

Comparison of the Transformational Creativity Profile and Torrance Creativity among Gifted and Normal Female High School Students

Bahar Motamedi¹ | Farzaneh Nazem² | Ahmad Abedi^{3✉} | Abdalrasool Jamshidian⁴

1. MSc Student in Psychology and Education of Children with Special Needs, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, Faculty of Educational Sciences and psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: Br.mtmdi@edu.ui.ac.ir
2. MSc Student in Psychology and Education of Children with Special Needs, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, Faculty of Educational Sciences and psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: f.nazem@edu.ui.ac.ir
3. Full Professor, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, Faculty of Educational Sciences and psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. (Corresponding Author). Email: a.abedi@edu.ui.ac.ir
4. Instructor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and psychology, university of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: a.r.jamshidian@edu.ui.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 23 June 2025

Received in revised form:

5 August 2025

Accepted: 23 August 2025

Published online:

30 August 2025

Keywords: Creativity,

Transformational Creativity,

Torrance Creativity, Gifted

Students, Isfahan City.

The present study aimed to examine and compare the Transformational Creativity Profile and Torrance Creativity among gifted and normal female high school students during the 1403–1404 academic year [or equivalent Gregorian years]. The statistical population consisted of all female students in the second level of high school in Isfahan. A total sample of 60 students (30 gifted, identified based on enrollment in Schools for Gifted Children, and 30 normal students) were selected through simple random sampling. Data were collected using the Transformational Creativity Scale (Matamedi, 1404), which includes four components (self-transformational creativity, others-transformational creativity, transformational creativity, and pseudo-transformational creativity), and the Torrance Creativity Questionnaire (Abedi, 1372), assessing fluency, originality, flexibility, and elaboration. Independent samples t-tests were used for data analysis. The findings indicated no significant difference between the two groups in overall transformational creativity or its components. In contrast, a significant difference was observed in Torrance creativity, where gifted students scored higher in fluency, originality, and flexibility, with no significant difference appearing in elaboration. These results suggest that transformational creativity, unlike Torrance creativity, is not necessarily associated with higher cognitive ability and is more strongly shaped by environmental, cultural, educational, and experiential factors. Accordingly, while Torrance creativity appears closely linked to cognitive and individual differences, transformational creativity represents a dynamic and developable capacity that emerges through meaningful interaction with the environment and learning experiences. The findings highlight the importance of designing educational settings that foster value-based, socially oriented, and experience-driven learning to support the development of transformational creativity among both groups.

Cite this article: Bahar Motamedi, Farzaneh Nazem, Ahmad Abedi & Abdalrasool Jamshidian.(2025). Comparison of the Transformational Creativity Profile and Torrance Creativity among Gifted and Normal Female High School Students, *Journal of Creative and Effective Education*, 1(2), 1-18.

DOI: 10.22111/cee.2025.53946.1006



مقایسه نیمرخ خلاقیت تحول آفرین و خلاقیت تورنس در میان دانش آموزان دختر تیزهوش و عادی دوره متوسطه دوم

بهار معتمدی^۱ | فرزانه ناظم^۲ | احمد عابدی^۳ | عبدالرسول جمشیدیان^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، گروه روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: Br.mtmdi@edu.ui.ac.ir
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، گروه روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: f.nazem@edu.ui.ac.ir
۳. استاد گروه روانشناسی و آموزش افراد با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول) رایانامه: a.abedi@edu.ui.ac.ir
۴. مربی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: a.r.jamshidian@edu.ui.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف پژوهش حاضر بررسی و مقایسه‌ی نیمرخ خلاقیت تحول آفرین و خلاقیت تورنس در میان دانش آموزان دختر تیزهوش و عادی دوره‌ی متوسطه دوم در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل تمامی دانش آموزان دختر دوره‌ی متوسطه دوم شهر اصفهان بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۳۰ دانش آموز تیزهوش و ۳۰ دانش آموز عادی به عنوان نمونه انتخاب شدند. معیار گزینش دانش آموزان تیزهوش، تحصیل در مدارس استعدادهای درخشان (سمیاد) بود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل مقیاس خلاقیت تحول آفرین (معتمدی، ۱۴۰۴) و پرسشنامه‌ی خلاقیت تورنس (۱۳۷۲) بود. برای تحلیل داده‌ها و مقایسه‌ی میزان خلاقیت تحول آفرین و خلاقیت تورنس بین دو گروه، از آزمون t مستقل استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که بین دو گروه در نمرات کلی خلاقیت تحول آفرین و مؤلفه‌های آن (خلاقیت خود تحول آفرین، خلاقیت تحول آفرین دیگران، خلاقیت تحول آفرین و خلاقیت شبه تحول آفرین) تفاوت معناداری وجود نداشت؛ در حالی که در خلاقیت تورنس تفاوت معناداری مشاهده شد، به گونه‌ای که دانش آموزان تیزهوش در بعد سیالی، انعطاف پذیری و ابتکار نمرات بالاتری نسبت به دانش آموزان عادی کسب کردند، ولی در بعد بسط هیچ تفاوت معناداری بین گروه دانش آموزان دختر تیزهوش و عادی وجود نداشت. نتایج حاکی از آن است که خلاقیت تحول آفرین، برخلاف خلاقیت تورنس، الزاماً با توانایی‌های شناختی بالا همبسته نیست و بیشتر تحت تأثیر عوامل محیطی، فرهنگی، آموزشی و تجربی شکل می‌گیرد. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت در حالی که خلاقیت تورنس بیشتر به ابعاد شناختی و تفاوت‌های فردی وابسته است، خلاقیت تحول آفرین نوعی ظرفیت پویا و قابل پرورش است که از تعامل فرد با محیط، نظام آموزشی و تجربه‌های یادگیری معنادار حاصل می‌شود.

استناد: معتمدی، بهار؛ ناظم، فرزانه؛ عابدی، احمد و جمشیدیان، عبدالرسول. (۱۴۰۴). مقایسه نیمرخ خلاقیت تحول آفرین و خلاقیت تورنس در میان دانش آموزان دختر تیزهوش و عادی دوره متوسطه دوم، آموزش خلاق و اثربخش، ۱۱(۲)، ۱-۱۸.

DOI: 10.22111/cee.2025.53946.1006



ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

© نویسندگان. معتمدی، بهار؛ ناظم، فرزانه؛ عابدی، احمد و جمشیدیان، عبدالرسول.

۱- مقدمه

در عصر حاضر، خلاقیت^۱ به عنوان یکی از حیاتی ترین ویژگی های جوامع پیشرو در نظر گرفته می شود. این توانایی نه تنها در حل مسائل روزمره، بلکه در مواجهه با چالش های پیچیده و ناشناخته نیز اهمیت ویژه ای دارد. در دنیای امروز که با سرعت فزاینده ای در حال تغییر است، خلاقیت به عنوان موتور محرکه ی نوآوری، پیشرفت و سازگاری در عرصه های مختلف زندگی، عنصری ضروری به شمار می رود. خلاقیت در تمامی ابعاد زندگی انسان حضور دارد و به عنوان عاملی راهبردی در ارتقای کیفیت زندگی و پیشبرد توسعه اجتماعی، اقتصادی و علمی جوامع نقش آفرینی می کند. با این حال، خلاقیت می تواند مانند شمشیری دو لبه عمل کرده و منجر به پیامدهای منفی، ضد اجتماعی و حتی مضر برای جامعه شود (کاپور و کافمن^۲، ۲۰۲۲). وجود پدیده هایی همچون فقر جهانی، سوء تغذیه، منازعات مسلحانه و تولید فناوری های مخرب از جمله سلاح های هسته ای و بیولوژیکی، نشان می دهد که خلاقیت می تواند در صورت انحراف از معیارهای اخلاقی و انسانی، پیامدهایی غیرسازنده و حتی تهدیدآمیز ایجاد کند. این شواهد بر لزوم توجه به کنترل و هدایت اخلاقی فرایندهای خلاقانه تأکید دارند (چرچمن^۳، ۱۹۶۷). بنابراین، خطرات خلاقیت مهارنشده و به چالش کشیده نشده را نمی توان دست کم گرفت. همچنین نمی توان صرفاً به صورت منفعلانه به آن ها نگاه کرد. در عوض، باید به طور فعال با توسعه خلاقیت آگاهانه، با چنین خلاقیت نگران کننده ای مقابله کرد - خلاقیتی که نه تنها اهداف خودخواهانه را برآورده می کند، بلکه رفاه دیگران را نیز در نظر می گیرد و دامنه آن فراتر از حلقه اجتماعی افراد و جامعه است. آنچه که جامعه امروزی نیاز دارد، راه حل هایی است که نه تنها جدید و مفید باشند؛ بلکه مثبت، اجتماعی و تحول آفرین نیز باشند (استرنبرگ و چوکاسه^۴، ۲۰۲۱). از این رو، صرفاً تشویق معلمان و مربیان به پرورش تفکر خلاق کافی نیست. نیاز فرایندهای به پرورش خلاقیت تحول آفرین^۵ وجود دارد، به ویژه برای تجهیز دانش آموزان تیزهوش به ابزارهایی جهت تأمل در پیامدهای کوتاه مدت و بلندمدت خلاقیت، هم برای خودشان، هم برای جوامعی که به آن ها خدمت می کنند و هم برای کل جهان. خلاقیت تحول آفرین، تولید ایده ها و نوآوری هایی است که جدید و مفید باشند و پتانسیل ایجاد تفاوت مثبت، معنادار و پایدار در جهان را داشته باشند (استرنبرگ، ۲۰۲۱؛ استرنبرگ و کرمی، ۲۰۲۴). این نوع خلاقیت، نه تنها به حل مشکلات موجود کمک می کند، بلکه می تواند منجر به ایجاد فرصت های جدید و بهبود کیفیت زندگی انسان ها شود. خلاقیت تحول آفرین خلاقیتی است که با خرد و ارزش های اخلاقی ترکیب می شود

¹. creativity

². Kapoor & Kaufman

³. Churchman

⁴. Sternberg & Chowkase

⁵. transformational creativity

و در پی ایجاد تغییرات مثبت، معنادار و بلندمدت در زندگی فردی و اجتماعی است (استرنبرگ، ۲۰۱۹ الف، ۲۰۱۹ ب؛ آمابیل و پرت، ۲۰۱۶).

این نوع خلاقیت، در مقایسه با سایر اشکال خلاقیت همچون خلاقیت بدخواهانه^۲ و خلاقیت معاملاتی^۳، به شکلی متمایز بر ارتقای خیر جمعی و ایجاد جهانی بهتر برای تمامی موجودات انسانی و غیرانسانی تمرکز دارد. خلاقیت تحول‌آفرین با عبور از سطح تولید ایده‌های صرفاً نوآورانه یا سودمحور، بر پیامدهای اخلاقی، اجتماعی و بلندمدت کنش‌های خلاقانه تأکید می‌کند و از این‌رو به‌عنوان بسط‌یافته‌ترین و ژرف‌ترین گونه‌ی خلاقیت مثبت^۴، مطرح می‌شود. این نوع خلاقیت نه‌تنها موجب رشد فردی و توسعه ظرفیت‌های درونی افراد می‌گردد، بلکه در سطح بین‌فردی نیز به بهبود روابط انسانی، ترویج همدلی، تقویت همکاری و افزایش مسئولیت‌پذیری کمک می‌کند. افزون بر این، در سطح کلان اجتماعی قادر است تغییراتی ساختاری و پایدار ایجاد کرده و به شکل‌گیری نظام‌ها، سیاست‌ها و شیوه‌های نوینی بینجامد که به عدالت، رفاه و پایداری زیست‌محیطی منتهی شوند. از این‌رو، خلاقیت تحول‌آفرین دامنه اثرگذاری گسترده‌ای داشته و می‌تواند به‌عنوان نیروی محرکه‌ای برای تحول فردی، تقویت پیوندهای اجتماعی و ایجاد تغییرات مثبت در ساختارهای اجتماعی و فرهنگی عمل کند (استرنبرگ و چوکاسه، ۲۰۲۱).

خلاقیت تحول‌آفرین، پدیده‌ای چند وجهی است که می‌تواند در اشکال و انواع مختلفی بروز کند: خلاقیت خودتحول‌آفرین^۵، جایی که فرد به‌طور خلاق خود را تغییر می‌دهد تا فردی بهتر، یکپارچه‌تر یا خودآگاه‌تر شود و بدین ترتیب به اهداف شخصی خود در زندگی دست یابد. خلاقیت تحول‌آفرین دیگران^۶، جایی که فرد به‌طور خلاق دیگران را تغییر می‌دهد تا به آن‌ها کمک کند بهتر، یکپارچه‌تر یا خودآگاه‌تر شوند و بدین ترتیب به اهداف خود در زندگی دست یابند. خلاقیت تحول‌آفرین^۷، جایی که فرد به‌طور خلاق هم خود و هم دیگران را تغییر می‌دهد. خلاقیت شبه تحول‌آفرین^۸، جایی که فرد وانمود می‌کند که از خلاقیت خود برای تبدیل شدن به فردی بهتر یا تبدیل دیگران به افراد بهتر استفاده می‌کند، اما تنها از سر منفعت شخصی، اغلب به ضرر دیگران، این کار را انجام می‌دهد (استرنبرگ و کرمی، ۲۰۲۴).

خلاقیت تحول‌آفرین نقش اساسی در پیشبرد توسعه جامعه در سطوح ملی و جهانی ایفا می‌کند و به فرایند خلاق و نتایجی اشاره دارد که فراتر از بیان شخصی یا جذابیت زیبایی‌شناختی است که شامل استفاده از تفکر خلاق و ایده‌های

^۱. Amabile & Pratt

^۲. malignant creativity

^۳. transactional creativity

^۴. positive creativity

^۵. self-transformational creativity

^۶. others-transformational creativity

^۷. transformational creativity

^۸. pseudo-transformational creativity

نوآورانه برای رسیدگی به مشکلات پیچیده، ایجاد تغییرات معنادار یا کمک به بهبود جامعه است (استرنبرگ و چوکاسه، ۲۰۲۱). در واقع، توسعه جامعه توسط اندیشمندان خلاق هدایت می‌شود که از توانایی‌های خلاقانه خود برای ایجاد تأثیر مثبت در جهان استفاده می‌کنند. از آنجا که خلاقیت می‌تواند به راحتی منفی یا حتی زیان‌آور شود، والدین، معلمان و مربیان باید به طور هدفمند و آگاهانه برای آموزش خلاقیت تحول‌آفرین تلاش کنند و باید درک کنند که اهداف مهم هستند؛ یعنی نه تنها مهم است که خلاق باشیم، بلکه مهم است که برای اهداف خوب خلاق باشیم (استرنبرگ، ۲۰۲۲). در نتیجه، نقش نظام‌های آموزشی در پرورش خلاقیت تحول‌آفرین حائز اهمیت است و شامل تجهیز دانش‌آموزان با توانایی کمک مثبت و سازنده به جامعه است.

آموزش فقط در مورد کسب دانش نیست؛ بلکه در مورد استفاده از آن دانش برای تأثیر مثبت بر جهان است. آموزش، به‌ویژه آموزش دانش‌آموزان تیزهوش^۱، باید تغییرآفرینانی را پرورش دهد که دانش، استعدادها و خلاقیت خود را برای کمک به بهبود جوامع و جامعه خود به کار می‌گیرند. دانش‌آموزان تیزهوش به گروهی از دانش‌آموزان اطلاق می‌شود که به دلیل داشتن توانمندی‌های بالاتر در مقایسه با همسالان خود، عملکرد برجسته‌تری در برخی زمینه‌ها همچون هوش، مهارت‌های رهبری، خلاقیت و تحصیلات از خود نشان می‌دهند (پاپادوپولوس^۲، ۲۰۲۱). به همین ترتیب، ترویج یا پرورش خلاقیت تحول‌آفرین باید بخش مرکزی برنامه‌های توسعه دانش‌آموزان تیزهوش باشد. از آنجایی که خلاقیت قابل شکل‌دهی و آموزش است به همین ترتیب، خلاقیت تحول‌آفرین نیز قابل آموزش است (استرنبرگ و چوکاسه، ۲۰۲۱). خلاقان تحول‌آفرین تلاش می‌کنند تا منافع همه طرف‌های درگیر را با در نظر گرفتن پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت منعکس‌کننده و ارزش‌های اخلاقی مثبت و متوازن ایجاد کنند. خلاقیت تحول‌آفرین به پذیرش دیدگاه دیگران، همدلی و مهربانی متکی است (دسمت و رابرتز^۳، ۲۰۲۲). بنابراین، ترویج خلاقیت تحول‌آفرین باید شامل فعالیت‌های آموزشی باشد که نه تنها بر مهارت‌های تفکر خلاق بلکه بر پذیرش دیدگاه دیگران، همدلی و مهربانی نیز متمرکز است. با این حال، خلاقیت تحول‌آفرین مفهومی نسبتاً جدید است و هنوز به طور گسترده در محیط‌های آموزشی پذیرفته نشده است.

اگرچه می‌دانیم که مهارت‌های تفکر خلاق را می‌توان هم در کودکان و هم در بزرگسالان تقویت کرد (رویز دل پینو^۴ و همکاران، ۲۰۲۲؛ اسکات^۵ و همکاران، ۲۰۰۴)، ولی به نظر می‌رسد برنامه‌های آموزشی ماهیت خلاقیت را نادیده می‌گیرند. اثرات این برنامه‌های آموزشی اغلب با استفاده از آزمون‌های خلاقیت تورنس^۶، ارزیابی می‌شوند. برای بررسی

¹. gifted students

². Papadopoulos

³. Desmet & Roberts

⁴. Ruiz-del-Pino

⁵. Scott

⁶. Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)

اثرات برنامه‌های آموزشی، ما نه تنها باید چنین توانایی‌های تفکر خلاق کلی یا حتی خلاقیت اقدامات در تنظیمات واقعی زندگی (مانند خلاقیت طرح‌های درس معلمان) را اندازه‌گیری کنیم، بلکه باید اثرات محصولات یا عملکرد آن‌ها را بر مخاطبان مورد نظر نیز اندازه‌گیری کنیم. اگرچه مفهوم خلاقیت تحول‌آفرین به‌عنوان رویکردی نوین در ادبیات علمی مطرح شده است، اما پژوهش‌های اندکی به بررسی تفاوت‌های آن در میان گروه‌های مختلف دانش‌آموزان پرداخته‌اند. این خلأ پژوهشی، ضرورت بررسی همزمان نیمرخ خلاقیت تحول‌آفرین و خلاقیت تورنس را در میان دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی دوره متوسطه دوم برجسته می‌کند. شناخت تفاوت‌ها و شباهت‌های این دو گروه می‌تواند به درک دقیق‌تر سازوکارهای شناختی و آموزشی مؤثر بر خلاقیت کمک کند و راهنمایی علمی برای طراحی برنامه‌های آموزشی فراهم آورد که نه تنها بر جنبه‌های سطحی تفکر واگرا، بلکه بر پرورش خلاقیت عمیق، عمل‌گرا و تحول‌آفرین تمرکز دارند.

بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

آیا میان خلاقیت تحول‌آفرین و خلاقیت تورنس در دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی دوره متوسطه دوم تفاوت معناداری وجود دارد؟

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

خلاقیت به توانایی تولید ایده‌های جدید، مناسب و نوآورانه برای حل مسائل یا پاسخ‌گویی به چالش‌ها اطلاق می‌شود (استرنبرگ، ۲۰۲۰). در حالی که خلاقیت تحول‌آفرین به‌عنوان نوعی از خلاقیت، به تولید ایده‌ها و نوآوری‌هایی اشاره دارد که علاوه بر جدید و مفید بودن، توانایی ایجاد تغییرات مثبت، معنادار و پایدار در جهان را نیز دارند (استرنبرگ و کرمی، ۲۰۲۴). این ویژگی‌ها سبب می‌شوند که خلاقیت تحول‌آفرین به‌عنوان نوعی خلاقیت با قابلیت ایجاد تغییرات ساختاری و عمیق در نظام‌های موجود، اهمیت ویژه‌ای پیدا کند. با این حال، تاکنون هیچ مطالعه جامع و تجربی که به طور مستقیم به مفهوم خلاقیت تحول‌آفرین بپردازد، در این زمینه انجام نشده است.

پژوهش‌های مختلف به بررسی ابعاد مختلف خلاقیت در دانش‌آموزان پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، ناکانو^۱ و همکاران (۲۰۲۱) پژوهشی با هدف بررسی رابطه بین خلاقیت و هوش در دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان تیزهوش انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که رابطه بین خلاقیت و هوش دانش‌آموزان عادی و تیزهوش متفاوت است. در پژوهشی دیگر که توسط سورنتینو^۲ (۲۰۱۹) انجام شد، چگونگی شناسایی و ارزیابی خلاقیت در دانش‌آموزان تیزهوش دوره راهنمایی در ایتالیا مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش، روایی همزمان بین خرده‌مقیاس خلاقیت رنزولی (که توسط معلمان مدارس عادی و معلمان نیازهای ویژه استفاده می‌شد) و آزمون تفکر واگرا ویلیامز (که توسط محقق اجرا

^۱. Nakano

^۲. Sorrentino

و توسط دانش آموزان تکمیل شد) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که بین نتایج دو ابزار ارزیابی همبستگی مثبتی وجود دارد و تفاوت معناداری بین ارزیابی های معلمان عادی و معلمان نیازهای ویژه مشاهده نشد. این یافته ها اهمیت رویکرد چندبعدی در شناسایی خلاقیت و تیزهوشی را برجسته می کند و بر لزوم استفاده از منابع اطلاعاتی متنوع برای شناخت بهتر دانش آموزان تیزهوش تأکید دارد.

در همین راستا، پژوهش های دیگری نیز به بررسی توانایی های خاص دانش آموزان تیزهوش در زمینه های مختلف خلاقیت پرداخته اند. برای مثال، کورناز و جنچ^۱ (۲۰۱۷) تفاوت های دانش آموزان تیزهوش و عادی در طراحی کاریکاتور و انعکاس شوخ طبعی در آثار آنان را مورد بررسی قرار دادند. یافته های این پژوهش نشان داد که دانش آموزان تیزهوش از لحاظ ویژگی های روانی، جسمی و تحصیلی تفاوت هایی با همسالان خود دارند و در زمینه حس شوخ طبعی و بیان تصویری آن نیز تفاوت های قابل توجهی وجود دارد. پژوهش های مشابه، از جمله پژوهش گیگنارد^۲ و همکاران (۲۰۱۶)، نیز نشان دادند که همبستگی بین هوش کلی و خلاقیت به ویژه در دانش آموزان تیزهوش نسبت به دانش آموزان عادی ضعیف است و مفهوم استعداد پیچیده تر از هوش کلی است. این نتایج بر لزوم درک تفاوت های فردی و زمینه های مختلف در ارزیابی خلاقیت و هوش تأکید دارند.

علاوه بر این، پژوهش های تجربی در زمینه تأثیر شیوه های آموزشی بر خلاقیت دانش آموزان تیزهوش نیز اهمیت یافته اند. برای نمونه، ریبیرو پیسکه^۳ و همکاران (۲۰۱۶) تأثیر آموزش لودیک^۴ (آموزش مبتنی بر بازی و فعالیت های سرگرم کننده) بر تقویت خلاقیت در دانش آموزان تیزهوش را بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش لودیک می تواند با تحریک انگیزه درونی، رشد خلاقیت را در دانش آموزان تیزهوش تقویت کند. همچنین، هنسی^۵ (۲۰۰۵) در پژوهش خود تأثیر انگیزه فردی و جو حاکم بر کلاس درس را بر ارتقای خلاقیت کودکان بررسی کرده است. این پژوهش نشان می دهد که محیط کلاس درس و فضای انگیزشی آن نقشی کلیدی در بروز خلاقیت ایفا می کند و در کلاس های ویژه تیزهوشان، پرورش خلاقیت باید از اولویت های اصلی باشد. همچنین، شین^۶ و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهش خود نشان دادند که دانش آموزان تیزهوش در تمامی معیارهای خلاقیت؛ از جمله تفکر واگرا، خلاقیت هنری و حل مسائل پیچیده نسبت به همسالان خود خلاق تر هستند.

علاوه بر این، پژوهش های داخلی نیز یافته های مشابهی را گزارش کرده اند. به عنوان مثال، ابراهیم و همکاران (۱۴۰۰) در بررسی نیمرخ هوشی، شخصیتی و خلاقیتی دانش آموزان تیزهوش نشان دادند که این گروه، علاوه بر برخورداری از

^۱. Kurnaz & Genç

^۲. Guignard

^۳. Ribeiro Piske

^۴. Ludic Teaching

^۵. Hennessey

^۶. Shin

سطوح بالاتر هوش متبلور، حافظه فعال و پردازش دیداری - فضایی، دارای میزان بالاتری از خلاقیت نیز هستند. در این راستا، مطالعه کاکابرایی و صاحب (۱۴۰۰) به مقایسه تفکر خلاق، تفکر انتقادی و مهارت حل مسئله اجتماعی در میان نوجوانان تیزهوش و عادی پرداخت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که اگرچه بین دو گروه در تفکر خلاق و گرایش به تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود ندارد، اما توانایی حل مسئله اجتماعی در دانش‌آموزان تیزهوش به‌طور معناداری بالاتر است. این تفاوت بیانگر نقش عوامل اجتماعی - شناختی در تمایز عملکرد تیزهوشان از همسالان خود است.

در ادامه، یارمحمدی و همکاران (۱۳۹۵) با بررسی نقش هوش موفق، خرد و خلاقیت در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نشان دادند که تمامی این متغیرها پیش‌بینی‌کننده‌های مؤثر پیشرفت تحصیلی هستند و بین هوش موفق، خرد و عملکرد تحصیلی، همبستگی مثبت و معناداری مشاهده می‌شود. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که خلاقیت، در کنار سایر توانایی‌های شناختی، نقش مهمی در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دارد. پژوهش‌های دیگر نیز به ارتباط میان خلاقیت و ابعاد روان‌شناختی پرداخته‌اند. شهریار احمدی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود نشان دادند که دانش‌آموزان تیزهوش از سطوح بالاتر خلاقیت و سلامت روان برخوردارند. نتایج این مطالعه بیانگر آن بود که درحالی‌که میانگین خلاقیت دختران و پسران تفاوتی ندارد، سلامت روان پسران بالاتر گزارش شده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ویژگی‌های شخصیتی و روان‌شناختی می‌توانند در تبیین تفاوت‌های خلاقیتی میان گروه‌های مختلف نقش‌آفرین باشند. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ویژگی‌های فردی و هوشی دانش‌آموزان تأثیر عمیقی بر خلاقیت آن‌ها دارند. بنابراین، برای طراحی برنامه‌های آموزشی مناسب و مؤثر، شناخت دقیق‌تر این ویژگی‌ها و تفاوت‌های آن‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد. این یافته‌ها پایه‌ای برای پژوهش‌های بیشتر در حوزه خلاقیت تحول‌آفرین در بین گروه‌های مختلف دانش‌آموزان، به‌ویژه در مقایسه با خلاقیت تورنس، فراهم می‌آورد.

۳- روش‌شناسی و داده‌های تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی دوره متوسطه دوم شهر اصفهان بود. برای تفکیک دو گروه دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی، ثبت‌نام در مدارس سمپاد به‌عنوان مبنای تیزهوش بودن در نظر گرفته شد؛ با توجه به اینکه پذیرش در این مدارس از طریق آزمون‌های ورودی معتبر و استاندارد انجام می‌شود، اجرای مجدد آزمون‌های هوش ریبون ضروری تشخیص داده نشد. ۳۰ دانش‌آموز دختر تیزهوش از مدارس سمپاد و ۳۰ دانش‌آموز دختر عادی از مدارس دولتی، با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل دختر بودن (به دلیل محدودیت در اخذ مجوز برای نمونه‌گیری از دانش‌آموزان پسر)، اشتغال به تحصیل در پایه‌های دهم تا دوازدهم، تمایل داوطلبانه به مشارکت در پژوهش و برخورداری از سلامت روان نسبی (یعنی نداشتن تشخیص اختلالات روان‌شناختی

یا عصبی مؤثر بر فرآیند پاسخ‌دهی) بود. دانش‌آموزانی که مقیاس را ناقص تکمیل کردند یا پاسخ‌های بی‌توجه و غیرواقع‌بینانه ارائه دادند (مانند انتخاب پاسخ‌های یکسان در تمام گویه‌ها) از تحلیل داده‌ها حذف شدند تا کیفیت داده‌ها حفظ شود.

در ادامه، ابزار به کار رفته به منظور جمع‌آوری داده‌های مرتبط با مقیاس خلاقیت تحول آفرین و خلاقیت تورنس و شیوه اجرای پژوهش توضیح داده می‌شود.

مقیاس خلاقیت تحول آفرین: برای مقایسه نیمرخ خلاقیت در دانش‌آموزان تیزهوش و عادی، از مقیاس خلاقیت تحول آفرین استفاده شد. این مقیاس دارای چهار مؤلفه اصلی است که شامل خلاقیت خودتحول آفرین (پرسش‌های ۱ تا ۱۰)، خلاقیت تحول آفرین دیگران (پرسش‌های ۱۱ تا ۲۰)، خلاقیت تحول آفرین (پرسش‌های ۲۱ تا ۳۰) و خلاقیت شبه تحول آفرین (پرسش‌های ۳۱ تا ۴۰) می‌باشد. پاسخ‌ها بر اساس طیف سه‌درجه‌ای لیکرت تنظیم شده‌اند؛ به گونه‌ای که گزینه «همیشه مشاهده می‌شود» با نمره ۲، گزینه «تا حدودی مشاهده می‌شود» با نمره ۱ و گزینه «هرگز مشاهده نمی‌شود» با نمره ۰ ارزش‌گذاری شده است. بر این اساس، هر مؤلفه می‌توانست حداقل نمره ۰ و حداکثر نمره ۲۰ را کسب نماید. نمره هر مؤلفه از مجموع نمرات ده پرسش مرتبط محاسبه شد و در نهایت، نمره کل مقیاس از طریق جمع نمرات چهار مؤلفه به دست آمد که دامنه‌ای بین ۰ تا ۸۰ داشت. بدیهی است که کسب نمره بالاتر در این مقیاس، بیانگر سطح بالاتر خلاقیت تحول آفرین در دانش‌آموزان است. روایی افتراقی از طریق شاخص فورنل و لارکر و روایی همگرا با بهره‌گیری از شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، روایی ابزار با استفاده از تحلیل عاملی و بررسی همبستگی آن با آزمون خلاقیت تورنس (۱۳۷۲) محاسبه شد. پایایی آن روش‌های پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش گردیده است. همچنین بخشی از مقیاس به گردآوری اطلاعات جمعیت‌شناختی نظیر سن، پایه تحصیلی، جنسیت و میزان تحصیلات والدین اختصاص داشت (معمدی، ۱۴۰۴).

خلاقیت تورنس: به منظور سنجش خلاقیت و ابعاد آن (ابتکار، سیالی، انعطاف‌پذیری و بسط)، از آزمون خلاقیت تورنس استفاده شده است که دارای ۶۰ سوال و هر سوال شامل ۳ گزینه است. مقیاس نمره‌گذاری پرسشنامه به گونه‌ای طراحی شده است که مقادیر صفر تا دو را برای سنجش سطوح مختلف خلاقیت در نظر می‌گیرد، به طوری که افزایش نمره نشان‌دهنده افزایش سطح خلاقیت است. نمرات کسب‌شده در هر یک از چهار خرده آزمون ابتکار، سیالی، انعطاف‌پذیری و بسط، به صورت جداگانه و سپس به صورت مجموع، برای ارزیابی ابعاد مختلف خلاقیت مورد استفاده قرار گرفت. دامنه نمره کل خلاقیت در این پژوهش بین ۰ تا ۱۲۰ قرار دارد که نشان‌دهنده طیف وسیعی از سطوح خلاقیت در بین شرکت‌کنندگان است. سؤال‌های ۱ تا ۲۲ به بعد سیالی، ۲۳ تا ۳۳ به بعد بسط، ۳۴ تا ۴۹ به بعد ابتکار و ۵۰ تا ۶۰ به بعد انعطاف‌پذیری اختصاص یافته است. با جمع‌بندی نمرات کسب‌شده در هر یک از چهار خرده آزمون، نمره کل خلاقیت هر شرکت‌کننده محاسبه می‌شود، به طوری که هرچه این نمره بالاتر باشد، نشان‌دهنده سطح خلاقیت بالاتر

آزمودنی است. این پرسشنامه به صورت استاندارد طراحی شده است، روایی آن با شیوه تحلیل عامل و همبستگی با آزمون‌های مشابه (تورنس) محاسبه شده است و به عنوان یکی از معتبرترین ابزارهای سنجش خلاقیت شناخته می‌شود. روایی همزمان آزمون خلاقیت تورنس با آزمون خلاقیت تورنس بررسی و ضرایب همبستگی معناداری بین خرده‌مقیاس‌های مشابه آن‌ها، از جمله ابتکار ($r=0/497$) و سیالی ($r=0/468$) در سطح $0/05$ گزارش شده است (عابدی، ۱۳۷۲). همچنین پایایی آزمون خلاقیت تورنس نیز با استفاده از روش‌های آزمون - بازآزمون، تصنیف و آلفای کرونباخ بررسی شده و ضرایب حاصل برای کل آزمون در دامنه $0/80$ تا $0/90$ و برای خرده‌مقیاس‌ها بین $0/61$ تا $0/85$ گزارش شده‌اند (عابدی، ۱۳۷۲؛ دائمی و مقیمی بارفروش، ۱۳۸۳؛ شکرکن و کفایت، ۱۳۷۳).

از میان دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر اصفهان، تعداد ۳۰ دانش‌آموز تیزهوش و ۳۰ دانش‌آموز عادی به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند؛ ملاک انتخاب دانش‌آموزان تیزهوش، ثبت‌نام و تحصیل آنان در مدارس استعدادهای درخشان (سمپاد) بود و گروه دانش‌آموزان عادی نیز از مدارس عادی انتخاب شدند. پیش از اجرا، رضایت‌نامه والدین و موافقت آگاهانه دانش‌آموزان اخذ شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه باقی خواهد ماند. ابزارهای مورد استفاده شامل مقیاس خلاقیت تحول آفرین (معمدی، ۱۴۰۴) و آزمون خلاقیت تورنس (۱۳۷۲) بود که روایی و پایایی آن‌ها در پژوهش‌های داخلی تأیید شده است. داده‌های به دست آمده پس از تبدیل به نمرات استاندارد در نرم‌افزار آماري SPSS_27 تحلیل شدند؛ بدین منظور ابتدا نرمال بودن توزیع نمرات با آزمون‌های آماري بررسی گردید و سپس برای مقایسه دو گروه از دانش‌آموزان از آزمون t مستقل استفاده شد.

۴- تجزیه و تحلیل نتایج

در این بخش، آمار توصیفی متغیرهای خلاقیت تحول آفرین و خلاقیت تورنس بر اساس میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمره ارائه شده است.

جدول ۱. آماره توصیفی وضعیت متغیرهای پژوهش

متغیر/مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
خلاقیت تحول آفرین	۱۲/۵۷	۳/۰۸	۳/۲۵	۲۰/۰۰
۱ خلاقیت خودتحول آفرین	۱۴/۵۴	۳/۴۱	۶/۰۰	۲۰/۰۰
۲ خلاقیت تحول آفرین دیگران	۱۳/۸۸	۳/۹۰	۳/۰۰	۲۰/۰۰
۳ خلاقیت تحول آفرین	۱۴/۰۳	۴/۱۹	۱/۰۰	۲۰/۰۰
۴ خلاقیت شبه تحول آفرین	۷/۸۶	۵/۱۹	۰	۲۰/۰۰
خلاقیت تورنس	۱۸/۹۱	۴/۴۴	۲/۰۰	۲۸/۷۵
۱ بعد سیالی	۱۹/۳۸	۴/۸۷	۳/۰۰	۳۰/۰۰
۲ بعد بسط	۱۸/۸۰	۵/۰۷	۱/۰۰	۳۰/۰۰

۳	بعد ابتکار	۱۷/۴۳	۵/۳۷	۰	۳۰/۰۰
۴	بعد انعطاف پذیری	۲۰/۰۴	۵/۰۹	۱/۰۰	۳۰/۰۰

جدول ۱، بیانگر وضعیت متغیرهای خلاقیت تحول آفرین و خلاقیت تورنس (۱۳۷۲) دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم است. یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین خلاقیت تحول آفرین دانش آموزان برابر ۱۲/۵۷ و خلاقیت تورنس (۱۳۷۲) برابر ۱۸/۹۱ است. همچنین یافته‌ها بیانگر آن است که در خلاقیت تحول آفرین، دانش آموزان از لحاظ «خلاقیت خود تحول آفرین» دارای بیشترین میانگین (۱۴/۵۴)؛ و در خلاقیت تورنس (۱۳۷۲) از لحاظ «بعد انعطاف پذیری» دارای بیشترین میانگین هستند (۲۰/۰۴).

در این بخش، وضعیت توزیع نرمال متغیرهای پژوهش (خلاقیت تحول آفرین و خلاقیت تورنس) بر اساس انحراف معیار، چولگی و کشیدگی^۱ ارائه شده است. آماره کجی و کشیدگی بیانگر نرمال یا عدم نرمال بودن توزیع متغیرها می‌باشد. محدوده قابل قبول برای آماره کجی و کشیدگی در دامنه +۱ و -۱ قرار دارد (پاشا شریفی و همکاران، ۱۳۹۵).

جدول ۲. بررسی توزیع نرمال متغیرهای پژوهش

متغیر/مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
خلاقیت تحول آفرین	۱۲/۳۷	۳/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۷
۱ خلاقیت خود تحول آفرین	۱۵/۰۰	۳/۴۱	-۰/۱۱	-۰/۸۶
۲ خلاقیت تحول آفرین دیگران	۱۴/۰۰	۳/۹۰	-۰/۴۸	-۰/۱۶
۳ خلاقیت تحول آفرین	۱۵/۰۰	۴/۱۹	-۰/۸۷	۰/۷۵
۴ خلاقیت شبه تحول آفرین	۷/۰۰	۵/۱۹	۰/۶۸	-۰/۳۰
خلاقیت تورنس	۱۹/۰۰	۴/۴۴	-۰/۱۷	۰/۲۱
۱ بعد سیالی	۲۰/۰۰	۴/۸۷	-۰/۲۶	-۰/۰۱
۲ بعد بسط	۱۹/۰۰	۵/۰۷	-۰/۱۲	-۰/۰۴
۳ بعد ابتکار	۱۷/۰۰	۵/۳۷	-۰/۰۹	۰/۱۰
۴ بعد انعطاف پذیری	۲۰/۰۰	۵/۰۹	-۰/۴۲	۰/۱۵

جدول ۲، نشان دهنده توزیع نرمال متغیرهای «خلاقیت تحول آفرین» و «خلاقیت تورنس» است. نتایج حاکی از آن است که متغیرهای پژوهش از لحاظ آماره کجی و کشیدگی در محدوده قابل قبول (+۱ و -۱) قرار دارند. بر این اساس می‌توان گفت متغیرها دارای توزیع نرمال هستند.

^۱. skewness & kurtosis.

جدول ۳، نشاندهنده آزمون t مستقل جهت مقایسه خلاقیت تحول آفرین و مؤلفه‌های آن در بین دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی دوره متوسطه دوم است.

جدول ۳: مقایسه میزان خلاقیت تحول آفرین دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	t	معنی داری	آزمون لوین	
								F	Sig
خلاقیت خود تحول آفرین	عادی	۳۰	۱۴/۵۴	۳/۴۳	۵۸	۰/۰۱۵	۰/۹۸۸	۰/۷۰۳	۰/۱۴
	تیزهوش	۳۰	۱۴/۵۳	۳/۱۹					
خلاقیت تحول آفرین دیگران	عادی	۳۰	۱۳/۹۰	۳/۹۳	۵۸	۰/۰۲۶	۰/۷۹۰	۰/۷۶۶	۰/۰۸
	تیزهوش	۳۰	۱۳/۷۰	۳/۶۹					
خلاقیت تحول آفرین	عادی	۳۰	۱۴/۱۲	۴/۱۵	۵۸	۱/۲۲	۰/۲۲۰	۰/۳۳۲	۰/۳۳
	تیزهوش	۳۰	۱۳/۱۳	۴/۵۳					
خلاقیت شبه تحول آفرین	عادی	۳۰	۷/۸۰	۵/۱۹	۵۸	-۰/۶۶	۰/۵۰۵	۰/۹۱۶	۰/۹۱
	تیزهوش	۳۰	۸/۴۶	۵/۲۳					
خلاقیت تحول آفرین	عادی	۳۰	۱۲/۵۹	۳/۰۸	۵۸	۰/۲۲	۰/۸۲۲	۰/۶۵۲	۰/۲۰
	تیزهوش	۳۰	۱۲/۴۵	۳/۱۴					

یافته‌های جدول ۳، نشان داد که بین خلاقیت تحول آفرین دانش‌آموزان تیزهوش (۱۲/۴۵) و دانش‌آموزان عادی (۱۲/۵۹) تفاوت معناداری وجود ندارد ($P > 0.05$).

جدول ۴، نشان‌دهنده آزمون t مستقل جهت مقایسه خلاقیت تورنس و مؤلفه‌های آن در بین دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی دوره متوسطه دوم است.

جدول ۴: مقایسه میزان خلاقیت تورنس در دانش آموزان دختر تیزهوش و عادی

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	t	معنی داری	آزمون لوین	
								F	Sig
بعد سیالی	عادی	۳۰	۱۹/۱۱	۴/۹۳	۴۶/۰۱	-۴/۸۹	<u>۰/۰۰۱</u>	۸/۲۳	۰/۰۰۴
	تیزهوش	۳۰	۲۲/۱۶	۳/۰۴					
بعد بسط	عادی	۳۰	۱۸/۶۴	۵/۰۹	۵۸	-۱/۸۱	۰/۰۷۰	۰/۲۲	۰/۶۳۹
	تیزهوش	۳۰	۲۰/۴۰	۴/۶۲					
بعد ابتکار	عادی	۳۰	۱۷/۲۳	۵/۳۸	۵۸	-۲/۱۱	<u>۰/۰۳۵</u>	۰/۱۹	۰/۶۵۷
	تیزهوش	۳۰	۱۹/۴۰	۴/۹۸					
انعطاف پذیری	عادی	۳۰	۱۹/۸۱	۵/۱۵	۴۰/۸۲	-۳/۴۶	<u>۰/۰۰۱</u>	۴/۷۱	۰/۰۳۱
	تیزهوش	۳۰	۲۲/۴۰	۳/۷۵					
خلاقیت تورنس	عادی	۳۰	۱۸/۶۹	۴/۴۶	۵۸	-۲/۸۴	<u>۰/۰۰۵</u>	۱/۶۹	۰/۱۹۴
	تیزهوش	۳۰	۲۱/۰۹	۳/۵۳					

یافته‌های جدول ۴، نشان می‌دهد که بین خلاقیت تورنس در دانش آموزان تیزهوش (۲۱/۰۹) و دانش آموزان عادی (۱۸/۶۹) تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0.05$)؛ بر این اساس می‌توان گفت میزان خلاقیت دانش آموزان تیزهوش بالاتر از دانش آموزان عادی است. همچنین، بررسی ابعاد خلاقیت تورنس نشان می‌دهد که میانگین نمرات دانش آموزان تیزهوش در ابعاد «سیالی»، «ابتکار» و «انعطاف‌پذیری» بالاتر از دانش آموزان عادی است ($P < 0.05$)؛ اما در بعد «بسط» تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت ($P > 0.05$).

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

خلاقیت، به‌عنوان یکی از ویژگی‌های شناختی چندوجهی و پویا، در حوزه‌های مختلف علمی و آموزشی مورد توجه قرار گرفته است. در حالی که خلاقیت به توانایی تولید ایده‌های نوآورانه و حل مسائل اشاره دارد، خلاقیت تحول‌آفرین به‌عنوان نوعی از خلاقیت که قابلیت ایجاد تغییرات معنادار و پایدار در سطح فردی و اجتماعی را دارا است، شناخته شده است. استرنبرگ (۲۰۲۱) معتقد است که جهان امروز بیش از آن که نیازمند افراد با ضریب هوشی بسیار بالا باشد،

به انسان‌هایی نیاز دارد که از توانایی‌های خود برای ایجاد تغییر مثبت، پایدار و معنادار در جهان استفاده کنند. این نگاه، خلاقیت را نه به عنوان مهارتی فردی یا صرفاً شناختی، بلکه به عنوان سازوکاری اخلاقی، اجتماعی و تحول‌گرا معرفی می‌کند. از این منظر، خلاقیت تحول‌آفرین نوعی توانش ترکیبی است که در آن تفکر نوآورانه، حساسیت اجتماعی، قضاوت اخلاقی، مسئولیت‌پذیری و تعهد به خیر جمعی به طور همزمان حضور دارند. در واقع، فرد تحول‌آفرین، نه صرفاً به نوآوری به عنوان هدف، بلکه به پیامدهای انسانی و اجتماعی آن می‌اندیشد. بر همین اساس، دسمت و رابرتز (۲۰۲۲) نیز تأکید دارند که خلاقیت تحول‌آفرین زمانی معنا می‌یابد که فرد بتواند آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت افکار و ایده‌های خود را از منظر خود، جامعه و دیگران بررسی کرده و در مسیر خدمت به خیر مشترک گام بردارد.

اگرچه به نظر می‌رسد دانش‌آموزان تیزهوش از نظر توانایی‌های ذهنی و خلاقیت‌های رایج در سطح بالاتری قرار دارند، اما این امر به تنهایی تضمینی برای رشد خلاقیت تحول‌آفرین در آنان نیست. بدون هدایت تربیتی و آموزش هدفمند، این ظرفیت بالقوه می‌تواند بی‌استفاده باقی بماند یا حتی در مسیری غیرسازنده به کار رود. همان‌گونه که استرنبرگ و چوکاسه (۲۰۲۱) خاطر نشان می‌کنند، آموزش خلاقیت تحول‌آفرین نه برای القای اینکه «چه چیزی تحول‌آفرین است»، بلکه برای تقویت مهارت‌های تصمیم‌گیری، تأمل، همدلی، تحلیل ارزش‌ها و ارزیابی مسئولانه پیامدهای خلاقیت طراحی می‌شود. از این رو، پرورش خلاقیت تحول‌آفرین در نظام آموزشی، به‌ویژه در مدارس سمپاد (مدارس ویژه دانش‌آموزان تیزهوش)، ضرورتی اساسی است. این نوع خلاقیت به دانش‌آموزان می‌آموزد که چگونه از خلاقیت خود برای ساختن آینده‌ای بهتر استفاده کنند؛ چگونه پیامدهای ایده‌های خود را ارزیابی نمایند و چگونه نقش مسئولانه‌ای در جامعه ایفا کنند. خلاقیت تحول‌آفرین علاوه بر توسعه فردی، مؤلفه‌ای کلیدی در رشد اجتماعی و حتی بازسازی فرهنگی جوامع محسوب می‌شود.

یافته پژوهش حاضر نشان داد که اگر چه دانش‌آموزان تیزهوش در خرده‌مقیاس‌های خلاقیت (از جمله سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط) عملکرد به مراتب بهتری نسبت به دانش‌آموزان عادی داشتند، اما در میزان خلاقیت تحول‌آفرین و مولفه‌های آن تفاوت معناداری میان دو گروه مشاهده نشد. این نتیجه بر یک واقعیت اساسی دلالت دارد و آن، تمایز بنیادین میان خلاقیت با خلاقیت تحول‌آفرین است. به عبارت دیگر، برخورداری از سطوح بالای خلاقیت، به تنهایی تضمین‌کننده سطح بالای خلاقیت تحول‌آفرین نیست.

خلاقیت تحول‌آفرین، نه صرفاً توانایی تولید ایده‌های جدید، بلکه نوعی خلاقیت اجتماعی- اخلاقی عمیق و هدفمند است که در جهت تغییرات مثبت و پایدار در جامعه، بهبود شرایط انسانی و تحقق خیر جمعی حرکت می‌کند. در مقابل، خلاقیت می‌تواند در چارچوب ساختارهای موجود، بیشتر معطوف به حل مسائل شخصی، تحقق اهداف تحصیلی یا پیشرفت فردی باشد. این تمایز مفهومی در پیشینه پژوهشی نیز مورد تأکید قرار گرفته است. برای مثال، استرنبرگ

(۲۰۲۱) خلاقیت تحول آفرین را نوعی خلاقیت مسئولانه، اخلاق محور و تحول خواه تعریف می کند که به دنبال نوآوری هایی است که جامعه را به سوی عدالت بیشتر، توسعه انسانی پایدار و تغییرات بنیادین سوق می دهند. از این منظر، افرادی که تنها از توانمندی های شناختی بالا یا مهارت های خلاقیت سنتی برخوردارند، الزاماً در مسیر خلاقیت تحول آفرین قرار نمی گیرند، مگر آنکه عناصر ارزشی، انگیزشی و فرهنگی لازم نیز در محیط پرورشی آن ها مهیا باشد. تبیین این یافته را می توان در بسترهای فرهنگی، تربیتی و آموزشی کشور ایران جست و جو کرد. در بسیاری از مدارس کشور، اعم از مدارس عادی و تیزهوشان، تمرکز اصلی بر رقابت علمی، موفقیت تحصیلی و دستیابی به امتیازات فردی است. در چنین ساختاری، مفاهیمی همچون مسئولیت پذیری اجتماعی، همدلی، عدالت خواهی، دلسوزی برای دیگران و شهامت مدنی - که پایه های خلاقیت تحول آفرین را شکل می دهند - کمتر در برنامه های درسی یا فعالیت های آموزشی جایگاهی دارند. حتی دانش آموزان تیزهوش که از نظر توانمندی های شناختی و خلاقانه برتری دارند، در محیطی پرورش می یابند که خلاقیت آن ها عمدتاً در جهت اثبات توانایی های فردی، حل مسائل درون فردی یا کسب افتخارات آموزشی سوق می یابد. بنابراین، می توان گفت که مسیر رشد خلاقیت آنان بیشتر با اهداف فردمحور هماهنگ است تا تغییرات اجتماعی یا نوآوری برای منافع جمعی.

مطالعات پیشین نیز این موضوع را تأیید می کنند. برای نمونه، رانکو و یگر (۲۰۱۲) در تحلیل رابطه میان هوش و خلاقیت، بر غیرخطی بودن این رابطه تأکید کرده و نشان داده اند که افزایش هوش شناختی الزاماً منجر به افزایش خلاقیت نمی شود. ناکانو و همکاران (۲۰۲۱) نیز دریافتند که رابطه میان هوش و خلاقیت می تواند در گروه های تیزهوش و عادی به شیوه های متفاوتی بروز یابد و این دو مؤلفه به شکل مستقیم به یکدیگر وابسته نیستند. پژوهش گیگنارد و همکاران (۲۰۱۶) نیز نشان می دهد که عوامل محیطی، انگیزشی، شخصیتی و تربیتی در تکوین خلاقیت نقش اساسی دارند و نمی توان آن را صرفاً تابع هوش عمومی دانست.

از سوی دیگر، ساختار نظام آموزشی کشور ایران نیز در شکل گیری این وضعیت نقش چشمگیری ایفا می کند. در حال حاضر، مدارس کشور با تأکید بر آموزش حافظه محور، ارزشیابی های کمی و کسب موفقیت در آزمون های استاندارد، کمتر بستری را برای پرورش نگرش های انتقادی، تفکر خلاق در راستای عدالت اجتماعی یا حل مسئله های جهانی فراهم می کنند. چنین فضایی، ظرفیت های بالقوه خلاقیت تحول آفرین را مهار کرده و حتی در میان دانش آموزان تیزهوش نیز، خلاقیت را به ابزاری برای رقابت و موفقیت فردی تقلیل می دهد. افزون بر این، کمبود رویکردهای مشارکتی و تجربه محور در فرایند تدریس نیز از جمله عواملی است که می تواند مانع بروز خلاقیت تحول آفرین شود. پیسکه و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود بر اهمیت استفاده از این روش ها به ویژه در آموزش دانش آموزان تیزهوش تأکید کرده اند. آنان معتقدند که تنها از طریق روش های نوین آموزشی می توان بستری فراهم کرد که خلاقیت نه تنها

در سطح عملکردهای فردی، بلکه در قالب دغدغه‌های اجتماعی و اخلاقی تجلی یابد. در غیاب چنین روش‌هایی، استعدادهای برتر نیز در مدار بسته آموزش رسمی باقی مانده و به سطح تحول‌آفرینی نمی‌رسند. با توجه به آنچه بیان شد، می‌توان نتیجه گرفت که دلیل اصلی عدم تفاوت معنادار میان دو گروه تیزهوش و عادی در خلاقیت تحول‌آفرین، فقدان عناصر ارزش‌محور، اجتماعی و فرهنگی در نظام آموزشی و تربیتی کشور ایران است. این وضعیت، ضرورت بازنگری در سیاست‌های آموزشی را دوجندان می‌سازد؛ به گونه‌ای که در آن، نه تنها توانمندی‌های شناختی، بلکه مؤلفه‌های عمیق‌تر انسانی و اجتماعی نیز در فرایند یاددهی-یادگیری مورد توجه قرار گیرند. برای پرورش خلاقیت تحول‌آفرین، کافی نیست که دانش‌آموزان تنها باهوش باشند یا در مدارس خاص آموزش ببینند؛ بلکه لازم است در محیط‌هایی رشد کنند که در آن‌ها فرصت تجربه، مشارکت اجتماعی، تفکر انتقادی، تعامل بین‌فرهنگی و تمرین اخلاق اجتماعی برای آنان فراهم باشد. تنها در این صورت است که می‌توان امید داشت خلاقیت نسل آینده، نه تنها در خدمت حل مسئله‌های فردی، بلکه در خدمت تغییرات مثبت و پایدار اجتماعی قرار گیرد. در نهایت، پژوهش حاضر این نکته اساسی را آشکار می‌سازد که خلاقیت تحول‌آفرین محصول تعامل پویا، چندبعدی و زمینه‌مند میان عوامل فردی، شناختی، محیطی و فرهنگی است.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، به‌ویژه تفاوت‌های معنادار در خلاقیت تحول‌آفرین میان دانش‌آموزان تیزهوش و عادی، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده، مطالعات تجربی، طولی و بین‌رشته‌ای بیشتری در این حوزه صورت گیرد. چنین پژوهش‌هایی می‌توانند به شناسایی دقیق‌تر راهبردهای اثربخش در پرورش خلاقیت تحول‌آفرین و ارائه مدل‌های آموزشی مناسب برای تقویت این نوع خلاقیت در دانش‌آموزان کمک کنند و به تحول در فرایندهای آموزشی و پرورشی کشور منجر شوند تا به سمت ساختن جامعه‌ای نوآور، مسئول و انسان‌محور پیش رود. علاوه بر این، در پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود که روند رشد و تحول خلاقیت تحول‌آفرین در مقاطع تحصیلی مختلف و در طول زمان مورد بررسی قرار گیرد. این پژوهش‌ها می‌توانند تصویری دقیق‌تر از فرآیند شکل‌گیری و توسعه خلاقیت تحول‌آفرین ارائه دهند و به تحلیل چگونگی تحول این سازه در دانش‌آموزان کمک کنند. با توجه به اهمیت عوامل محیطی و تربیتی در شکل‌گیری خلاقیت تحول‌آفرین، طراحی و اجرای مداخلات آموزشی مبتنی بر ارزش‌های اخلاقی همچون مسئولیت‌پذیری اجتماعی، همدلی و کار گروهی می‌تواند نقشی کلیدی در ارتقای این نوع خلاقیت ایفا کند. همچنین، بررسی متغیرهای روان‌شناختی مانند انگیزش درونی، هوش هیجانی، نگرش‌های اخلاقی و خودکارآمدی در کنار خلاقیت می‌تواند در تبیین جامع‌تر عواملی که بر این نوع خلاقیت تأثیرگذار هستند، مؤثر واقع شود. در نهایت، انجام پژوهش‌های مقایسه‌ای میان نظام‌های آموزشی و فرهنگی مختلف نیز می‌تواند به بررسی نقش بسترهای فرهنگی و اجتماعی در پرورش خلاقیت تحول‌آفرین کمک کرده و تفاوت‌های موجود در شیوه‌های پرورشی و آموزشی این نوع خلاقیت را در جوامع مختلف نشان دهد. علاوه بر این، توجه ویژه به پژوهش‌های مداخله‌ای و اقدام‌پژوهی در مدارس

می تواند به تدوین و ارزیابی برنامه های درسی نوآورانه و عملی کمک کند و راهکارهایی عملی برای پیوند دادن خلاقیت با ارزش های اجتماعی و انسانی فراهم آورد.

منابع

- ابراهیم، انسیه. ارجمندنی، علی اکبر. غلامعلی لواسانی، مسعود. و افروز، غلامعلی. (۱۴۰۰). بررسی نیمرخ هوشی، شخصیتی و خلاقیت دانش آموزان تیزهوش تحصیلی. / *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۱۱ (۱)، ۱-۲.
- دائمی، حمیدرضا، و مقیمی بارفروش، سیده فاطمه (۱۳۸۳). *هنجاریابی آزمون خلاقیت. تازه های علوم شناختی*، ۶ (۳-۴)، ۸-۱.
- شکرکن، حسین، و کفایت، محمد (۱۳۷۳). *بررسی ارتباط شیوه ها و نگرش های فرزندپروری با خلاقیت و رابطه متغیر اخیر باهوش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال اول دبیرستان های پسرانه اهواز*. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دانشگاه شهید چمران اهواز.
- شهریاری احمدی، منصوره. افروز، غلامعلی. شریفی، حسن پاشا. و دوایی، مهدی. (۱۳۹۱). *مقایسه خلاقیت و سلامت روانی دانش آموزان تیزهوش و عادی. تحقیقات روانشناختی*، ۴ (۱۵).
- عابدی، جمال (۱۳۷۲). *خلاقیت و شیوه های نو در اندازه گیری آن. پژوهش های روان شناختی*، ۳، ۴۵-۵۴.
- کاکابرای، کیوان. و صاحب، خدیجه. (۱۴۰۰). *مقایسه تفکر خلاق، تفکر انتقادی و حل مسئله اجتماعی در بین نوجوانان تیزهوش و عادی. رهیافت های نوین در مطالعات اسلامی*، ۳ (۹)، ۱۹۸-۱۷۹.
- معتمدی، بهار. (۱۴۰۴). *ساخت و اعتباریابی مقیاس سنجش خلاقیت تحول آفرین: مقایسه خلاقیت تحول آفرین در دانش آموزان دختر تیزهوش و عادی دور متوسطه دوم [پایان نامه منتشر شده کارشناسی ارشد]*. دانشگاه اصفهان.
- یارمحمدی، زهره. عربزاده، مهدی. و کدیور، پروین. (۱۳۹۵). *نقش هوش موفق، خرد و خلاقیت در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تیزهوش و عادی. پژوهشنامه تربیتی*، ۱۱ (۴۸)، ۱۶۰-۱۴۱.

References:

- Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157-183. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001>
- Churchman, C. W. (1967). Wicked problems. *Management Science*, 14(4), B-141-B-146.
- Desmet, O. A., & Roberts, A. M. (2022). Teaching for positive and transformational creativity through service learning. *Education Sciences*, 12(4), 234. <https://doi.org/10.3390/educsci12040234>
- Guignard, J. H., Kermarrec, S., & Tordjman, S. (2016). Relationships between intelligence and creativity in gifted and non-gifted children. *Learning and Individual Differences*, 52, 209-215. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.07.006>
- Hennessey, B. A. (2005). Motivation and classroom climate: promoting creativity in gifted children. *Gifted and Talented International*, 20 (1), 41-46. <https://doi.org/10.1080/15332276.2005.11673057>
- Kapoor, H., & Kaufman, J. C. (2022). The evil within: The AMORAL model of dark creativity. *Theory & Psychology*, 32(3), 467-490. <https://doi.org/10.1177/09593543221074326>

- Kurnaz, A., & Genç, M. A. (2017). Comparison of the Cartoons Created by the Gifted and Non-Gifted Students. *Universal Journal of Educational Research*, 5(12), 2217-2226. DOI: <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051211>
- Nakano, T. D. C., Ribeiro, W. D. J., & Virgolim, A. M. R. (2021). Relationship between creativity and intelligence in regular students and giftedness students. *Psico-USF*, 26(1), 103-116. <https://doi.org/10.1590/1413-82712021260109>
- Papadopoulos, D. (2021). Parenting the exceptional social-emotional needs of gifted and talented children: What do we know? *Children*, 8(11), 953. <https://doi.org/10.3390/children8110953>
- Piske, F. H. R., Stoltz, T., Machado, J. M., Vestena, C. L. B., de Oliveira, C. S. A., De Freitas, S. P., & Machado, C. L. (2016). Working with Creativity of Gifted Students through Ludic Teaching. *Online Submission*, 7, 1641-1647. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2016.711167>
- Ruiz-del-Pino, B., Fernández-Martín, F. D., & Arco-Tirado, J. L. (2022). Creativity training programs in primary education: A systematic review and meta-analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 46, 101172. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101172>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Scott, G., Leritz, L. E., & Mumford, M. D. (2004). The Effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16(4), 361-388. <https://doi.org/10.1080/10400410409534549>
- Shin, J. E., Han, K. S., Jung, H. C., Park, B. G., & Choe, S. U. (2002). What are the Differences Between Scientifically Gifted and Normal Students in the Aspects of Creativity? *Journal of The Korean Association for Science Education*, 22(1), 158-175.
- Sorrentino, C. (2019). Creativity Assessment in school. Reflection from a middle-school Italian study on Giftedness. *Universal Journal of Educational Research*, 7, 556-562. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070228>
- Sternberg, R. J. (2019a). Introduction to the *Cambridge Handbook of Wisdom*: Race to Samarra: The critical importance of wisdom in the world today. In R. J. Sternberg & J. Glueck (Eds.), *Cambridge handbook of wisdom* (pp. 3-9). Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2019b). Why people often prefer wise guys to guys who are wise: An augmented balance theory of the production and reception of wisdom. In R. J. Sternberg & J. Glueck (Eds.), *Cambridge handbook of wisdom* (pp. 162-181). Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Karami, S. (Eds.). (2024). *Transformational Creativity: Learning for a Better Future*. Palgrave Macmillan Cham.
- Sternberg, R. J. (2021). Transformational creativity: The link between creativity, wisdom, and the solution of global problems. *Philosophies*, 6(3), 75. <https://doi.org/10.3390/philosophies6030075>
- Sternberg, R. J. (2022). Identification for utilization, not merely possession, of gifts: What matters is not gifts but rather deployment of gifts. *Gifted Education International*, 38(3), 354-361. <https://doi.org/10.1177/02614294211013345>
- Sternberg, R. J., & Chowkase, A. (2021). When we teach for positive creativity, what exactly do we teach for? *Education Sciences*, 11(5), 237. <https://doi.org/10.3390/educsci11050237>