واریانس کل مربوط به پرورش خلاقیت را تبیین کنند.

کلیدواژه‌گان: مؤلفه، خلاقیت، درس جغرافیا.

© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.



شیوه استناددهی: هویدی، أمجد فتنجان، خورشیدی، عباس، غانم حامد، رنا، و سعیدیان خوراسگانی، نرگس. (۱۴۰۳). شناسایی مولفه‌های سازنده پرورش خلاقیت دانش‌آموزان دوره متوسطه اول در درس جغرافیا در استان ذی قار. شناخت، رفتار، یادگیری، ۱(۴)، ۱۳۳-۱۴۵.

Cognition, Behavior, Learning

Identifying the Constructive Components of Fostering Creativity in Lower Secondary School Students in Geography Classes in Dhi Qar Province

Amjed Fenjan Hwall¹, Abbas Khorshidi^{2*}, Rana Ghanim Hamid³, Narges Saeidian Khorasgani⁴

1. PhD Student, Department of Educational Management, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

2. Professor, Department of Educational Management, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Professor, Department of Educational Management of Geography, University of Mosul, Mosul, Iraq

4. Associate Professor, Department of Educational Management, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

*Corresponding Author's Email: Aba.Khorshidi@iauctb.ac.ir

Submit Date: 2024-11-24

Revise Date: 2025-01-16

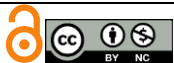
Accept Date: 2025-02-09

Publish Date: 2025-03-19

Abstract

The present study aims to identify the constructive components involved in fostering creativity among lower secondary school students in geography classes. The statistical population consisted of all lower secondary school teachers in the city of Dhi Qar, totaling 340 individuals. Based on the Morgan Table, 181 participants (110 women and 71 men) were selected through random sampling. The data collection instrument was a researcher-made questionnaire comprising 102 items, of which 96 were validated. The questionnaire was developed through interviews and a review of national and international theories and then distributed to the sample group. The validity of the questionnaire was assessed using concurrent validity, and its reliability was calculated through Cronbach's alpha. Data were analyzed using exploratory factor analysis with principal component extraction. The findings of the factor analysis revealed 21 key components influencing creativity development in geography education. These components include: technological skills (11.30), family attitudes (10.62), family culture (10.57), organizational structure (10.25), financial resources (9.79), management (9.30), educational system (8.92), goal setting and planning (8.57), educational content (8.25), learning strategies (7.97), creativity training (7.90), assessment (6.80), supportive culture (5.57), support for individual differences (5.43), opportunities for growth and initiative (5.33), infrastructure (5.05), technical and equipment support (4.98), and educational environment (4.87). Collectively, these 21 components explained approximately 75% of the total variance in creativity development.

Keywords: *component, creativity, geography education.*



How to cite: Fenjan Hwall, A., Khorshidi, A., Ghanim Hamid, R., & Saeidian Khorasgani, N. (2024). Identifying the Constructive Components of Fostering Creativity in Lower Secondary School Students in Geography Classes in Dhi Qar Province. *Cognition, Behavior, Learning*, 1(4), 133-145.

© 2024 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

در عصر حاضر، جوامع بشری با سرعتی بی‌سابقه در حال دگرگونی هستند و این تغییرات همه‌جانبه، ضرورت‌هایی را برای نظام‌های آموزشی ایجاد کرده‌اند تا با مهارت‌های تازه همچون تفکر خلاق، توانایی حل مسئله، و انعطاف‌پذیری همگام شوند. نظام آموزشی که نتواند خلاقیت را در دانش‌آموزان پرورش دهد، به تدریج از فرآیند توسعه و پیشرفت باز می‌ماند و منجر به انزوای فرهنگی و علمی خواهد شد. آموزش و پرورش به‌عنوان قلب تپنده جامعه، نقشی اساسی در شکوفاسازی استعدادها ایفا می‌کند و کیفیت عملکرد آن با میزان خلاقیت تربیت‌شدگانش رابطه‌ای مستقیم دارد (Robinson & Aronica, 2020).

از نگاه نوین، خلاقیت نه صرفاً یک استعداد ذاتی بلکه مهارتی است که می‌توان آن را آموزش داد، تقویت کرد و در حل مسائل زندگی به‌کار گرفت (Tang et al., 2022). روان‌شناسان آموزش باور دارند که تفکر خلاق هم‌زمان متأثر از عوامل فردی، محیطی و فرایندی است و نمی‌توان آن را تنها به هوش یا استعداد ذاتی محدود ساخت (Kaplan, 2019). بر همین اساس، مدارس نه‌تنها فضاهایی برای انتقال دانش بلکه بستری برای پرورش خلاقیت و نوآوری تلقی می‌شوند (Baghaei et al., 2023).

در این میان، معلمان به‌عنوان کنشگران اصلی نظام آموزشی نقشی کلیدی در شناسایی و ارتقای استعدادهای خلاق ایفا می‌کنند. با این حال، بسیاری از معلمان از شیوه‌های پرورش خلاقیت بی‌اطلاع‌اند و ساختارهای آموزشی سنتی نیز فرصت بروز خلاقیت را محدود می‌سازند (Bialkiewicz, 2020). به همین دلیل، بازنگری در محتوا، روش تدریس و ارزشیابی دروس می‌تواند گامی مؤثر برای ارتقای کیفیت آموزشی و رشد خلاقیت دانش‌آموزان باشد، به‌ویژه در دروسی همچون جغرافیا که پیوند تنگاتنگی با مهارت‌های تحلیلی، تفکر سیستمی و درک محیط دارد (Asadi & Ahmad Abadi, 2023).

جغرافیا از جمله دروسی است که می‌تواند در پرورش هویت ملی، احساس تعلق مکانی و مسئولیت‌پذیری نسبت به محیط زیست نقش ایفا کند. یادگیری مفاهیم جغرافیایی، زمینه‌ساز درک واقعیت‌های اجتماعی و محیطی بوده و فرصتی برای به‌کارگیری تفکر خلاق در برنامه‌ریزی و حل مسائل واقعی فراهم می‌آورد. این موضوع به‌ویژه در دوره متوسطه اهمیت می‌یابد، چرا که در این مرحله شخصیت مستقل دانش‌آموزان در حال شکل‌گیری است (Hosseini & Bozorgi, 2023).

از سوی دیگر، محیط آموزشی و عوامل فیزیکی همچون طراحی کلاس، وجود تجهیزات و فناوری‌های نوین آموزشی نقش مؤثری در تحریک و تقویت خلاقیت دارند. محیط‌های یادگیری متنوع و انعطاف‌پذیر با قابلیت تعامل، کنجکاوی و ذهن خلاق دانش‌آموزان را فعال می‌سازند (Jae & Soyeon, 2023). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که وجود زیرساخت‌های فناورانه، ابزارهای کمک‌آموزشی نوین، فضاهای الهام‌بخش و منابع مالی کافی از جمله عوامل کلیدی در شکوفاسازی استعدادهای خلاق هستند (Cenberci, 2018).

در این راستا، توجه به فرهنگ سازمانی مدرسه، مدیریت اثربخش و نوع نگرش خانواده به امر آموزش نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است. مطالعات متعدد بر این نکته تأکید دارند که خانواده‌ها می‌توانند از طریق حمایت روانی، تشویق فرزندان به نوآوری، و فراهم‌سازی محیطی غنی از محرک‌های یادگیری، نقش مؤثری در رشد خلاقیت ایفا کنند (Nemat Yaar et al., 2022; Sonja, 2023).

از منظر رویکردهای جهانی، تمرکز بر آموزش مبتنی بر خلاقیت به‌عنوان سیاستی راهبردی در نظام‌های آموزشی مطرح است. کشورهای نظیر ژاپن و استرالیا از طریق بازنگری در روش‌های آموزشی، به کارگیری فناوری، و تربیت معلمان خلاق توانسته‌اند محیط‌هایی پویا برای رشد دانش‌آموزان فراهم آورند (Hosseini & Bozorgi, 2023). در ایران نیز، گرچه توجه به آموزش خلاق محور در حال افزایش است، اما نظام آموزشی همچنان با چالش‌هایی در زمینه اجرای الگوهای نوین و کاربردی پرورش خلاقیت مواجه است (Soodagar, 2020).

پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که اجرای مؤثر آموزش مبتنی بر خلاقیت نیازمند تقویت هم‌زمان زیرساخت‌های فیزیکی، توانمندسازی معلمان، تغییر نگرش سازمانی، و ارتقاء محتوای درسی است. برای مثال، پژوهشی از (Jafari Ramishti, 2023) نشان داد که استفاده از

الگوهای خلاقیت محور در آموزش ابتدایی منجر به بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان می شود، مشروط بر آنکه معلمان از مهارت لازم برخوردار باشند و مدرسه دارای تجهیزات کافی باشد.

از این رو، مطالعات اخیر نیز بر لزوم نگاه چندبعدی به خلاقیت در آموزش تأکید دارند؛ نگاهی که تعامل میان محیط، منابع انسانی، روش های تدریس، ارزشیابی، و فرهنگ یادگیرنده را در نظر می گیرد (Dolatshahi & Tolebi Nejad, 2023). در همین راستا، (Imani et al., 2024) تأکید می کند که پرورش خلاقیت مستلزم برنامه ریزی هدفمند، تخصیص منابع، طراحی محیط های یادگیری مشارکتی و ایجاد فضاهای امن برای تجربه و آزمایش است.

با در نظر گرفتن مجموعه این یافته ها، می توان نتیجه گرفت که پرورش خلاقیت در دانش آموزان به ویژه در درس جغرافیا، نیازمند شناسایی مؤلفه هایی متنوع، به هم پیوسته و کاربردی است. مؤلفه هایی که در تعامل با یکدیگر سازوکار رشد فکری، شناختی و اجتماعی را در دانش آموزان تقویت کنند. از این رو، پژوهش حاضر با هدف شناسایی مؤلفه های سازنده پرورش خلاقیت دانش آموزان دوره متوسطه اول در درس جغرافیا در استان ذی قار انجام شد.

روش شناسی

روش پژوهش حاضر از نظر اهداف کاربردی، از نظر داده ها کمی، و از نظر نوع مطالعه پیمایشی مقطعی است. زیرا پژوهشگر قصد دارد به دنبال تبیین و کشف اطلاعات در یک مقطع زمانی مشخص با توجه به نظرات خبرگان علوم تربیتی است. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش را کلیه دانش آموزان دوره متوسطه اول شهر بغداد می باشد. جامعه مورد پرسش معلمان و مدیران دوره اول متوسطه به تعداد ۳۴۰ نفر می باشند که با کمک جدول مورگان ۱۸۱ نفر (۱۱۰ زن و ۷۱ مرد) حجم نمونه آماری تشکیل داد. ابزار سنجش پژوهش حاضر را یک پرسشنامه ۱۰۲ سوالی پژوهشگر ساخته، تشکیل می دهد این پرسشنامه به مدد تئوری های ملی و جهانی و مصاحبه با خبرگان احصاء شده است. پیوستار این ابزار بین ۱ الی ۷ است که ۱ بیانگر حداقل و ۷ بیانگر حداکثر مقبولیت هر شاخص برای آزمودنی ها است. اعتبار ابزار مذکور به وسیله آلفای کرونباخ محاسبه که مقدار آن برابر ۰/۸۸ محاسبه شده است. روایی ابزار سنجش به وسیله روایی همزمان محاسبه شد که از بار عاملی نسبتاً بالایی برخوردار است. که ۹۶ سوال مورد تایید قرار گرفته که به ۲۱ مؤلفه تقسیم شده است. برای تحلیل داده ها از روش تحلیل عاملی اکتشافی با رویکرد استخراج مؤلفه های اصلی استفاده شد.

یافته ها

مشخصه های آماری ۲۱ مؤلفه پرورش خلاقیت دانش آموزان در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. شاخص های توصیفی مؤلفه های پژوهش

مؤلفه ها	کمینه	پیشینه	دامنه	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
ویژگی های شخصیتی	۱	۷۰۰	۶	۵/۴۹	۱/۰۷	-۱/۲۷۴	۱/۸۰۹
ویژگی های شناختی	۱	۷۰۰	۶	۵/۴۵	۰/۹۹	-۱/۰۲۰	۲/۰۳۹
ویژگی های عاطفی - انگیزشی	۱	۷۰۰	۶	۵/۳۵	۱/۰۳	-۰/۵۱۲	۱/۱۸۰
مهارت های فناورانه	۱	۷۰۰	۶	۵/۳۴	۱	-۱/۲۸۷	۱/۳۷۰
نگرش خانواده	۱	۷۰۰	۶	۵/۳۲	۱/۰۵	-۱/۴۷۴	۱/۵۷۵
فرهنگ خانواده	۱	۷۰۰	۶	۵/۱۸	۰/۹۵	-۱/۹۰۴	۱/۱۷۹
ساختار سازمانی	۱	۷۰۰	۶	۵/۱۲	۱/۶۵	-۰/۴۲۷	۲/۸۲۰
منابع مالی	۱	۷۰۰	۶	۵/۴۳	۱/۸۹	-۱/۱۴۲	۲/۴۳۵
مدیریت	۱	۷۰۰	۶	۴/۷۸	۲	-۱/۶۵۱	۲/۵۱

۲/۱۸۳	-۱/۲۴۴	۲	۵/۴۹	۶	۷.۰۰	۱	نظام آموزشی
۱/۳۹۰	-۱/۱۷۴	۱/۴۵	۵/۹۵	۶	۷.۰۰	۱	هدفگذاری و برنامه ریزی
۲/۵۴	-۱/۷۱۴	۱/۹۸	۵/۳۴	۶	۷.۰۰	۱	محتوای آموزشی
۱/۸۰۹	-۱/۲۷۴	۲	۵/۴۱	۶	۷.۰۰	۱	راهبردهای یادگیری
۲/۰۳۹	-۱/۰۲۰	۱/۷۵	۵/۴۵	۶	۷.۰۰	۱	آموزش خلاقیت
۱/۱۸۰	-۰/۵۱۲	۱/۹۵	۵/۳۵	۶	۷.۰۰	۱	ارزشیابی
۱/۳۷۰	-۱/۲۸۷	۱	۵/۳۴	۶	۷.۰۰	۱	فرهنگ حمایتی
۱/۵۷۵	-۱/۴۷۴	۱/۹۷	۵/۳۲	۶	۷.۰۰	۱	حمایت از تفاوتها
۱/۱۷۹	-۱/۸۰۱	۱/۱۵	۵/۱۲	۶	۷.۰۰	۱	فرصت رشد و ابتکار عمل
۲/۸۲۰	-۰/۴۲۲	۱/۴۷	۵/۱۴	۶	۷.۰۰	۱	زیرساختها
۲/۴۳۵	-۱/۱۴۲	۱/۹۹	۵/۳۳	۶	۷.۰۰	۱	پشتیبانی فنی و تجهیزاتی
۲/۵۱	-۱/۶۵۱	۱/۵۸	۴/۸۸	۶	۷.۰۰	۱	فضای آموزشی

از ارقام جدول بالا می توان موارد زیر را استنتاج کرد:

۱- مقایسه های بیست و یک مؤلفه، از دیدگاه گروه های نمونه به گونه کلی نشان می دهد که به ترتیب ویژگی های شخصیتی، ویژگی های شناختی، ویژگی های عاطفی- انگیزشی، مهارت های فناورانه، نگرش خانواده، فرهنگ خانواده، ساختار سازمانی، منابع مالی، مدیریت، نظام آموزشی، هدفگذاری و برنامه ریزی، محتوای آموزشی، راهبردهای یادگیری، آموزش خلاقیت، ارزشیابی، فرهنگ حمایتی، حمایت از تفاوتها، فرصت رشد و ابتکار عمل، زیرساختها، پشتیبانی فنی و تجهیزاتی، فضای آموزشی مؤثرند.

۲- کمترین میانگین مربوط به مولفه مدیریت با میانگین ۴/۷۸ و بیشترین میانگین مربوط به مولفه هدفگذاری و برنامه ریزی با میانگین ۵/۹۵ است.

۳- کمترین نمره از دیدگاه نمونه برای هر مؤلفه ۱ و بیشترین نمره ۷ است.

۴- چولگی منفی بیانگر آن است که چولگی توزیع نسبت به توزیع نرمال به چپ است.

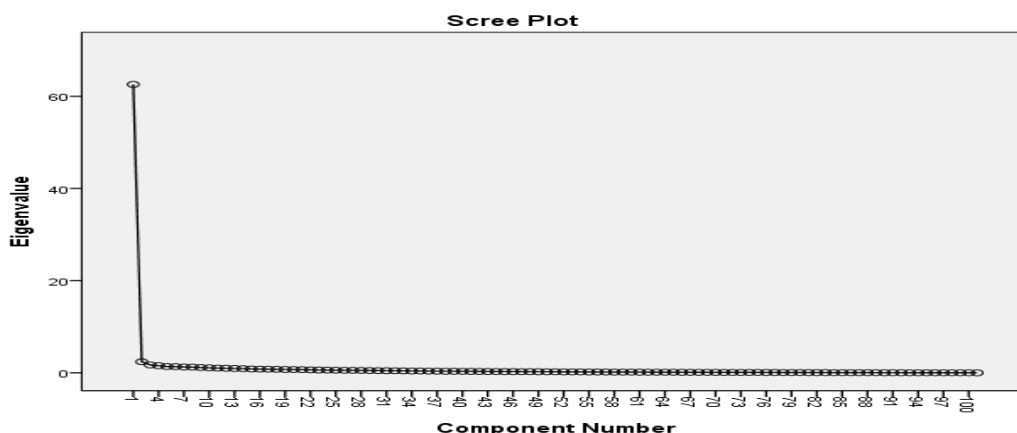
۵- کشیدگی منفی بیانگر آن است که، چولگی توزیع از توزیع نرمال کوتاه تر است.

۶- توزیع نمرات همه مولفه ها 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 فرهنگ خانواده بیشترین و توزیع نمرات مولفه زیر ساختها کمترین کجی را دارد. توزیع نمرات همه مولفه ها دارای کشیدگی مثبت هستند. بدین معنی که نمره اکثر افراد در این مقیاس ها نزدیک به میانگین قرار دارد. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده توزیع نمونه مورد نظر نرمال است و می توان گفت که نمونه کاملاً معرف جامعه مورد نظر می باشد.

به منظور تایید تحلیل داده ها و تعمیم نتایج پژوهش به جامعه ای که از آن استخراج شده است از آزمون تحلیل عامل اکتشافی استفاده شده است که نتایج این آزمون در جداول زیر آورده شده است. لازم به ذکر است که ۹۶ شاخص های سازنده پرورش خلاقیت مورد تایید قرار گرفته اند.

به منظور شناسایی و اولویت بندی مؤلفه های سازنده پرورش خلاقیت از تحلیل مؤلفه های اصلی با روش چرخش متمایل (واریمکس) استفاده شد. نتایج پس از چندین بار اجرای تحلیل عاملی با استفاده از روش های مختلف چرخش متمایل به منظور استخراج عامل های مناسب از نظر تعداد و محتوا و در نظر گرفتن شاخص هایی مانند شاخص کفایت نمونه برداری KMO برابر ۰/۹۵۴ و آزمون کرویت بارتلت در سطوح کمتر از ۰/۰۰۱ معنا دار است و می توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی قابل توجیه است.

این نمودار که نمودار صخره‌ای (سنگ ریزه) یا طرح شیب دار کتل نامیده می‌شود تصویر مقدار ویژه را در هر یک از مولفه‌های استخراج شده نشان می‌دهد که چون از بزرگ‌ترین مقدار ویژه شروع می‌شود همواره یک نمودار نزولی است. مقدار ویژه با استخراج عامل‌های بعدی به سرعت افت می‌کند.



شکل ۱. نمودار سنگ ریزه برای ارزش ویژه (اسکری کتل)

در نمودار فوق، مقدار ویژه ۲۱ عامل بزرگتر از ۱ است و در عین حال در این نقطه، کاهش و سقوط نسبی در خط منحنی را شاهد هستیم. یعنی در حقیقت شاخص‌های قرار گرفته در این آزمون در ۲۱ عامل (دسته) طبقه بندی شده است. در نمودار سنگ ریزه، عامل‌هایی انتخاب شده است که مقدار ویژه آن‌ها بزرگتر از عدد یک است و نه برابر با عدد یک.

جدول ۲. مشخصه‌های نهایی تحلیل عاملی برای استخراج مؤلفه‌های سازنده پرورش خلاقیت

مؤلفه	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی
۱	۲۴.۱۲۹	۱۶.۶۴۱	۱۶.۶۴۱
۲	۲۰.۶۶۵	۱۴.۲۵۲	۳۰.۸۹۳
۳	۱۷.۱۰۲	۱۱.۷۹۴	۴۵.۶۸۷
۴	۱۲.۰۴۸	۱۱.۳۰۹	۵۰.۹۹۶
۵	۹.۶۰۱	۱۰.۶۲۲	۵۷.۶۱۷
۶	۸.۰۷۹	۱۰.۵۷۲	۶۳.۱۸۹
۷	۱۸.۵۶۶	۱۰.۲۵۲	۳۰.۸۹۳
۸	۱۷.۱۲۰	۹.۷۹۴	۴۵.۶۶۶
۹	۱۲.۵۰	۹.۳۰۹	۵۰.۹۹۶
۱۰	۹.۶۰۱	۸.۹۲	۵۷.۶۱۷
۱۱	۸.۰۷۹	۸.۵۷۲	۶۳.۱۸۹
۱۲	۲۰.۶۶۵	۸.۲۵۲	۳۰.۸۹۳
۱۳	۱۷.۱۰۲	۷.۹۷	۴۵.۶۸۷
۱۴	۱۲.۰۴۸	۷.۹۰۵	۵۰.۹۹۶
۱۵	۸.۶۶۶	۶.۸۰۵	۵۷.۶۱۷
۱۶	۸.۰۷۹	۵.۵۷۲	۶۳.۱۸۹
۱۷	۱۲.۰۸۹	۵.۴۳	۶۳.۱۸۹
۱۸	۱۱.۸۹۰	۵.۳۳	۵۵.۹۸۷
۱۹	۱۰.۱۹۰	۵.۰۵	۵۱.۲۳۴
۲۰	۸.۲۳۲	۴.۹۸۰	۶۰.۶۵۴
۲۱	۱۱.۲۳۲	۴.۸۷	۶۲.۲۳۴

همان گونه که از جدول ۲ مشخص است سهم مؤلفه یک با ارزش ویژه ۲۴.۱۲۹ و در حدود ۱۶.۶۴۱ درصد کل واریانس متغیرها بسیار چشمگیر و از سهم بقیه مؤلفه‌ها کاملاً متمایز است.

چون ماتریس عامل چرخش نایافته و بارهای عاملی آن ساختاری با معنا بدست نمی‌دهد، همانگونه که پیش‌تر گفته شد، تصمیم گرفته شد مؤلفه‌ها استخراج شده بر پایه روش متداول با استفاده از چرخش واریماکس که به محورهای جدید انتقال داده شود تا هم کشف هیات کلی مواد پرسشنامه و هم تشخیص ساختاری ساده‌تر که نمایشگر خطوط اصلی و نسبتاً روشن برای رسیدن به راه حل‌های تعبیر پذیر باشد، میسر شود. ماتریس عاملی که بر اثر چرخش واریماکس به وجود آمده در جدول ۳ نمایش داده شده است

جدول ۳. ماتریس مؤلفه‌های چرخش یافته مجموعه ۱۰۱ شاخصی پرورش خلاقیت شیوه واریماکس

سوال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
۲۰	۱۶۰۵	۴۳	۱۶۳۴	۴۷	۱۶۳۰	۵۲	۱۵۶۸	۱	۱۶۲۰	۳	۱۶۶۷	۲۱	۱۶۸۰	۲۴	۱۳۶۸	۳۴	۱۶۵۷	۹۹	۱۶۷۹	۶۵	۱۷۰۲	۷۰	۱۶۵۲	۴۴	۱۵۷۱	۵۳	۱۷۲۲	۴۹	۱۳۸۸	۵۷	۱۵۸۴	۲	۱۷۵۵	۴	۱۶۲۷	۲۲	۱۵۲۳	۲۸	۱۵۰۸	۳۵	۱۶۴۶	۱۰۰	۱۵۳۸	۶۶	۱۵۹۰	۷۱	۱۶۲۳	۴۵	۱۶۱۲	۸۶	۱۶۲۹	۹۵	۱۶۵۷																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</

همان گونه که در جدول فوق قابل مشاهده است در مجموع ۹۶ شاخص شناسایی شده برای پرورش خلاقیت در درس جغرافیا برای دانش‌آموزان دوره متوسطه ذیل ۲۱ مؤلفه جمع بندی شدند.

براساس تجزیه و تحلیل انجام شده بیست و یک مؤلفه استخراج شده که ملاک‌های تعریف و نام‌گذاری مؤلفه‌های استخراج شده از این قرار بوده اند:

الف) ماهیت و اندازه ی متغیرهایی که عامل‌های استخراجی از آن‌ها بزرگترین سهم را داشته باشد.

ب) بررسی فرهنگ واژه‌ها و اصطلاحات به منظور ملاحظه‌ی نام و ماهیت، چشم انداز و دلالت‌های ضمنی متغیرها.

ج) نظریه‌های موجود و نتایج مطالعات پیشین.

با توجه به ملاک‌های بالا، مؤلفه‌های بیست و یک گانه یه شرح زیر نام گذاری شده اند.

مؤلفه اول با ۸ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «ویژگی‌های شخصیتی» نامگذاری شد.

مؤلفه دوم با ۶ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «ویژگی‌های شناختی» نامگذاری شد.

مؤلفه سوم با ۳ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «ویژگی‌های عاطفی-انگیزی» نامگذاری شد.

مؤلفه چهارم با ۲ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «مهارت‌های فناورانه» نامگذاری شد.

مؤلفه پنجم با ۲ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «نگرش خانواده» نامگذاری شد.

- مولفه ششم با ۴ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «فرهنگ خانواده» نامگذاری شد.
- مولفه هفتم با ۶ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «ساختار سازمانی» نامگذاری شد.
- مولفه هشتم با ۴ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «منابع مالی» نامگذاری شد.
- مولفه نهم با ۶ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «مدیریت» نامگذاری شد.
- مولفه دهم با ۴ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «نظام آموزشی» نامگذاری شد.
- مولفه یازدهم با ۵ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «هدفگذاری و برنامه ریزی» نامگذاری شد.
- مولفه دوازدهم با ۴ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «محتوای آموزشی» نامگذاری شد.
- مولفه سیزدهم با ۷ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «راهنماهای یادگیری» نامگذاری شد.
- مولفه چهاردهم با ۶ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «آموزش خلاقیت» نامگذاری شد.
- مولفه پانزدهم با ۷ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «ارزشیابی» نامگذاری شد.
- مولفه شانزدهم با ۵ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «فرهنگ حمایتی» نامگذاری شد.
- مولفه هفدهم با ۳ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «حمایت از تفاوت ها» نامگذاری شد.
- مولفه هیجدهم با ۵ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «فرصت رشد و ابتکار عمل» نامگذاری شد.
- مولفه نوزدهم با ۲ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «زیر ساخت ها» نامگذاری شد.
- مولفه بیستم با ۳ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «پشتیبانی فنی و تجهیزاتی» نامگذاری شد.
- مولفه بیست و یکم با ۴ مقوله همبستگی قوی دارد و تحت عنوان «فضای آموزشی» نامگذاری شد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که از میان ۱۰۲ شاخص اولیه شناسایی شده، در نهایت ۹۶ شاخص مورد تأیید قرار گرفت و در قالب ۲۱ مؤلفه اصلی برای پرورش خلاقیت دانش آموزان دوره متوسطه اول در درس جغرافیا طبقه بندی شدند. این مؤلفه ها عبارت بودند از: ویژگی های شخصیتی، ویژگی های شناختی، ویژگی های عاطفی-انگیزشی، مهارت های فناورانه، نگرش خانواده، فرهنگ خانواده، ساختار سازمانی، منابع مالی، مدیریت، نظام آموزشی، هدف گذاری و برنامه ریزی، محتوای آموزشی، راهنماهای یادگیری، آموزش خلاقیت، ارزشیابی، فرهنگ حمایتی، حمایت از تفاوت ها، فرصت رشد و ابتکار عمل، زیرساخت ها، پشتیبانی فنی و تجهیزاتی، و فضای آموزشی. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نیز نشان داد که این ۲۱ مؤلفه در مجموع قادر بودند حدود ۷۵ درصد از واریانس کل پرورش خلاقیت را تبیین کنند، که نشانگر اعتبار بالای مدل پیشنهادی است.

یافته های این مطالعه با نتایج پژوهش های پیشین هم راستا است. به عنوان نمونه، (Imani et al., 2024) در پژوهش خود تأکید می کند که پرورش خلاقیت و نوآوری در دانش آموزان وابسته به مجموعه ای از مؤلفه ها از جمله منابع مالی، محیط فیزیکی و تجهیزات آموزشی است. در پژوهش حاضر نیز همین مؤلفه ها تحت عنوان منابع مالی، پشتیبانی فنی و تجهیزاتی، و فضای آموزشی شناسایی شدند و در تبیین خلاقیت نقش قابل توجهی ایفا کردند. همچنین، مؤلفه هایی همچون مدیریت و ساختار سازمانی نیز با یافته های (Baghaei et al., 2023) و (Dolatshahi & Tolebi Nejad, 2023) که بر اهمیت نقش مدیریت مدرسه و ساختار سازمانی در پرورش خلاقیت تأکید داشتند، همسو هستند.

از سوی دیگر، یافته های این مطالعه مبنی بر اهمیت نگرش و فرهنگ خانواده در پرورش خلاقیت، با نتایج پژوهش (Sonja, 2023) هم راستا است. در این مطالعه بیان شد که نگرش خانواده نسبت به شیوه های نوین یادگیری، در کنار محیط فرهنگی و سازمانی مدرسه، نقش

تعیین‌کننده‌ای در توسعه تفکر خلاق دارد. در پژوهش حاضر، این مؤلفه‌ها نیز به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر خلاقیت دانش‌آموزان مورد تأیید قرار گرفتند.

در حوزه عوامل مرتبط با محتوای درسی و روش تدریس، پژوهش حاضر مؤلفه‌هایی همچون محتوای آموزشی، آموزش خلاقیت، راهبردهای یادگیری و ارزشیابی را شناسایی کرد که با نتایج پژوهش‌های (Asadi & Ahmad Abadi, 2023) و (Hosseini & Bozorgi, 2023) انطباق دارد. این مطالعات نشان داده‌اند که به‌کارگیری روش‌های آموزشی نوین و فعال در درس جغرافیا، از جمله آموزش مسئله‌محور، یادگیری اکتشافی و استفاده از فناوری‌های دیجیتال، موجب افزایش خلاقیت در دانش‌آموزان می‌شود.

علاوه بر این، مؤلفه مهارت‌های فناورانه نیز در تحلیل‌ها نقش بسزایی داشت، که تأییدی بر یافته‌های (Tang et al., 2022) است. این پژوهشگران در مرور متون خود نتیجه‌گیری کرده‌اند که استفاده از محصولات دیجیتالی آموزشی همچون نرم‌افزارهای شبیه‌سازی، واقعیت افزوده و GIS می‌تواند خلاقیت دانش‌آموزان را در دروسی چون جغرافیا به‌طور معناداری افزایش دهد. در پژوهش حاضر نیز وجود زیرساخت‌های فناورانه به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی در مدل پرورش خلاقیت تأیید شد.

از منظر روان‌شناختی، سه مؤلفه اصلی شامل ویژگی‌های شخصیتی، شناختی و عاطفی-انگیزشی نیز شناسایی شدند که در ادبیات خلاقیت نیز همواره مورد تأکید بوده‌اند. (Ranjbar, 2020) و (Kaplan, 2019) در آثار خود اشاره کرده‌اند که خلاقیت نه‌تنها محصول شرایط محیطی، بلکه در تعامل با عوامل درونی همچون انگیزش، کنجکاوی، ریسک‌پذیری و انعطاف‌پذیری ذهنی شکل می‌گیرد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که در طراحی برنامه‌های درسی و تربیتی باید به تقویت این ویژگی‌ها در دانش‌آموزان نیز توجه جدی داشت.

نکته قابل‌توجه دیگر در نتایج پژوهش حاضر، نقش مؤلفه‌هایی همچون فرهنگ حمایتی، حمایت از تفاوت‌ها، و فرصت رشد و ابتکار عمل است. این مؤلفه‌ها به اهمیت ایجاد محیطی ایمن و پذیرنده برای بروز افکار نو اشاره دارند؛ محیطی که در آن دانش‌آموزان احساس امنیت کرده و از اشتباه کردن نهراسند. این رویکرد با یافته‌های (Robinson & Aronica, 2020) هماهنگ است، که بر ضرورت ایجاد مدارس خلاق و کاهش ساختارهای خشک و سلسله‌مراتبی در آموزش تأکید می‌کند.

همچنین پژوهش (Jae & Soyeon, 2023) با محوریت رابطه میان محیط‌های فیزیکی و خلاقیت، تأکید دارد که کلاس‌های درسی طراحی‌شده با مبلمان انعطاف‌پذیر، رنگ‌های متنوع، و فضاهای گروهی، خلاقیت بیشتری را در دانش‌آموزان فعال می‌کنند. نتایج این مطالعه نیز نشان داد که فضای آموزشی و زیرساخت‌ها در کنار پشتیبانی تجهیزاتی نقش برجسته‌ای در الگوی نهایی پرورش خلاقیت دارند. در مجموع، یافته‌های این پژوهش از آن جهت ارزشمند است که با شناسایی ۲۱ مؤلفه کلیدی، تصویری چندبعدی و جامع از عوامل اثرگذار بر پرورش خلاقیت در درس جغرافیا ارائه می‌دهد. این مدل از یک‌سو با ادبیات نظری و پژوهش‌های پیشین هم‌راستاست، و از سوی دیگر می‌تواند به‌عنوان چارچوبی بومی و کاربردی برای سیاست‌گذاری، طراحی برنامه درسی و توانمندسازی معلمان مورد استفاده قرار گیرد.

پژوهش حاضر علیرغم تلاش در جهت شناسایی جامع مؤلفه‌های مؤثر بر پرورش خلاقیت، با چند محدودیت مواجه بود. نخست آنکه جامعه آماری تنها به معلمان دوره متوسطه اول در استان ذی‌قار محدود شد، بنابراین نتایج لزوماً قابل تعمیم به دیگر مناطق جغرافیایی یا مقاطع تحصیلی نیست. دوم، ابزار گردآوری داده‌ها مبتنی بر خوداظهاری بود و ممکن است تحت تأثیر تعصبات پاسخ‌دهندگان قرار گرفته باشد. همچنین، برخی از شاخص‌های فرهنگی و مدیریتی، به دلیل پیچیدگی مفهومی، ممکن است در پرسشنامه به‌طور کامل بازنمایی نشده باشند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، نمونه‌های متنوع‌تری از معلمان در مناطق مختلف و با تنوع فرهنگی گنجانده شود تا میزان تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد. همچنین بررسی کیفی تجربه‌های زیسته معلمان و دانش‌آموزان می‌تواند به شناسایی عمیق‌تری از چالش‌ها و راهکارهای پرورش خلاقیت منجر شود. تحلیل ساختاری مؤلفه‌های شناسایی‌شده با استفاده از روش‌هایی نظیر مدل‌سازی معادلات ساختاری یا تحلیل مسیر نیز می‌تواند اعتبار مدل را افزایش دهد.

با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود مدیران مدارس و سیاست‌گذاران آموزشی اقدام به تجهیز مدارس به فناوری‌های نوین آموزشی و محیط‌های یادگیری منعطف نمایند. همچنین، برگزاری کارگاه‌های آموزش خلاقیت برای معلمان جغرافیا، اصلاح محتوای کتاب‌های درسی، و گنجاندن روش‌های ارزشیابی نوین همچون پروژه‌محور و مبتنی بر عملکرد، از جمله اقداماتی است که می‌تواند در جهت ارتقای خلاقیت دانش‌آموزان مؤثر واقع شود. ایجاد فرهنگ حمایتی در مدرسه، توجه به تفاوت‌های فردی، و ارائه فرصت‌هایی برای تجربه و یادگیری عملی نیز باید در رأس برنامه‌های تربیتی قرار گیرد.

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

In today's rapidly evolving societies, education systems are increasingly challenged to equip students with not only core knowledge but also higher-order thinking skills such as creativity, problem-solving, and adaptability. As global transformations in technology and knowledge accelerate, education must transcend rote learning and foster innovative capacities among learners. This shift demands fundamental transformations in educational structures, pedagogical strategies, and institutional cultures (Robinson & Aronica, 2020). Creativity, long considered a psychological trait or innate capacity, is now widely recognized as a teachable and developable competency that can be systematically integrated into formal curricula (Kaplan, 2019; Tang et al., 2022).

Geography, as a discipline intrinsically linked to critical thinking, spatial awareness, and socio-environmental responsibility, offers unique opportunities to stimulate creativity. By exploring spatial patterns, environmental issues, and human-environment interactions, geography can serve as a powerful vehicle for cultivating imaginative thinking and practical problem-solving in students (Asadi & Ahmad Abadi, 2023). Creative geography education supports not only academic engagement but also the development of responsible citizenship by enhancing students' understanding of place, identity, and global interdependence (Hosseini & Bozorgi, 2023).

Previous studies emphasize that creativity flourishes in educational environments that support experimentation, diversity, and constructive feedback. Teachers play a central role in this process, and their ability to implement student-centered, exploratory pedagogies directly influences learners' creative growth (Bialkiewicz, 2020). However, many teachers lack training in creative instructional strategies, and schools are often constrained by rigid curricular standards and assessment practices that prioritize conformity over innovation (Baghaei et al., 2023). Moreover, environmental and contextual factors such as family attitudes, school leadership, financial resources, and physical infrastructure also shape the extent to which creativity is encouraged or hindered (Imani et al., 2024; Sonja, 2023).

Understanding creativity as a multi-dimensional construct necessitates an ecological approach that incorporates psychological, social, organizational, and pedagogical domains. Studies by (Dolatshahi & Tolebi Nejad, 2023) and (Soodagar, 2020) have demonstrated that factors such as supportive school climates, updated teaching materials, ICT integration, and inclusive classroom practices are significantly associated with higher levels of student creativity. Additionally, research conducted by (Nemat Yaar et al., 2022) suggests that variables like student autonomy, teacher encouragement, and peer collaboration should be embedded into the design of learning environments to foster creativity effectively.

In this context, geography education in lower secondary schools—especially in under-researched and resource-constrained regions like Dhi Qar Province—requires empirical investigation. The current study aims to identify the core components that foster creativity among students in geography classrooms and to construct a validated model that can guide curriculum designers, educational leaders, and classroom practitioners in implementing effective strategies. Drawing on international and national theoretical frameworks and supported by previous empirical work (Cenberci, 2018; Jae & Soyeon, 2023; Jafari Ramishti, 2023), this study fills a critical gap by providing a locally grounded yet theoretically informed structure for understanding creativity cultivation in geography education.

Methods and Materials

This applied research employed a quantitative cross-sectional survey design. The statistical population comprised all lower secondary school teachers in Dhi Qar province, totaling 340 individuals. Based on Morgan's table, a sample of 181 teachers (110 women and 71 men) was selected using stratified random sampling. The primary research instrument was a researcher-made questionnaire initially composed of 102 items. Following expert validation and a pilot study, 96 items were retained. These items were derived through interviews with educational experts, analysis of global creativity theories, and review of relevant literature. Responses were measured on a 7-point Likert scale. The reliability of the questionnaire was confirmed via Cronbach's alpha ($\alpha = 0.88$), and its validity was assessed through concurrent validity. Exploratory factor analysis (EFA) using principal component extraction and Varimax rotation was conducted to identify the underlying dimensions of creativity. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy was 0.954, and Bartlett's Test of Sphericity was significant at $p < .001$, indicating suitability for factor analysis.

Findings

The exploratory factor analysis yielded 21 distinct components that collectively explained 75% of the total variance in fostering creativity among students in geography classrooms. These components include: personal traits, cognitive traits, emotional-motivational traits, technological skills, family attitudes, family culture, organizational structure, financial resources, management, educational system, goal setting and planning, educational content, learning strategies, creativity training, evaluation methods, supportive culture, respect for individual differences, opportunities for growth and initiative, infrastructure, technical and equipment support, and educational space.

Descriptive statistics revealed that the component with the highest mean score was "goal setting and planning" ($M = 5.95$), followed by "personal traits" and "educational system". Conversely, the component "management" recorded the lowest mean score ($M = 4.78$). All items exhibited negatively skewed and leptokurtic distributions, indicating a tendency for higher-than-average scoring across participants and clustering around the mean, thus suggesting consistency and reliability in participant perceptions. The scree plot showed a sharp decline after the 21st component, confirming the appropriateness of the extracted structure.

Discussion and Conclusion

The findings of the present study underscore the multi-dimensional nature of creativity in geography education. By identifying 21 interrelated components, this research provides a comprehensive framework that integrates personal, pedagogical, institutional, and infrastructural variables. Notably, the prominence of components such as personal traits, emotional motivation, and cognitive attributes supports the growing consensus in creativity research that internal student dispositions are foundational to creative expression. However, these internal dispositions must be activated and nurtured through conducive external environments, as evidenced by the significant influence of family attitudes, school leadership, and organizational culture.

The role of educational planning and instructional design emerged as a critical factor, with goal setting and planning receiving the highest endorsement from participants. This suggests that clearly defined learning objectives, alignment of curriculum content with real-life applications, and integration of critical thinking tasks

significantly enhance students' creative potential in geography classes. The importance of educational content and creativity-focused training further affirms the need to reimagine geography curricula not merely as repositories of facts, but as dynamic platforms for inquiry-based and experiential learning.

The strong loading of technological skills and infrastructure in the factor structure aligns with the literature emphasizing the impact of digital learning environments on student engagement and innovation. Teachers in the current study recognized the value of using tools such as GIS, interactive maps, and virtual simulations in making geography content more accessible and stimulating. This finding is consistent with prior research that highlights the role of digital technologies in enhancing spatial reasoning and creative thinking.

Environmental and cultural variables, particularly family culture, supportive school climate, and inclusivity, also emerged as decisive elements. These results underscore the necessity of whole-system approaches that transcend classroom interventions and address broader socio-cultural contexts influencing student development. The emphasis on respect for individual differences and opportunities for initiative-taking reflects a paradigm shift toward student-centered education that values autonomy and voice.

The study contributes to the literature by offering a context-sensitive yet generalizable model for fostering creativity in secondary geography education. It confirms the applicability of global creativity theories within local settings and highlights the potential of geography as a transformative subject when supported by appropriate strategies, environments, and mindsets. The validated 21-component model can serve as a diagnostic and planning tool for educators, administrators, and policymakers seeking to embed creativity more deeply into their educational practices.

Future reforms in educational policy and teacher training programs should prioritize creativity as a core competency and promote interdisciplinary collaboration, reflective practice, and continuous professional development. Ultimately, by cultivating creativity in geography classrooms, educators are not only enhancing academic achievement but also equipping students with the capacities necessary to navigate and shape an increasingly complex and uncertain world.

References

- Asadi, M., & Ahmad Abadi, A. (2023). Effective Teaching Strategies in Geography Education (Case Study: Tenth Grade Humanities). *Research in Social Studies Education*, 5(4), 18. https://journals.cfu.ac.ir/article_3480.html
- 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, <https://civilica.com/doc/1782732/>
- Bialkiewicz, A. (2020). Architectural competitions support student creativity. *World Trans on Engng and Technol. Educ*, 18(2), 157-162. [http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.18,%20No.2%20\(2020\)/13-Bialkiewicz-A.pdf](http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.18,%20No.2%20(2020)/13-Bialkiewicz-A.pdf)
- 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(9). <https://doi.org/10.11114/jets.v6i9.3434>
- Dolatshahi, Z., & Tolebi Nejad, M. (2023). *Factors and Effective Strategies in Teaching Geography*. <https://civilica.com/doc/1940571>
- Hosseini, A. A.-S., & Bozorgi, A. (2023). *Educational Creativity: A Comparison of the Educational Systems of Australia, Japan, and Iran*. Tehran: Jahad University Press.
- Imani, H., Nokhasar Zadi, H., Asadi, M., & Shahni, S. A. (2024). Increasing Creativity and Innovation Among Students in Educational Centers. Fourth International Conference on Educational Sciences, Counseling, Psychology, and Social Sciences, <https://civilica.com/doc/2208210>
- Jae, H. L., & Soyeon, L. (2023). Relationships between physical environments and creativity: A scoping review. *Thinking Skills and Creativity* VL - 48. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101276>
- Jafari Ramishti, M. (2023). The Impact of Creativity-Based Education on Academic Performance of Second Grade Elementary Students. Fourteenth National Conference on Management and Humanities Research in Iran, <https://civilica.com/doc/1703513>
- Kaplan, D. E. (2019). Creativity in Education: Teaching for Creativity Development. *Psychology*, 10(2), 140-147. <https://doi.org/10.4236/psych.2019.102012>

- Nemat Yaar, A., Sajad, Mirzaei, N., & Davoodi, R. (2022). *Study and Examination of Factors Affecting Creativity in Secondary School Students*. <https://civilica.com/doc/1847541>
- Ranjbar, M. (2020). The Impact of Art on Teaching and Learning and the Emergence of Creativity in Students. Third International Conference on Psychology, Educational Sciences, and Social Studies, <https://civilica.com/doc/1227995/>
- Robinson, K., & Aronica, L. (2020). *Creative Schools*. Tehran: Tik and Avaye Noor Publishing. <https://www.amazon.co.uk/Creative-Schools-Revolutionizing-Education-Ground/dp/0241003954>
- Sonja, V. (2023). Development of creativity in elementary school. *Journal of Creativity*, 33(2), 33-48. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100055>
- Soodagar, A. (2020). Examining the Impact of Teachers' Information Literacy on the Growth of Creativity Among Elementary School Students in Hamoon County. Fifth National Conference on Innovative Approaches in Education and Research, <https://civilica.com/doc/1152634/>
- Tang, C., Mao, S. A. U. N. S. E., & Xing, Z. (2022). Improving student creativity through digital technology products: A literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 234-244. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101032>