

مقایسه خلاقیت دانش آموزان دختر تیزهوش مدارس استعداد‌های درخشان، غیرانتفاعی و دولتی

دکتر مهدی قدرتی^۱

چکیده:

هدف پژوهش حاضر مقایسه خلاقیت دانش آموزان تیزهوش دختر در موقعیت‌های مختلف آموزشی (مدارس سمپاد، غیرانتفاعی و دولتی) بود. تعداد ۱۶۶ دانش آموز در پژوهش حاضر شرکت داشتند که به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و دو ابزار اندازه‌گیری 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. نتایج نشان داد که بین دانش آموزان تیزهوش در سه موقعیت آموزشی از نظر خلاقیت تفاوت معناداری وجود دارد. این یافته‌ها بیانگر این است که دانش آموزان دختر تیزهوش در مدارس استعداد‌های درخشان در خلاقیت و برخی از مؤلفه‌های آن به طور معناداری بالاتر از دانش آموزان مدارس غیرانتفاعی و دولتی هستند.

واژه‌های کلیدی:

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

مقدمه

خلاقیت (Creativity) به معنای خاص آن، به مثابه برترین ویژگی ذهنی انسان مولد و متفکر، خود نشانی است از رشد متعادل و متعالی از شخصیت و پاسخی است به نیاز همیشگی انسان به شکافتن بن‌بست‌ها و راه‌یافتن به فراترها (افروز، ۱۳۷۶).

خلاقیت توانایی یا قدرت ایجاد محصول نوین، از راه بکارگیری قدرت تصور و تحلیل ذکر شده است (هاریس، ۱۹۹۸). اکثر روانشناسان در این مطلب توافق دارند که خلاقیت به دستاوردهای تازه و ارزشمند اشاره دارد (ویسبرگ، ۱۹۹۲). آیزنک (۲۰۰۰) معتقد است خلاقیت فرایند روانی است که، منجر به حل مسئله، ایده‌سازی، مفهوم‌سازی، ساختن اشکال هنری، نظریه پردازی و تولیداتی می‌شود که بدیع و یکتا باشند.

محیط کلاسی برانگیزاننده یکی از مهم‌ترین و فراگیرترین عوامل تأثیرگذار در خلاقیت دانش‌آموزان است (تورنس، ۱۹۶۲؛ فلدسن و گه، ۱۹۹۵).

یک کلاس خلاق (Creative) به دانش‌آموزان خود اجازه بیشتری برای پرسش‌های باز می‌دهد، چنین کلاسی به دانش‌آموز فرصت مزاحف شدن از موضع اصلی را می‌دهد و موجب رشد تفکر خلاق می‌شود (واسرمن، ۲۰۰۰).

مطابق با نظر رانکو (۲۰۰۷) مدارس می‌شود که مشوق 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.

ایسون، گینانگلو و فرانسسچینی (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای به بررسی دیدگاه‌های معلمان از خلاقیت دانش‌آموزان پرداختند. یک گروه ۱۵ نفری از معلمان مدارس دولتی و یک گروه ۲۴ نفری از معلمان مدارس خصوصی مقیاس درجه‌بندی خلاقیت کودکانی (ECCRS) (Childhood Creativity Rating Scale) را نسبت به کل دانش‌آموزان خود (۱۵۶ نفر) کامل کردند. نتایج نشان داد که معلمان مدارس خصوصی دانش‌آموزان

خود را با توجه به ملاک‌های مقیاس (ECCRS) خلاق‌تر می‌دانستند. همچنین دانش آموزان پایه‌ی سوم نسبت به دانش آموزان پیش دبستانی خلاق‌تر بودند و معلمانی که خود را بیشتر خلاق ادراک می‌کردند، دانش آموزان خلاق‌تری داشتند.

در بیان اهمیت و نقش محیط‌های آموزشی برای دانش آموزان با هوش و تیزهوش نظرات متفاوتی وجود دارد. برخی از روان‌شناسان و متخصصان تعلیم و تربیت به ضرورت حضور این‌گونه دانش آموزان در محیط‌های همگن معتقدند و برخی به افزایش بازدهی و عملکرد تحصیلی در محیط‌های با توانایی‌های گوناگون و ناهمگن تاکید می‌کنند (نیهارت، ۲۰۰۷). زمانی که کودکان تیزهوش در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، به واسطه‌ی حس رقابت، شوق و ذوق بیشتر و تحرک ذهنی و افری 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، ۱۳۸۴).

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 همه‌جانبه‌ی 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، ۱۹۹۹؛ کندی، ۲۰۰۲ و نظری، اژه‌ای و آزاد فلاح، ۱۳۸۲؛ به پژوه، کهتری، اژه‌ای و شکوهی‌یکتا، ۱۳۸۷) 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 دانش‌آموزان تیزهوش مفیدتر است و پیامدهای مطلوبی برای آن‌ها خواهد داشت (لاندو و اشنایدر، ۱۹۹۷؛ سیلر و بروکشر، ۱۹۹۳).

زیدنر و شلایر (۱۹۹۹) در پژوهشی به منظور ارزیابی اثرات دو برنامه‌ی آموزشی کلاس‌های ویژه و کلاس‌های عادی برای دانش‌آموزان تیزهوش، ۱۰۲۰ نفر از دانش‌آموزان تیزهوش پایه‌های تحصیلی چهارم تا ششم ابتدایی را مورد مطالعه قرار دادند و مفهوم خود‌پنداره تحصیلی، اضطراب، انگیزه‌ی پیشرفت، ادراک تیزهوشی، نگرش نسبت به مدرسه و رضایت از مدرسه را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که دانش‌آموزان تیزهوش شاغل به تحصیل در کلاس‌های عادی همراه با دانش‌آموزان غیر تیزهوش، مفهوم خود‌پنداره تحصیلی بهتر، اضطراب کمتر و احساس رضایت از مدرسه بالاتری داشتند.

کندی (۲۰۰۲) در پژوهشی دیگر به مقایسه‌ی پیامدهای محیط‌های آموزشی همگن و ناهمگن بر دانش‌آموزان تیزهوش پرداخت. یافته‌های این پژوهش پس از ارزیابی دانش‌آموزان نشان داد وقتی آنان در کلاس‌های ناهمگن جایابی می‌شوند به موفقیت‌های تحصیلی و اجتماعی بیشتری دست می‌یابند.

در پژوهشی که نظری و همکاران (۱۳۸۲) 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 نتایج دست‌یافتند که مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان استعداد‌های درخشان ضعیفتر از دانش‌آموزان مدارس غیرانتفاعی و عادی بود.

همچنین در پژوهشی به پژوه و همکاران (۱۳۸۷) 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، همان طور که ذکر شد برخی از متخصصان از جدا سازی آموزشی دانش آموزان تیز هوش دفاع می‌کنند و براین باورند که مدارس ویژه دانش آموزان تیزهوش برای آنان مناسبتر و مفیدتر است. برای نمونه سیلر و بروکشر (۱۹۹۳) سازگاری اجتماعی، عاطفی و رفتاری دانش آموزان تیزهوش و عادی پایه‌ی هشتم را در سه موقعیت آموزشی مورد مقایسه قرار دادند. این سه موقعیت آموزشی شامل شروع زودتر مدرسه توسط دانش آموزان تیزهوش، حضور دانش آموز تیزهوش در کلاس‌های ویژه و موقعیت سوم حضور دانش آموزان تیزهوش در مدارس عادی بود. یافته‌های به دست آمده نشان داد که دانش آموزان رشد کرده در محیط‌های آموزشی نوع اول و دوم، ادراک بهتری از رشد اجتماعی و عاطفی خود داشتند و مشکلات رفتاری کمتری از دانش آموزان در محیط‌های آموزشی عادی نشان دادند.

لاندو و اشنایدر (۱۹۹۷) در پژوهشی به بررسی و مقایسه‌ی رفتار اجتماعی و هیجانی دانش آموزان در چهار درجه آموزشگاه پرداختند. چهار گروه مورد مطالعه عبارت بودند از الف) دانش آموزان تیزهوش شاغل به تحصیل در برنامه‌ی ویژه‌ی تمام وقت؛ ب) دانش آموزان تیزهوش در برنامه‌ی ویژه‌ی پاره وقت؛ ج) دانش آموزان تیزهوش در برنامه‌ی عادی و د) دانش آموزان 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 در باره‌ی 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 و مؤلفه‌های آن (سیالی، انعطاف پذیری، بسط و اصالت) در دانش‌آموزان دختر تیزهوش مدارس استعدادهاي درخشان، غیرانتفاعی و عادی وجود دارد؟

روش پژوهش

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 دانش‌آموزان در سه موقعیت مدارس سمپاد، غیرانتفاعی و دولتی می‌پردازد، لذا، طرح پژوهش پس-رویدادی (Ex post facto) از نوع همبستگی چند گانه است.

جامعه‌ی آماری این پژوهش، کلیه دانش‌آموزان دختر مقطع راهنمایی شاغل به تحصیل در انواع مراکز آموزشی (تیزهوشان، دولتی، و غیرانتفاعی) شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۸۹-۱۳۸۸ است.

روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر از نوع نمونه‌گیری خوشه‌ای می‌باشد. نمونه‌ی مورد مطالعه، ۸ مدرسه دولتی، ۸ مدرسه غیرانتفاعی و ۲ مدرسه دخترانه استعدادهاي درخشان از مناطق جغرافیایی جنوب، شمال، غرب، شرق و مرکز شهر تهران می‌باشند، که به شکل تصادفی خوشه‌ای انتخاب گردیدند. شایان ذکر است که پژوهش حاضر در سه موقعیت آموزشی اجرا شده است: الف) مدارس استعدادهاي درخشان، منظور مدارسی است که توسط سازمان ملی پرورش استعدادهاي درخشان (سمپاد) اداره می‌شوند و دانش‌آموزان این گونه مدارس از طریق برگزاری کنکور خاص، آزمون هوش و مصاحبه انتخاب می‌شوند. ب) مدارس غیرانتفاعی، منظور مدارسی است که توسط سازمان مدارس غیرانتفاعی آموزش و پرورش اداره می‌شوند و دانش‌آموزان بر اساس آزمون‌های ورودی خاص آن مدارس و

توانمندی‌های مالی، مدارس مورد نظر خود را انتخاب می‌کنند. ج) مدارس عادی، منظور مدارس 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.

در مرحله‌ی نخست جهت بررسی تیزهوشی بر روی نمونه‌ی ۱۰۰۰ نفری تست هوش ریون اجرا و پس از احراز تیزهوشی دانش‌آموزان، آزمون خلاقیت تورنس بر روی نمونه‌ی ۲۰۰ نفری از دختران که بهره‌ی هوشی بالاتر از ۱۲۰ داشتند، صورت گرفت.

تعداد ۱۶۶ دانش‌آموز دختر تیزهوش با $M = ۱۳/۰۹$ و $SD = ۰/۷۳$ با حداقل سن ۱۱ سال و حداکثر ۱۵ سال حضور داشتند. همچنین بهره‌ی هوشی دانش‌آموزان دختر $(M = ۱۲۷/۰۲, SD = ۵/۰۸)$ با حداقل بهره‌ی هوشی ۱۲۱ و حداکثر بهره‌ی هوشی ۱۴۱ بود.

ابزار پژوهش

برای جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش از دو آزمون استاندارد شده بهره‌گرفته شد. برای سنجش خلاقیت از آزمون خلاقیت تورنس (فرم ب تصویری) و برای اندازه‌گیری هوش، آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون استفاده گردید.

آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون فرم بزرگسالان.

برای اندازه‌گیری هوش، آزمون هوش ریون فرم بزرگسالان مورد استفاده قرار گرفت. این آزمون برای اندازه‌گیری هوش افراد در همه‌ی سطوح توانایی - از کودکان ۵ ساله تا بزرگسالان سرآمد - به کار می‌رود (شریفی، ۱۳۸۴). استاندارد

ماتریس‌های پیشرونده (Standard Progressive Matrices) (SPM) در اپسویچ انگلستان در سال ۱۹۳۸ انجام گرفت (ریون، ۱۹۴۱ به نقل از ریون، ۲۰۰۰). 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، ۲۰۰۰). آزمون ریون فرم بزرگسالان ۶۰ پرسش تصویری دارد و از پنج گروه ۱۲ تایی (A تا E) تشکیل شده است. بارکه (۱۹۷۲) ضرایب ثبات درونی آزمون را با ۰/۵۰۰ آزمودنی بزرگسال در سنین مختلف در آمریکا بین ۰/۸۹ تا ۰/۹۷ گزارش کرده است. استینسن (۱۹۵۶) اعتبار آزمون را به روش بازآزمایی پس از یک هفته، یک ماه و سه ماه به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۱ و ۰/۷۸ گزارش نمود. همچنین این آزمون توسط براهنی (۱۳۵۶) بر روی ۳۰۱۰ نفر در سطح شهر تهران اعتبار ۰/۸۹ تا ۰/۹۵ و دامنه روایی بین ۰/۲۴ تا ۰/۶۱ گزارش گردید (به نقل از معتمدی شارک و افروز، ۱۳۸۶).

آزمون تفکر خلاق تورنس (فرم ب تصویری) (TTCT). برای سنجش خلاقیت از آزمون خلاقیت تورنس (فرم ب تصویری) استفاده شد. آزمونی که برای بیان اندیشه‌ها و افکار تازه و جالب در قالب تصاویر ترغیب نموده و شامل سه بازی تصویر سازی، تکمیل تصاویر، و دایره‌ها است که اجرای آن سی دقیقه به طول می‌انجامد. این آزمون برای فرض استوار است که توانایی آفرینندگی و خلاقیت چهار عامل جداگانه یعنی سیالی، انعطاف پذیری، اصالت و بسط است.

بازی اول: تصویر سازی. این بازی ابتکاری توسط تورنس ساخته شده و در آن از یک تکه کاغذ رنگی که شبیه به لوبیا است استفاده شده است. آزمودنی باید در باره‌ی این تکه کاغذ فکر نموده و با استفاده از آن یک شکلیا نقاشی ابداع نماید که به ذهن هیچکس نرسیده باشد. زمان اجرا ده دقیقه است.

بازی دوم: تکمیل تصاویر. شامل ده تصویر ناتمام که کودکان باید به جالبترین شکلی که می‌توانند آن‌ها را تکمیل کنند، و برای هر کدام عنوان جالبی بنویسند. در این بازی بر اساس دیدگاه گشتالت فرض بر این است که تصاویر ناتمام در فرد

تنش‌ایجاد می‌نمایند و باعث می‌شوند تا شخص با ساده‌ترین روش ممکن اقدام به تکمیل تصاویر نموده و تنش را مهار کند. زمان اجرای این بخش نیز ده دقیقه است.

بازی سوم: دایره‌ها. شبیه به بازی دوم بوده و از ۳۶ دایره تشکیل شده است که آزمودنی باید با استفاده از آن‌ها نقاشی‌ها و تصاویر جالب و نو بیافریند. مدت زمان این بازی نیز ده دقیقه است. مطالعات مربوط به بررسی اعتبار آزمون خلاقیت تورنس اعتبار بالای ۰/۹۰ را گزارش کرده‌اند (تورنس، ۱۹۹۰). ضرایب اعتبار برای آزمون تصویری خلاقیت تورنس در پنج مطالعه انجام شده در دامنه‌ی بین ۰/۷۸ تا ۱ بوده است (تورنس و بال، ۱۹۸۴). 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، ۱۹۸۴). مطالعات روایی پیش بین‌نشان می‌دهد که نمرات TTCT همبستگی معناداری با پیشرفت‌های خلاقانه در مطالعات طولی در ۱۲، ۲۲ و ۴۰ سالگی دارد (تورنس، ۱۹۷۲، ۱۹۸۱، ۲۰۰۲). بدون شکی از معتبرترین ابزارهای سنجش خلاقیت آزمون تفکر خلاق تورنس می‌باشد که در این پژوهش از آن استفاده شده است.

در نمونه‌ی ایرانی پیرخائفی (۱۳۷۲) ضریب پایایی ۰/۸۰ در فاصله‌ی زمانی دو هفته‌ای به‌شيوه بازآزمایی بر روی چهل و هشت دانش‌آموز در عناصر سیالی ۰/۷۸ در ابتکار ۰/۷۴، در انعطاف‌پذیری ۰/۸۱ و در بسط ۰/۹۰ گزارش نمود. همچنین روایی محتوایی پرسشنامه‌ی فوق به‌تایید متخصصان روان‌سنجی و روان‌شناسی رسیده است (پیرخائفی، ۱۳۷۲). در پژوهش حاضر به‌منظور تعیین اعتبار و پایایی نمره‌ی گذاری‌های آزمون تفکر خلاق تورنس، از روش درجه‌بندی‌رتبه‌بندی روش گیلفورد (۱۹۵۴، به نقل از سیف، ۱۳۸۸) استفاده شد. این روش اساساً به‌منظور تعیین اعتبار داوری‌های انجام شده در مورد

نمره ها 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 ۲۰ مورد از پرسشنامه‌های خلاقیت دانش‌آموزان بین ۳ 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 نمره گذاری آزمون تفکر خلاق تورنس همبستگی بالایی وجود دارد و می‌توان به نمرات به دست آمده اعتماد داشت.

یافته‌های پژوهش

دامنه‌ی هوشی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش بین ۱۲۰ تا ۱۴۱ بود. میانگین و انحراف استاندارد هوش دختران شرکت‌کننده در پژوهش به ترتیب $127/02$ و $5/08$ به دست آمد.

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

جدول ۱. شاخص‌های میانگین، انحراف استاندارد خلاقیت دانش آموزان با توجه به نوع مدرسه

نوع مدرسه	شاخصهای آماری	خلاقیت (کل)	بسط	اصالت	انعطاف پذیری	سیالی
دولتی	میانگین	۱۰۸ / ۲۲	۶۵ / ۵۲	۱۱ / ۳۶	۱۳ / ۴۰	۱۸ / ۰۴
	انحراف استاندارد	۳۵ / ۰۴	۲۲ / ۴۲	۶ / ۰۵	۴ / ۳۴	۶ / ۴۸
	تعداد	۷۳	۷۳	۷۳	۷۳	۷۳
غیرانتفاعی	میانگین	۱۰۱ / ۱۴	۶۱ / ۴۴	۱۰ / ۲۴	۱۲ / ۶۷	۱۶ / ۷۹
	انحراف استاندارد	۳۶ / ۴۶	۲۳ / ۹۳	۵ / ۲۳	۴ / ۸۹	۶ / ۸۳
	تعداد	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳
تیزهوشان	میانگین	۱۳۳ / ۳۰	۸۰ / ۴۳	۱۶ / ۱۳	۱۶ / ۱۷	۲۰ / ۵۷
	انحراف استاندارد	۳۴ / ۳۳	۲۴ / ۷۹	۴ / ۸۹	۴ / ۴۴	۵ / ۴۷
	تعداد	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰

طبق جدول بالا به طور خلاصه ۷۳ نفر از دانش آموزان دختر تیزهوش از مدارس دولتی، ۶۳ نفر از مدارس غیرانتفاعی و ۳۰ نفر از مدارس استعدادهای درخشان حضور داشتند که بالاترین نمرات خلاقیت در دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان، سپس دولتی و در نهایت غیرانتفاعی مشاهده شد.

به منظور بررسی تفاوت هوش دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان، غیرانتفاعی و دولتی از روش تحلیل واریانس استفاده شد. نتایج بررسی تفاوت هوشی دانش آموزان شرکت کننده در پژوهش در جدول شماره ۲ ارائه گردیده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس برای مقایسه هوش دانش آموزان مدارس مختلف دختران تیزهوش

متغ	مجموع مجذورات	درجه	میانگین	مقدار	معنا
-----	---------------	------	---------	-------	------

۱۴۲ / مقایسه خلاقیت دانش‌آموزان دختر تیزهوش مدارس استعداد‌های درخشان، ...

داری	F _r	مجدورات	آزادی			یر
۰/۱۲۷	/۰۸۷ ۲	۴۷/۷۹۵	۲	۹۵/۵۹۰	بین گروهی	هوش
		۲۲/۹۰۲	۱۶۳	/۹۹۴ ۳۷۳۲	درون گروهی	
			۱۶۵	/۵۸۴ ۳۸۲۸	مجموع	

همانگونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود میزان $F=۲/۰۸۷$ مشاهده شده در سطح $p < ۰/۰۵$ معنادار نمی‌باشد، لذا تفاوت معناداری در میزان هوش دانش‌آموزان مدارس استعداد‌های درخشان، غیرانتفاعی و دولتی وجود ندارد و بنابراین نیاز به انجام آزمون‌های تعقیبی وجود ندارد.

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

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس برای مقایسه سطوح خلاقیت و مؤلفه‌های آن در مدارس مختلف دختران تیزهوش

معنا داری	مقدار F _r	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات		متغیرها
۰/۰۰۱	/۸۲۶ ۶	۳۷۵۰	۲	۵۷۵۰۰	بین گروهی	بسط
		۵۴۹	۱۶۳	۳۹۵۴۵	درون گروهی	
			۱۶۵	۹۷۰۴۵	مجموع	
/۰۰۰۵ ۰	/۸۴۷ ۱۱	۳۶۶	۲	۷۳۱	بین گروهی	اصالت
		۳۱	۱۶۳	۵۰۳۲	درون گروهی	
			۱۶۵	۵۷۶۳	مجموع	
۰/۰۰۳	/۰۹۵ ۶	۱۲۸	۲	۲۵۵	بین گروهی	انعطاف پذیر ی
		۲۱	۱۶۳	۳۴۱۶	درون گروهی	
			۱۶۵	۳۶۷۱	مجموع	
۰/۰۳۳	/۴۷۲ ۳	۱۴۵	۲	۲۸۹	بین گروهی	سیال ی
		۴۲	۱۶۳	۶۷۹۲	درون	

					گروهی	
			۱۶۵	۷۰۸۱	مجموع	
/۰۰۰۵ ۰	/۵۲۰ ۸	۱۰۷۱۷	۲	۲۱۴۳۴	بین گروهی	خلاقیت
		۱۲۵۸	۱۶۳	۲۰۵۰۳۴	درون گروهی	
			۱۶۵	۲۲۶۴۶۸	مجموع	

همانگونه که در جدول فوق مشاهده می شود در خلاقیت و مؤلفه های آن شاهد تفاوت معناداری هستیم. برای بسط $(F=6/826, p=0/001 < 0/01)$ ، اصالت $(F=11/847, p=0/0005 < 0/001)$ ، انعطاف پذیری $(F=6/095, p=0/003 < 0/01)$ ، سیالی $(F=8/520, p=0/0005 < 0/001)$ و کل خلاقیت $(F=3/472, p=)$ می باشد، بنابراین مقادیر F مشاهده شده در کل خلاقیت و مؤلفه های آن معنادار است، لذا تفاوت های معناداری حداقل در دو گروه مورد مقایسه شده در خلاقیت و مؤلفه های آن وجود دارد. برای آنکه مشخص شود چه گروه هایی با هم تفاوت دارند آزمون تعقیبی توکی به شرح ذیل اخذ گردید.

جدول ۴. نتایج آزمون توکی در زیر مقیاس بسط در میان دانش آموزان دختر تیزهوش

معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین ها	گروه دوم مقایسه	گروه اول مقایسه
۰/۰۱۱	۵/۰۸	۱۴/۹۱	مدارس دولتی	مدارس تیزهوش
۰/۰۰۱	۵/۲۰	۱۸/۹۹	مدارس غیر انتفاعی	مدارس تیزهوش

نتایج جدول فوق نشان می دهد که نمرات دانش آموزان دختر تیزهوش مدارس استعداد های درخشان در زیر مقیاس بسط خلاقیت به طور معناداری بالاتر از میانگین نمرات دانش آموزان تیزهوش در مدارس دولتی و غیر انتفاعی است.

جدول ۵. نتایج آزمون توکی در زیر مقیاس اصالت در میان دانش‌آموزان دختر تیزهوش

معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	گروه دوم مقایسه	گروه اول مقایسه
۰/۰۰۰۵	۱/۲۰	۴/۷۸	مدارس دولتی	مدارس تیزهوش
۰/۰۰۰۵	۱/۲۳	۵/۸۹	مدارس غیر انتفاعی	مدارس تیزهوش

همانگونه که مشاهده می‌شود نمرات دانش‌آموزان تیزهوش مدارس استعدادهاي درخشان در زیر مقیاس اصالت خلاقیت به طور معناداری بالاتر از میانگین نمرات دانش‌آموزان تیزهوش در مدارس دولتی و غیر انتفاعی است.

جدول ۶. نتایج آزمون توکی در زیر مقیاس انعطاف پذیری در میان دانش‌آموزان دختر تیزهوش

معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	گروه دوم مقایسه	گروه اول مقایسه
۰/۰۱۶	۰/۹۹	۲/۷۷	مدارس دولتی	مدارس تیزهوش
۰/۰۰۲	۱/۰۱	۳/۵۰	مدارس غیر انتفاعی	مدارس تیزهوش

همانگونه که مشاهده می‌شود نمرات دانش‌آموزان تیزهوش دختر مدارس استعدادهاي درخشان در مؤلفه‌ی انعطاف پذیری خلاقیت به طور معناداری بالاتر از میانگین نمرات دانش‌آموزان دختر تیزهوش در مدارس دولتی و غیر انتفاعی است.

جدول ۷. نتایج آزمون توکی در زیر مقیاس سیالی در میان دانش‌آموزان دختر تیزهوش

معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	گروه دوم مقایسه	گروه اول مقایسه
۰/۱۷۱	۱/۴۰	۲/۵۲	مدارس دولتی	مدارس تیزهوش

مدارس تیزهوش	مدارس غیر انتفاعی	۳/۷۷	۱/۴۳	۰/۰۲۵
-----------------	-------------------------	------	------	-------

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که دانش آموزان دختر تیزهوش مدارس استعداد‌های درخشان به طور معناداری در مولفه‌ی سیالی بالاتر از دانش آموزان تیزهوش مدارس غیر انتفاعی هستند، با وجود این که نمرات خلاقیت دانش آموزان دختر تیزهوش مدارس استعداد‌های درخشان در میانگین بالاتر از مدارس دولتی است اما تفاوت معناداری بین مولفه‌ی سیالی خلاقیت آن‌ها با دانش آموزان تیزهوش مدارس دولتی وجود ندارد.

جدول ۸. نتایج آزمون توکی در کل خلاقیت دانش آموزان دختر تیزهوش

گروه اول مقایسه	گروه دوم مقایسه	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	معناداری
مدارس تیزهوش	مدارس دولتی	۲۴/۹۸	۷/۶۹	۰/۰۰۴
مدارس تیزهوش	مدارس غیر انتفاعی	۳۲/۱۶	۷/۸۷	۰/۰۰۰۵

همانگونه که در جدول مشاهده می‌شود نمرات دانش آموزان تیزهوش دختر مدارس استعداد‌های درخشان در کل مقیاس خلاقیت به طور معناداری بالاتر از میانگین نمرات دانش آموزان دختر تیزهوش در مدارس دولتی و غیر انتفاعی است.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه‌ی خلاقیت دانش آموزان دختر تیزهوش در مدارس استعداد‌های درخشان، غیرانتفاعی و عادی بود. نتایج به دست آمده به طور کلی نشان داد، خلاقیت دانش آموزان دختر تیزهوش مدارس استعداد‌های درخشان بالاتر از دانش آموزان مدارس دولتی و غیر انتفاعی است. تحلیل نتایج در ارتباط با نمرات خلاقیت دانش آموزان دختر تیزهوش نشان داد که نمرات خلاقیت دانش

آموزان دختر مدارس استعداد‌های درخشان به طور معناداری در مؤلفه‌های بسط، اصالت و انعطاف‌پذیری بالاتر از مدارس دولتی و غیرانتفاعی است و در مولفه‌ی سیالی نمرات دانش‌آموزان دختر تیزهوش مدارس استعداد‌های درخشان به طور معنادار بالاتر از مدارس غیرانتفاعی است و با وجود اینکه نمرات خلاقیت آن‌ها بالاتر از مدارس دولتی است، لذا تفاوت خلاقیت بین دانش‌آموزان مدارس استعداد‌های درخشان و دولتی معنادار نیست. همچنین در کلیه مقیاس خلاقیت نمرات دانش‌آموزان دختر تیزهوش مدارس استعداد‌های درخشان بالاتر از نمرات خلاقیت دانش‌آموزان دختر تیزهوش مدارس دولتی و غیرانتفاعی است.

در بیان دلایل احتمالی بالاتر بودن خلاقیت دانش‌آموزان دختر مدارس استعداد‌های درخشان نسبت به مدارس عادی و غیرانتفاعی پژوهشی که بتوان به مقایسه نتایج پرداخت، یافت نشد. فقط ایسون و همکاران (۲۰۰۹) 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 دانش‌آموزان با استعداد‌های درخشان) برای رشد همه‌جانبه‌ی دانش‌آموزان تیزهوش مناسب نیست و در زمینه‌های غیرشناختی، رشد اجتماعی و عاطفی پیامدهای چندانی مطلوبی به دنبال نداشته است که در این زمینه می‌توان به پژوهش‌های (زیدنر و شلایر، ۱۹۹۹؛ کنده، ۲۰۰۲ و نظری و همکاران، ۱۳۸۲؛ به پژوه و همکاران، ۱۳۸۷) اشاره کرد. در مقابل، برخی از محققان گزارش کرده‌اند که بین دانش‌آموزان 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، ۱۹۹۷؛ سیلر و بروکشر، ۱۹۹۳).

نکته‌ای که لازم است به بحث گذاشته شود این است، چنانچه ملاحظه گردید در پژوهش حاضر متغیر هوش در هر سه موقعیت آموزشی تحت کنترل قرار گرفت و تفاوت معناداری بین هوش دانش آموزان شرکت کننده از مدارس استعدادهای درخشان، دولتی و غیرانتفاعی وجود نداشت، لذا می‌توان این احتمال را بیان داشت که مدارس فوق (استعدادهای درخشان) امکانات آموزشی و تربیتی بالاتری نسبت به مدارس غیرانتفاعی و دولتی دارند. طبق نتایج پژوهش می‌توان بیان داشت که صرف نوع مدرسه نشان دهنده‌ی میزان خلاقیت دانش آموزان نیست بلکه شرایطی که مدارس دارند می‌تواند زمینه ساز خلاقیت باشد، مطابق با نظر رانکو (۲۰۰۷) مدارس می‌تواند به نوآوری و خلاقیت هستند و به خلاقیت دانش آموزان خود بها داده و ارزش قایل می‌شوند نسبت به مدارس که تمرکز بر عملکرد تحصیلی دارند دانش آموزان خلاقیت بیشتری از خود نشان می‌دهند. از سویی دیگر می‌توان بیان داشت که سازه‌ی خلاقیت چیزی بیش از هوش بوده و شرایط آموزشی در شکل گیری آن نقش بسیار مهمی دارد. به عبارت دیگر می‌توان ابراز داشت که خلاقیت سازه‌ای پرورشی است که شرایط آموزشی در آن تأثیر گذار است.

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 نمونه اندک بود و لذا تعمیم پذیری یافته‌ها باید با احتیاط صورت گیرد. محدودیت دیگر که می‌تواند به نوعی پیدشهاد پژوهشی برای مطالعات آینده باشد این است که در این پژوهش متغیرهای تأثیر

گذاری چون موقعیت اجتماعی- اقتصادی، شبکه‌های تربیتی والدین و نظایر آن کنترل نگردید. در هر حال، نتایج پژوهش حاضر، می‌تواند سرآغازی بر شناخت متغیرهای آموزشی تأثیر گذار بر خلاقیت، نظیر دانش و تجربه‌ی معلمان، امکانات آموزشی، روش‌های نوین تدریس، بستر آموزشی مناسب و نظایر آن باشد که پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده به بررسی بیشتر چنین متغیرهای بپردازند.

منابع

منابع فارسی

۱. افروز، غلامعلی. (۱۳۷۶). چکیده‌ای از: روانشناختربیتی (کاربردی). تهران: انتشارات انجمن اولیاء و مربیان.
۲. افروز، غلامعلی (۱۳۸۴). مقدمه‌ای بر روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی (چاپ بیست و سوم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۳. به پژوه، احمد؛ کهتری، فهیمه؛ اژه‌ای، جواد و شکوهی‌یکتا، محسن. (۱۳۸۷). مقایسه‌ی سلامت روانی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان دختر تیزهوش در سه موقعیت آموزشی. مجله‌ی علوم روانشناختی، ۷، ۵۱۱-۴۹۴.
۴. پیرخائفی، علیرضا. (۱۳۷۲). رابطه‌ی هوش و خلاقیت در بین دانش‌آموزان پسر مقطع دوم نظری دبیرستان‌های شهر تهران. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم‌تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
۵. سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۸). روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی. تهران: دوران.
۶. شریفی، حسن پاشا. (۱۳۸۴). اصول روان‌سنجی و روان‌آزمایی. تهران: رشد.
۷. نظری، شهلا؛ اژه‌ای، جواد و آزاد فلاح، پرویز. (۱۳۸۲). بررسی مهارت‌های اجتماعی دختران نوجوان سرآمد شاغل به تحصیل در مراکز آموزشی استعداد‌های درخشان، غیرانتفاعی و عادی شهر تهران. مجله استعداد‌های درخشان، ۱۲، ۱۲-۳۱.
۸. معتمدی شارک، فرزانه و افروز، غلامعلی. (۱۳۸۶). بررسی رابطه‌ی سبک‌های اسنادی و سلامت روان در دانش‌آموزان تیزهوش و عادی. مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران، ۱۳، ۲، ۱۸۱-۱۷۳.

انگلیسی

۱. Eason, R., Giannangelo, D. M., & Franceschini III, L. (۲۰۰۹). A look at creativity in public and private schools. *Thinking Skills and Creativity*, ۴, ۱۳۰-۱۳۷.
۲. Eysenck, M.W. (۲۰۰۰). *Cognitive Psychology a Student's Handbook*. First published by psychology press Ltd.
۳. Feldhusen, J.F., & Goh, B.E. (۱۹۹۵). Assessing and assessing creativity: An integrative review of theory, research, and development. *Creativity Research Journal*, ۸, ۲۳۱-۲۴۷.
۴. Harris, R. (۱۹۹۸). *Decision Simplification Techniques*. Http: // www. Virtual salt. Com/ crebok ۱a. Htm.
۵. Kennedy, D.M. (۲۰۰۲). Climpes of a highly gifted child in a heterogeneous classroom. *Roepers Review*, ۲۴, ۱۲۰-۱۲۴.
۶. Lando, B.Z., & Schneider, B.H. (۱۹۹۷). Intellectual contributions and mutual support among developmentally advanced children in homogeneous and heterogeneous work/discussion groups. *Gifted Child Quarterly*, ۴۱, ۴۴-۵۷.
۷. Neihart, M. (۲۰۰۷). The socioaffective impact of acceleration and recommendations for best practice, *Gifted Child Quarterly*, ۵۱, ۳۳-۴۱.
۸. Raven, J. (۲۰۰۰). The Raven's Progressive Matrices: Change and stability over culture and time. *Cognitive Psychology*, ۴۱, PP. ۱-۴۸.
۹. Runco, M. (۲۰۰۷). Enhancement and the fulfillment of potential. *Creativity*, ۳۱۹-۳۷۳.
۱۰. Sayler, M.F., & Brookshire, W.K. (۱۹۹۳). Social, emotional and behavioral adjustment of accelerated students, students in gifted classes, and regular students in eighth grade. *Gifted Child Quarterly*, ۳۷, ۱۵۰-۱۵۴.
۱۱. Torrance, P. (۱۹۶۲). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall.
۱۲. Torrance, P. (۱۹۷۲). Predictive validity of the Torrance Test of Creative Thinking. *Journal of Creative Behavior*, ۶, ۲۳۶ – ۲۵۲.
۱۳. Torrance, P. (۱۹۸۱). Empirical validation of criterion – referenced indicators of creative ability through a longitudinal study. *The Creative Child and Adult Quarterly*, ۳, ۱۳۶ – ۱۴۰.
۱۴. Torrance, P. (۱۹۹۰). *Torrance Test of Creative Thinking. Norms – technical manual Figural (streamlined) Form A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service Inc.

۱۵. Torrance, P. (۲۰۰۲). *The manifesto: A guide to developing a creative career*. West Westport: Ablex.
۱۶. Torrance, P. & Ball, E. (۱۹۸۴). *Torrance Test of Creative Thinking. Streamlined (revised) manual. Figural A and B*. Benseville, II: Scholastic Testing Service Inc.
۱۷. Wassermann, S. (۲۰۰۰). *Serious players in the primary classroom: Empowering children active learning experiences*. New York: Teachers College Press.
۱۸. Weisberg, R. (۱۹۹۲). *Creativity beyond the myth of genius*. Freeman Company. New York.
۱۹. Zindner, M., & Schleyer, E.J. (۱۹۹۹). Educational setting and the psychological adjustment of gifted students. *Studies Educational Evaluation*, ۲۵, ۳۳-۴۶.

