

# مقایسه خلاقیت غیر کلامی دانش آموزان پسر تیزهوش مدارس استعدادهای درخشان، غیرانتفاعی و دولتی

دکتر مهدی قدرتی<sup>1</sup>

## چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر مقایسه خلاقیت دانش آموزان تیزهوش پسر در مدارس سمپاد، غیرانتفاعی و دولتی بود. **روش:** تعداد 164 دانش آموز پسر در پژوهش حاضر شرکت داشتند که به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و دو ابزار اندازه گیری آزمون هوش ماتریس‌های پیش‌رونده ریون و آزمون تفکر خلاق تورنس (فرم ب تصویری) مورد استفاده قرار گرفت. داده‌های پژوهش با استفاده از روش آماری تحلیل واریانس مورد پردازش قرار گرفت. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین دانش آموزان تیزهوش پسر در سه موقعیت آموزشی از نظر خلاقیت تفاوت معناداری وجود دارد. تحلیل نتایج نمرات خلاقیت دانش آموزان پسر در مدارس استعدادهای درخشان، دولتی و غیرانتفاعی حاکی از آن بود که در مؤلفه‌های بسط و سیالی تفاوت معناداری در نمرات این دو زیر مقیاس با توجه به نوع مدرسه وجود ندارد. اما در مؤلفه‌های اصالت و انعطاف پذیری و کل مقیاس خلاقیت تفاوت معناداری بین دانش آموزان انواع مدارس مورد بررسی قرار گرفته وجود دارد. در کل مقیاس خلاقیت نمرات دانش آموزان پسر تیزهوش مدارس دولتی به طور معناداری بالاتر از نمرات خلاقیت دانش آموزان مدارس غیرانتفاعی بود، با این وجود تفاوت معناداری بین نمرات خلاقیت دانش آموزان تیزهوش مدارس دولتی با استعدادهای درخشان در مجموع وجود نداشت. نتیجه گیری: تحلیل نتایج بیانگر آن است که فقط نوع مدارس نمی تواند نشان دهنده ی میزان خلاقیت دانش آموزان باشد.

## کلیدواژه‌ها:

دانش آموزان پسر تیزهوش، مدارس سمپاد، غیر انتفاعی، دولتی، خلاقیت غیر کلامی

## مقدمه

خلاقیت (creativity) توانایی یا قدرت ایجاد محصول نوین، از راه بکارگیری قدرت تصور و تحلیل ذکر شده است (هاریس، 1998). اکثر روانشناسان در این مطلب توافق دارند که خلاقیت به دستاوردهای تازه و ارزشمند (Novel Products of Value) اشاره دارد (ویسبرگ، 1992). آیزنک (2000) معتقد است خلاقیت فرایند روانی است که، منجر به حل مسئله، ایده‌سازی، مفهوم‌سازی، ساختن اشکال هنری، نظریه‌پردازی و تولیداتی می‌شود که بدیع و یکتا باشند.

محیط کلاسی برانگیزاننده یکی از مهم‌ترین و فراگیرترین عوامل تأثیرگذار در خلاقیت دانش‌آموزان است (تورنس، 1962؛ فلدسن و گه، 1995).

یک کلاس خلاق (creative) به دانش‌آموزان خود اجازه بیشتری برای پرسش‌های باز می‌دهد، چنین کلاسی به دانش‌آموز فرصت منحرف شدن از موضع اصلی را می‌دهد و موجب رشد تفکر خلاق می‌شود (واسرمن، 2000).

مطابق با نظر رانکو (2007) مدارس می‌شوند که مشوق نوآوری و خلاقیت هستند و به خلاقیت دانش‌آموزان خود بها داده و ارزش قابل می‌شوند نسبت به مدارس که تمرکز بر عملکرد تحصیلی دارند، دانش‌آموزان خلاقیت بیشتری از خود نشان می‌دهند.

ایسون، گینانگلو و فرانسیسچینی (2009) در مطالعه‌ای به بررسی دیدگاه‌های معلمان از خلاقیت دانش‌آموزان پرداختند. یک گروه 15 نفری از معلمان مدارس دولتی و یک گروه 24 نفری از معلمان مدارس خصوصی مقیاس درجه‌بندی خلاقیت کودکی (Childhood Creativity Rating Scale (ECCRS)) را نسبت به کل دانش‌آموزان خود (156 نفر) کامل کردند. نتایج نشان داد که معلمان مدارس خصوصی دانش‌آموزان خود را با توجه به ملاک‌های مقیاس (ECCRS) خلاق تر می‌دانستند. همچنین دانش‌آموزان پایه ی سوم نسبت به دانش‌آموزان پیش دبستانی خلاق تر بودند و معلمانی که خود را بیشتر خلاق ادراک می‌کردند، دانش‌آموزان خلاق تری داشتند.

در بیان اهمیت و نقش محیط‌های آموزشی برای دانش‌آموزان با هوش و تیزهوش نظرات متفاوتی وجود دارد. برخی از روان‌شناسان و متخصصان تعلیم و تربیت به ضرورت حضور این گونه دانش‌آموزان در محیط‌های همگن معتقدند و برخی به افزایش بازدهی و عملکرد تحصیلی در محیط‌های با توانایی‌های گوناگون و ناهمگن تأکید می‌کنند (نیهارت، 2007).

زمانی که کودکان تیزهوش در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، به واسطه ی حس رقابت، شوق و ذوق بیشتر و تحرک ذهنی وافری از خود نشان می‌دهند. طبیعی است درس خواندن و تلاش در فضایی مملو از تراوشات فکری و استعداد‌های درخشان، موجب ایجاد انگیزه‌های بیشتر و بالطبع به کارگیری حداکثر استعداد‌های ذهنی خواهد شد (افروز، 1384).

پژوهشی که به شکل ویژه به بررسی خلاقیت دانش آموزان تیزهوش در محیط‌های آموزشی مختلف انجام گرفته باشد، یافت نشد. نتایج برخی از تحقیقات نشان داده است که کلاس‌ها و مدارس ویژه و جداگانه (مانند، مدارس دانش آموزان با استعداد‌های درخشان) برای رشد همه جانبه ی دانش آموزان تیزهوش مناسب نیست و در زمینه‌های غیر شناختی، رشد اجتماعی و عاطفی پیامدهای چندان مطلوبی به دنبال نداشته است که در این زمینه می‌توان به پژوهش‌های (زیدنر و شلایر، 1999؛ کندی، 2002 و نظری، اژه‌ای و آزاد فلاح، 1382؛ به پژوه، کهتری، اژه‌ای و شکوهی یکتا، 1387) اشاره کرد.

در مقابل، برخی از محققان گزارش کرده‌اند که بین دانش آموزان تیزهوش شاغل به تحصیل در مدارس ویژه و دانش آموزان تیزهوش شاغل به تحصیل در مدارس عادی، از نظر سلامت روانی و سازگاری اجتماعی تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود دارد و مدارس ویژه برای دانش آموزان تیزهوش مفیدتر است و پیامدهای مطلوبی برای آن‌ها خواهد داشت (لاندو و اشنایدر، 1997؛ سیلر و بروکشر، 1993).

زیدنر و شلایر (1999) در پژوهشی به منظور ارزیابی اثرات دو برنامه ی آموزشی کلاس‌های ویژه و کلاس‌های عادی برای دانش آموزان تیزهوش، 1020 نفر از دانش آموزان تیزهوش پایه‌های تحصیلی چهارم تا ششم ابتدایی را مورد مطالعه قرار دادند و مفهوم خود پنداره تحصیلی، اضطراب، انگیزه ی پیشرفت، ادراک تیزهوشی، نگرش نسبت به مدرسه و رضایت از مدرسه را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که دانش آموزان تیزهوش شاغل به تحصیل در کلاس‌های عادی همراه با دانش آموزان غیر تیزهوش، مفهوم خود پنداره تحصیلی بهتر، اضطراب کمتر و احساس رضایت از مدرسه بالاتری داشتند.

کندی (2002) در پژوهشی دیگر به مقایسه ی پیامدهای محیط‌های آموزشی همگن و ناهمگن بر دانش آموزان تیزهوش پرداخت. یافته‌های این پژوهش پس از ارزیابی دانش آموزان نشان داد وقتی آنان در کلاس‌های ناهمگن جایابی می‌شوند به موفقیت‌های تحصیلی و اجتماعی بیشتری دست می‌یابند.

پژوهشی که نظری و همکاران (1382) با استفاده از سیاهه‌ی مهارت‌های اجتماعی نوجوانان در مورد دانش‌آموزان دختر تیزهوش شاغل به تحصیل در مدارس استعداد‌های درخشان، غیرانتفاعی و عادی تهران انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان استعداد‌های درخشان ضعیف‌تر از دانش‌آموزان مدارس غیرانتفاعی و عادی بود.

همچنین در پژوهشی به پژوه و همکاران (1387) به مقایسه‌ی سلامت روان و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان دختر تیزهوش در سه موقعیت آموزشی مدارس استعداد‌های درخشان، غیرانتفاعی خاص و عادی شهر تهران در پایه‌های تحصیلی دوم راهنمایی و دوم دبیرستان پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که دانش‌آموزان دختر تیزهوش در مدارس استعداد‌های درخشان، غیرانتفاعی خاص و عادی تفاوت معناداری در متغیرهای سلامت روانی و سازگاری اجتماعی ندارند.

در مقابل، همان‌طور که ذکر شد برخی از متخصصان از جداسازی آموزشی دانش‌آموزان تیزهوش دفاع می‌کنند و بر این باورند که مدارس ویژه دانش‌آموزان تیزهوش برای آنان مناسب‌تر و مفیدتر است. برای نمونه سیلر و بروکشر (1993) سازگاری اجتماعی، عاطفی و رفتاری دانش‌آموزان تیزهوش و عادی پایه‌ی هشتم را در سه موقعیت آموزشی مورد مقایسه قرار دادند. این سه موقعیت آموزشی شامل شروع زودتر مدرسه توسط دانش‌آموزان تیزهوش، حضور دانش‌آموز تیزهوش در کلاس‌های ویژه و موقعیت سوم حضور دانش‌آموزان تیزهوش در مدارس عادی بود. یافته‌های به دست آمده نشان داد که دانش‌آموزان رشد کرده در محیط‌های آموزشی نوع اول و دوم، ادراک بهتری از رشد اجتماعی و عاطفی خود داشتند و مشکلات رفتاری کمتری از دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی عادی نشان دادند.

لاندو و اشنایدر (1997) در پژوهشی به بررسی و مقایسه‌ی رفتار اجتماعی و هیجانی دانش‌آموزان در چهار درجه آموزشگاه پرداختند. چهار گروه مورد مطالعه عبارت بودند از الف) دانش‌آموزان تیزهوش شاغل به تحصیل در برنامه‌ی ویژه‌ی تمام وقت؛ ب) دانش‌آموزان تیزهوش در برنامه‌ی ویژه‌ی پاره وقت؛ ج) دانش‌آموزان تیزهوش در برنامه‌ی عادی و د) دانش‌آموزان غیر تیزهوش (عادی) در برنامه‌ی عادی. یافته‌های این پژوهش نشان داد که گروه اول بالاترین میزان رفتارهای اجتماعی و هیجانی مثبت را دارا بودند.

همان طور که ملاحظه شد درباره ی اثر محیط‌های آموزشی مختلف بر سلامت روان و سازگاری اجتماعی دانش آموزان تیزهوش پژوهش‌هایی انجام گرفته است، اما پژوهش‌های ویژه‌ای که به بررسی اثر محیط‌های آموزشی مختلف بر روی خلاقیت انجام شود، صورت نگرفته است و در نتیجه، انجام چنین پژوهش‌هایی در کشور ما بسیار ضروری است تا محیط و بستر مناسب برای بروز خلاقیت شناخته شود. بر همین اساس سوال اساسی پژوهش حاضر این می‌باشد: آیا تفاوتی در نمرات خلاقیت غیر کلامی (سیالی، انعطاف پذیری، بسط و اصالت) در دانش آموزان پسر تیزهوش مدارس استعدادهای درخشان، غیرانتفاعی و عادی وجود دارد؟

## روش

روش پژوهش حاضر از نوع روش‌های غیر آزمایشی است. از آنجایی که پژوهش از نوع گذشته نگر بوده و پژوهشگر با توجه به متغیر وابسته (در این پژوهش خلاقیت) به بررسی تفاوت خلاقیت دانش آموزان در سه موقعیت مدارس سمپاد، غیرانتفاعی و دولتی می‌پردازد، لذا، طرح پژوهش پس - رویدادی (ex post facto) از نوع همبستگی چند گانه است. جامعه ی آماری این پژوهش، کلیه دانش آموزان پسر مقطع راهنمایی شاغل به تحصیل در انواع مراکز آموزشی (سمپاد، دولتی، و غیرانتفاعی) شهر تهران در سال تحصیلی 1389-1388 بود.

روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر از نوع نمونه‌گیری خوشه‌ای بود. نمونه ی مورد مطالعه، 8 مدرسه دولتی، 8 مدرسه غیرانتفاعی و 2 مدرسه پسرانه استعدادهای درخشان از مناطق جغرافیایی جنوب، شمال، غرب، شرق و مرکز شهر تهران بودند که به شکل تصادفی خوشه‌ای انتخاب گردیدند. شایان ذکر است که پژوهش حاضر در سه موقعیت آموزشی اجرا شده است: الف) مدارس استعدادهای درخشان، منظور مدرسی است که توسط سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان (سمپاد) اداره می‌شوند و دانش آموزان این گونه مدارس از طریق برگزاری کنکور خاص، آزمون هوش و مصاحبه انتخاب می‌شوند. ب) مدارس غیرانتفاعی، منظور مدرسی است که توسط سازمان مدارس غیرانتفاعی آموزش و پرورش اداره می‌شوند و دانش آموزان بر اساس آزمون‌های ورودی خاص آن مدارس و توانمندی‌های مالی، مدارس مورد نظر خود را انتخاب می‌کنند. ج) مدارس عادی، منظور مدرسی است که

توسط سازمان آموزش و پرورش به شکل دولتی اداره می‌شوند و دانش‌آموزان بدون برگزاری آزمون ورودی و پرداخت شهریه بر اساس موقعیت جغرافیایی پذیرفته می‌شوند. ابتدا جهت بررسی تیزهوشی بر روی نمونه‌ی 1000 نفری تست هوش ریون اجرا و پس از احراز تیزهوشی دانش‌آموزان، آزمون خلاقیت تورنس بر روی نمونه‌ی 200 نفری از پسران که بهره‌ی هوشی بالاتر از 120 داشتند، صورت گرفت. در نهایت داده‌های تعداد 164 دانش‌آموز به دلیل کامل بودن تجزیه و تحلیل شدند. جهت اندازه‌گیری خلاقیت آزمون خلاقیت تورنس (فرم ب تصویری) و برای سنجش هوش، آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون استفاده گردید.

**آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون فرم بزرگسالان.** این آزمون برای اندازه‌گیری هوش افراد در همه‌ی سطوح توانایی - از کودکان 5 ساله تا بزرگسالان سرآمد - به کار می‌رود (شریفی، 1384). استاندارد ماتریس‌های پیشرونده (Standard Progressive Matrices) (SPM) نخستین بار توسط ریون بر روی 1407 کودک در اسپویج انگلستان در سال 1938 انجام گرفت (ریون، 1941 به نقل از ریون، 2000). این آزمون به شکل گسترده برای کارهای بالینی و پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این بدان معناست که این آزمون از سطح مطلوب اعتبار و روایی برخوردار می‌باشد و یکی از آزمون‌های پر کاربرد جهت سنجش بهره‌ی هوشی می‌باشد (ریون، 2000).

آزمون ریون فرم بزرگسالان 60 پرسش تصویری دارد و از پنج گروه 12 تایی (A تا E) تشکیل شده است. بارکه (1972) ضرایب ثبات درونی آزمون را با 500 آزمودنی بزرگسال در سنین مختلف در آمریکا بین 0/89 تا 0/97 گزارش کرده است. استینسن (1956) اعتبار آزمون را به روش بازآزمایی پس از یک هفته، یک ماه و سه ماه به ترتیب 0/81، 0/89 و 0/78 گزارش نمود. همچنین این آزمون توسط براهنی (1356) بر روی 3010 نفر در سطح شهر تهران اعتبار 0/89 تا 0/95 و دامنه روایی بین 0/24 تا 0/61 گزارش گردید (به نقل از معتمدی شارک و افروز، 1386).

**آزمون تفکر خلاق تورنس (فرم ب تصویری) (Torrance Test of Creative Thinking (Figural Form B) (TTCT).** برای سنجش خلاقیت غیر کلامی از آزمون خلاقیت تورنس (فرم ب تصویری) استفاده شد. آزمونی که برای بیان‌اندیشه‌ها و افکار تازه و جالب در قالب تصاویر ترغیب نموده و شامل سه بازی تصویر سازی (Picture Construction)، تکمیل تصاویر (Picture Completion)، و دایره‌ها (Circles) است که

اجرای آن سی دقیقه به طول می‌انجامد. این آزمون بر این فرض استوار است که توانایی آفرینندگی و خلاقیت چهار عامل جداگانه یعنی سیالی، انعطاف‌پذیری، اصالت و بسط است. مطالعات مربوط به بررسی اعتبار آزمون خلاقیت تورنس اعتبار بالای 0/90 را گزارش کرده‌اند (تورنس، 1990). ضرایب اعتبار برای آزمون تصویری خلاقیت تورنس در پنج مطالعه انجام شده در دامنه‌ی بین 0/78 تا 1 بوده است (تورنس و بال، 1984). روایی محتوا و سازه‌ی آزمون با به‌کارگیری روش تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفته و مطالعات انجام شده روایی محتوا و سازه‌ی مطلوب را برای آزمون گزارش کرده‌اند (تورنس و بال، 1984). مطالعات روایی پیش بین نشان می‌دهد که نمرات TTCT همبستگی معناداری با پیشرفت‌های خلاقانه در مطالعات طولی در 12، 22 و 40 سالگی دارد (تورنس، 1972، 1981، 2002). بدون شک یکی از معتبرترین ابزارهای سنجش خلاقیت آزمون تفکر خلاق تورنس می‌باشد که در این پژوهش از آن استفاده شده است.

در نمونه‌ی ایرانی پیرخائفی (1372) ضریب پایایی 0/80 در فاصله‌ی زمانی دو هفته‌ای به شیوه بازآزمایی بر روی چهل و هشت دانش‌آموز در عناصر سیالی 0/78 در ابتکار 0/74، در انعطاف‌پذیری 0/81 و در بسط 0/90 گزارش نمود. همچنین روایی محتوایی پرسشنامه‌ی فوق به تأیید متخصصان روان‌سنجی و روان‌شناسی رسیده است (پیرخائفی، 1372).

در پژوهش حاضر به منظور تعیین اعتبار و پایایی نمره‌ی گذاری‌های آزمون تفکر خلاق تورنس، از روش درجه بندی یا رتبه بندی روش گیلفورد (1954، به نقل از سیف، 1388) استفاده شد. این روش اساساً به منظور تعیین اعتبار داوری‌های انجام شده در مورد نمره‌ها صورت می‌گیرد. در این روش، تعدادی داور گروهی از افراد را از بالا به پایین یا از زیاد به کم رتبه بندی یا درجه بندی می‌کنند. بعد نتایج حاصل از این درجه بندی در فرمول ضریب همبستگی مربوطه قرار داده می‌شود و از این طریق پایایی رتبه بندی یا درجه بندی به دست می‌آید. در پژوهش کنونی 20 مورد از پرسشنامه‌های خلاقیت دانش‌آموزان بین 3 داور درجه بندی و رتبه بندی شد. ضریب همبستگی بین درجه بندی ارزیابان ( $r=0/86$ ) به دست آمد. این ضریب همبستگی نشان می‌دهد که بین داوران در شیوه‌ی نمره‌گذاری آزمون تفکر خلاق تورنس همبستگی بالایی وجود دارد و می‌توان به نمرات به دست آمده اعتماد داشت.

## یافته‌ها

تعداد 164 دانش‌آموز پسر تیزهوش با ( $M=12/93$ ، و  $SD=0/82$ ) با حداقل سن 11 سال و حداکثر سن 15 سال حضور داشتند. دامنه‌ی هوشی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش بین 120 تا 141 بود. میانگین و انحراف استاندارد هوش پسران به ترتیب، 127/06، 5/46 به دست آمد.

شاخص‌های توصیفی دانش‌آموزان مشارکت‌کننده در پژوهش بر اساس نوع مدرسه در خلاقیت و مؤلفه‌های آن در جدول شماره 1 به طور کامل ارائه گردیده است.

جدول 1. شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد خلاقیت دانش‌آموزان پسر با توجه به نوع مدرسه

نوع مدرسه	شاخصهای آماری	خلاقیت (کل)	بسط	اصالت	انعطاف پذیری	سیالی
میانگین	118/05	71/30	13/72	15/08	17/94	
انحراف استاندارد	39/81	26/58	6/82	5/13	6/43	
تعداد	87	87	87	87	87	
میانگین	100/66	60/79	12/06	12/17	15/64	
انحراف استاندارد	35/80	25/08	5/52	3/52	5/38	
تعداد	47	47	47	47	47	
میانگین	109/67	70/20	9/77	12/70	17/00	
انحراف استاندارد	35/79	28/31	5/99	3/37	3/92	
تعداد	30	30	30	30	30	

بر اساس جدول فوق 87 نفر از دانش‌آموزان پسر تیزهوش از مدارس دولتی، 47 نفر از مدارس غیرانتفاعی و 30 نفر از مدارس استعدادهای درخشان بودند که بالاترین میانگین نمرات خلاقیت ابتدا در دانش‌آموزان مدارس دولتی، سپس استعدادهای درخشان و در نهایت مدارس غیرانتفاعی مشاهده شد.

در راستای پاسخ‌گویی به پرسش پژوهش از روش تحلیل واریانس استفاده شد که در ادامه، نتایج خواهد آمد.



## جدول 2. نتایج تحلیل واریانس برای مقایسه سطوح خلاقیت و مؤلفه‌های آن در مدارس مختلف

## پسران تیزهوش

معنی داری	F مقدار	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	متغیرها
		1768	2	3536	بین گروهی
0/084	2/519	702	161	112975	درون گروهی
			163	116511	مجموع
		182	2	363	بین گروهی
0/012	4/531	40	161	6455	درون گروهی
			163	6818	مجموع
		152	2	304	بین گروهی
0/001	7/715	20	161	3169	درون گروهی
			163	3473	مجموع
		81	2	162	بین گروهی
0/090	2/447	33	161	5343	درون گروهی
			163	5506	مجموع
		4676	2	9352	بین گروهی
0/042	2/239	1444	161	232423	درون گروهی
			163	241775	مجموع

همانگونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود در زیر مقیاس بسط داریم: ( $p > 0/05$ )  
 $(F=2/519, p=0/084)$ ، و مؤلفه سیالی ( $p > 0/05$ ) ( $F=2/447$ ) بنابراین تفاوت معناداری در نمرات این دو زیر مقیاس با توجه به نوع مدرسه وجود ندارد. همچنین نتایج تحلیل واریانس برای مؤلفه‌ی اصالت ( $p < 0/05$ ) ( $F=4/531$ )، مؤلفه‌ی انعطاف‌پذیری ( $p < 0/01$ ) ( $F=7/715$ )، و کل خلاقیت ( $p < 0/05$ ) ( $F=3/239$ ) است، بنابراین در دو مؤلفه‌ی اصالت و انعطاف‌پذیری و کل خلاقیت تفاوت معنی‌داری در نمرات حداقل دو گروه مورد مقایسه وجود دارد. برای مشخص کردن اینکه کدام گروه‌ها با یکدیگر تفاوت معنادار دارند، آزمون تعقیبی توکی برای دانش آموزان پسر تیزهوش به شرح ذیل مورد استفاده قرار گرفت.

**جدول 3. نتایج آزمون توکی در خرده مقیاس اصالت در میان دانش‌آموزان پسر تیزهوش**

معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	گروه دوم مقایسه	گروه اول مقایسه
0/003	1/34	4/55	مدارس تیزهوش	مدارس دولتی
0/12	1/60	2/26	مدارس غیر انتفاعی	مدارس دولتی

با توجه به جدول فوق نمرات دانش‌آموزان تیزهوش پسر مدارس دولتی در خرده مقیاس اصالت به طور معناداری بالاتر از میانگین نمرات دانش‌آموزان پسر تیزهوش در مدارس استعداد‌های درخشان است. از سویی دیگر تفاوت معناداری بین نمرات اصالت دانش‌آموزان مدارس دولتی با غیر انتفاعی وجود ندارد.

**جدول 4. نتایج آزمون توکی در خرده مقیاس انعطاف‌پذیری در میان دانش‌آموزان پسر تیزهوش**

معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	گروه دوم مقایسه	گروه اول مقایسه
0/001	0/80	2/91	مدارس غیر انتفاعی	مدارس دولتی
0/041	0/91	2/24	مدارس تیزهوش	مدارس دولتی

با توجه به نتایج، نمرات دانش‌آموزان پسر تیزهوش در زیر مقیاس انعطاف‌پذیری خلاقیت به طور معناداری بالاتر از میانگین نمرات انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان در مدارس غیر انتفاعی و استعداد‌های درخشان است.

**جدول 5. نتایج آزمون توکی در کل مقیاس خلاقیت در میان دانش‌آموزان پسر تیزهوش**

معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	گروه دوم مقایسه	گروه اول مقایسه
0/01	6/87	18/92	مدارس غیر انتفاعی	مدارس دولتی
0/43	7/99	9/91	مدارس تیزهوش	مدارس دولتی

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود نمرات دانش‌آموزان پسر تیزهوش در کل مقیاس خلاقیت به طور معناداری بالاتر از نمرات خلاقیت در دانش‌آموزان مدارس غیرانتفاعی است، با این وجود تفاوت معناداری بین نمرات خلاقیت دانش‌آموزان پسر تیزهوش مدارس دولتی با استعداد‌های درخشان در مجموع وجود ندارد.

**بحث**

هدف پژوهش حاضر مقایسه‌ی خلاقیت غیر کلامی دانش‌آموزان پسر تیزهوش در مدارس استعداد‌های درخشان، غیرانتفاعی و عادی بود. تحلیل نتایج نمرات خلاقیت

دانش‌آموزان پسر در مدارس استعداد‌های درخشان، دولتی و غیرانتفاعی حاکی از آن بود که در مؤلفه‌های بسط و سیالی تفاوت معناداری در نمرات این دو زیر مقیاس با توجه به نوع مدرسه وجود ندارد. اما در مؤلفه‌های اصالت و انعطاف‌پذیری و کل مقیاس خلاقیت تفاوت معناداری بین انواع مدارس مورد بررسی قرار گرفته وجود دارد. در مؤلفه‌ی اصالت به طور معناداری دانش‌آموزان مدارس دولتی بالاتر از دانش‌آموزان مدارس استعداد‌های درخشان عمل کردند. نمرات دانش‌آموزان پسر تیزهوش مدارس دولتی در زیر مقیاس انعطاف‌پذیری خلاقیت به طور معناداری بالاتر از میانگین نمرات انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان در مدارس غیرانتفاعی و استعداد‌های درخشان بود. در کل مقیاس خلاقیت نیز نمرات دانش‌آموزان پسر تیزهوش مدارس دولتی به طور معناداری بالاتر از نمرات خلاقیت دانش‌آموزان مدارس غیرانتفاعی بود، با این وجود تفاوت معناداری بین نمرات خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش مدارس دولتی با استعداد‌های درخشان در مجموع وجود نداشت.

ایسون و همکاران (2009) در پژوهشی نشان دادند که دانش‌آموزان مدارس خصوصی نسبت به مدارس دولتی خلاقیت بیشتری دارند که در تبیین نتایج آن درک مناسب‌تر معلم‌ان این مدارس از خلاقیت را دلیلی بر خلاقیت بالاتر دانش‌آموزان آن‌ها دانستند. پژوهش‌های انجام شده در حیطه بررسی متغیرهای دیگر در زمینه دانش‌آموزان تیزهوش در موقعیت‌های آموزشی مختلف نتایج متضادی گزارش کرده‌اند. نتایج برخی از تحقیقات چنین بوده است که کلاس‌ها و مدارس ویژه و جداگانه (مانند، مدارس استعداد‌های درخشان) برای رشد همه‌جانبه‌ی دانش‌آموزان تیزهوش مناسب نیست و در زمینه‌های غیرشناختی، رشد اجتماعی و عاطفی پیامدهای چندان مطلوبی به دنبال نداشته است که در این زمینه می‌توان به پژوهش‌های (زیدنر و شلایر، 1999؛ کندی، 2002 و نظری و همکاران، 1382؛ به پژوه و همکاران، 1387) اشاره کرد.

در مقابل، برخی از محققان گزارش کرده‌اند که بین دانش‌آموزان تیزهوش شاغل به تحصیل در مدارس ویژه و دانش‌آموزان تیزهوش شاغل به تحصیل در مدارس عادی، از نظر سلامت روانی و سازگاری اجتماعی تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود دارد و مدارس ویژه برای دانش‌آموزان تیزهوش مفیدتر است و پیامدهای مطلوبی برای آن‌ها خواهد داشت (لاندو و اشنایدر، 1997؛ سیلر و بروکشر، 1993).

طبق نتایج پژوهش می‌توان بیان داشت که صرف نوع مدرسه نشان دهنده‌ی رشد خلاقیت دانش‌آموزان نیست بلکه شرایطی که مدارس دارند می‌تواند زمینه‌ساز خلاقیت

باشد. مطابق با نظر رانکو (2007) مدارس می‌توانند نوآوری و خلاقیت هستند و به خلاقیت دانش‌آموزان خود بها داده و ارزش قایل می‌شوند نسبت به مدارس که تمرکز بر عملکرد تحصیلی دارند دانش‌آموزان خلاقیت بیشتری از خود نشان می‌دهند. از سویی دیگر می‌توان بیان داشت که سازه‌ی خلاقیت چیزی بیش از هوش بوده و شرایط آموزشی در شکل‌گیری آن نقش بسیار مهمی دارد. به عبارت دیگر می‌توان ابراز داشت که خلاقیت سازه‌ای پرورشی است که شرایط آموزشی در آن تأثیرگذار است. صرف این‌که دانش‌آموزی در مدارس غیرانتفاعی یا استعدادهای درخشان حضور داشته باشد، دلیلی بر بالاتر بودن خلاقیت دانش‌آموزان نیست. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در تبیین خلاقیت فقط نوع مدارس نمی‌تواند که پرورش دهنده‌ی خلاقیت باشد بلکه وجود مؤلفه‌های دیگری مانند آزادی عمل، اصرار کمتر بر تکالیف آموزشی یکنواخت و تشویق رفتارهای خلاقانه به رشد خلاقیت می‌انجامد. نکته مهمی که باید به آن توجه داشت این است که برای انتخاب نوع مدرسه برای کودکان فقط به نام آموزشگاه نمی‌توان اکتفا کرد، مسأله‌ای که این پژوهش بر آن تأکید دارد.

تحقیق حاضر نیز مانند اکثر تحقیقات انجام شده با محدودیت‌هایی روبرو بود که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. محدودیت نخست این بود که تعداد حجم نمونه‌اندک بود و لذا تعمیم‌پذیری یافته‌ها باید با احتیاط صورت گیرد. محدودیت دیگر که می‌تواند به نوعی پیشنهاد پژوهشی برای مطالعات آینده باشد این است که در این پژوهش متغیرهای تأثیرگذاری چون آزادی عمل، تشویق رفتارهای خلاقانه، سبک‌های تربیتی والدین و نظایر آن مورد بررسی قرار نگرفت.

در هر حال، نتایج پژوهش حاضر، می‌تواند آغازی بر شناخت متغیرهای آموزشی تأثیرگذار بر خلاقیت، نظیر دانش و تجربه‌ی معلمان، امکانات آموزشی، روش‌های نوین تدریس و بستر آموزشی مناسب باشد که پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده به بررسی بیشتر چنین متغیرهایی بپردازند.

## منابع

### الف) منابع فارسی

افروز، غلامعلی (1384). *مقدمه‌ای بر روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی* (چاپ بیست و سوم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

به پژوه، احمد؛ کهتری، فهیمه؛ اژه‌ای، جواد و شکوهی یکتا، محسن. (1387). *مقایسه‌ی سلامت روانی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان دختر تیزهوش در سه موقعیت آموزشی*. مجله‌ی علوم روانشناختی، 7، 494-511.

پیرخانفی، علیرضا. (1372). *رابطه‌ی هوش و خلاقیت در بین دانش‌آموزان پسر مقطع دوم نظری دبیرستان‌های شهر تهران*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

سیف، علی اکبر. (1388). *روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی*. تهران: دوران.

شریفی، حسن پاشا. (1384). *اصول روان‌سنجی و روان‌آزمایی*. تهران: رشد.

نظری، شهلا؛ اژه‌ای، جواد و آزاد فلاح، پرویز. (1382). *بررسی مهارت‌های اجتماعی دختران نوجوان سرآمد شاغل به تحصیل در مراکز آموزشی استعدادهای درخشان، غیرانتفاعی و عادی شهر تهران*. مجله استعدادهای درخشان، 12، 31-12.

معمدی‌شارک، فرزانه و افروز، غلامعلی. (1386). *بررسی رابطه‌ی سبک‌های اسنادی و سلامت روان در دانش‌آموزان تیزهوش و عادی*. مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران، 13، 2، 173-181.

### ب) انگلیسی

1. Eason, R., Giannangelo, D. M., & Franceschini III, L. (2009). A look at creativity in public and private schools. *Thinking Skills and Creativity*, 4, 130-137.
2. Eysenck, M.W. (2000). *Cognitive Psychology a Student's Handbook*. First published by psychology press Ltd.
3. Feldhusen, J.F., & Goh, B.E. (1995). Assessing and assessing creativity: An integrative review of theory, research, and development. *Creativity Research Journal*, 8, 231-247.
4. Harris, R. (1998). *Decision Simplification Techniques*. Http:// www. Virtual salt. Com/ crebok 6a. Htm.
5. Kennedy, D.M. (2002). Climpes of a highly gifted child in a heterogeneous classroom. *Roepers Review*, 24, 120-124.

6. Lando, B.Z., & Schneider, B.H. (1997). Intellectual contributions and mutual support among developmentally advanced children in homogeneous and heterogeneous work/discussion groups. *Gifted Child Quarterly*, 41, 44-57.
7. Neihart, M. (2007). The social effective impact of acceleration and recommendations for best practice. *Gifted Child Quarterly*, 51, 33-41.
8. Raven, J. (2000). The Raven's Progressive Matrices: Change and stability over culture and time. *Cognitive Psychology*, 41, PP. 1-48.
9. Runco, M. (2007). Enhancement and the fulfillment of potential. *Creativity*, 319-373.
10. Sayler, M.F., & Brookshire, W.K. (1993). Social, emotional and behavioral adjustment of accelerated students, students in gifted classes, and regular students in eighth grade. *Gifted Child Quarterly*, 37, 150-154.
11. Torrance, P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall.
12. Torrance, P. (1972). Predictive validity of the Torrance Test of Creative Thinking. *Journal of Creative Behavior*, 6, 236 – 252.
13. Torrance, P. (1981). Empirical validation of criterion – referenced indicators of creative ability through a longitudinal study. *The Creative Child and Adult Quarterly*, 3, 136 – 140.
14. Torrance, P. (1990). *Torrance Test of Creative Thinking. Norms – technical manual Figural (streamlined) Form A and B*. Bensenville, II: Scholastic Testing Service Inc.
15. Torrance, P. (2002). *The manifesto: A guide to developing a creative career*. West Westport: Ablex.
16. Torrance, P. & Ball, E. (1984). *Torrance Test of Creative Thinking. Streamlined (revised) manual. Figural A and B*. Bensenville, II: Scholastic Testing Service Inc.
17. Wassermann, S. (2000). *Serious players in the primary classroom: Empowering children active learning experiences*. New York: Teachers College Press.
18. Weisberg, R. (1992). *Creativity beyond the myth of genius*. Freeman Company. New York.
19. Zindner, M., & Schleyer, E.J. (1999). Educational setting and the psychological adjustment of gifted students. *Studies Educational Evaluation*, 25, 33-46.