

«زن و مطالعات خانواده»

سال یازدهم - شماره چهل و دوم - زمستان ۱۳۹۷

ص: ۲۹-۵۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۹/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۷

اثربخشی روش آموزش خلاقیت پرریز بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر شهرستان مراغه

دکتر پرویز عبدالتاجدینی^۱

دکتر رعنا ساکن آذری^۲

آیدا آذین فام^۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی خلاقیت پرریز بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر دوره اول متوسطه شهرستان مراغه در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ انجام شده است. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون و گروه کنترل بوده است. جامعه آماری طرح شامل کلیه مدارس دخترانه متوسطه اول شهرستان مراغه بود که به روش نمونه گیری در دسترس یک مدرسه و از آن مدرسه ۳۰ نفر از دانش آموزانی که بالاترین نمره اضطراب را کسب کردند، انتخاب و به شیوه تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و کنترل جایگزین شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه اضطراب امتحان فریدمن و پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی فام و تیپور بوده است. و برای مداخله از برنامه آموزشی خلاقیت پرریز استفاده شد. که طی ۸ جلسه ۱/۳۰ ساعته طی چهار هفته به گروه آزمایش ارائه گردید. جهت تحلیل آماری از داده های طرح، از نرم افزار SPSS ۲۰ استفاده شد. روش آماری بکار رفته جهت آزمون فرضیه ها، تحلیل کواریانس دو راهه (آنکوای دو راهه) بود. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری فرضیه ها نشان داد که میانگین اضطراب امتحان دانش آموزان و مولفه های تحقیر اجتماعی، خطای شناختی و تنیدگی در گروه آزمایش پس از مداخله، نسبت به میانگین های پیش آزمون و گروه کنترل به طور معنی داری افزایش

۱. استادیار گروه روانشناسی تربیتی. واحد سراب. دانشگاه آزاد اسلامی. سراب ایران (نویسنده مسئول) p.tajedini@gmail.com

۲. استادیار گروه روانشناسی واحد سراب. دانشگاه آزاد اسلامی. سراب ایران r.sakenazary@yahoo.com

۳. کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی واحد اهر. دانشگاه آزاد اسلامی. اهر ایران Aida_azin@yahoo.com

یافته است. و در مرحله پس آزمون میانگین عملکرد تحصیلی دانش آموزان و مولفه های خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی و برنامه ریزی در گروه آزمایش نسبت به میانگین های پیش آزمون و گروه کنترل به طور معنی داری افزایش یافته است. نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه ها نشان داد که روش آموزش خلاقیت پریز بر کاهش اضطراب امتحان دانش آموزان دختر، و افزایش عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر تاثیر داشته است.

واژه‌های کلیدی: روش آموزش خلاقیت پریز، اضطراب تحصیلی، عملکرد تحصیلی، دانش آموزان

مقدمه

آموزش و پرورش علاوه بر آموزش، موظف است انسان‌هایی را پرورش دهد که از سلامت روان برخوردارند و بستر را برای شکوفایی استعداد آنها فراهم کند. کودکی و نوجوانی حساس‌ترین زمان برای شکل‌گیری پایه‌های شخصیت فرد هستند. دانش‌آموزان به عنوان رکن اصلی در نظام آموزشی کشور برای دستیابی به اهداف نظام آموزشی نیازمند توجه ویژه ای هستند. دانش آموزان هر جامعه به عنوان قشر روشنفکر، کارآمد و آینده سازان هر کشور، گروهی هستند که بخش عمده برنامه‌ریزی و بودجه هر کشور را به خود اختصاص می‌دهند. آنان از هوشمندترین اقشار جامعه می‌باشند، لذا توجه به ابعاد روانشناختی آنها در جهت بهبود عملکرد تحصیلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (عقیلی و همکاران، ۱۳۹۶). یکی از نگرانی‌ها و دغدغه‌های نظام آموزشی و استادان و مدرسین و به ویژه دانش آموزان، مسئله اضطراب امتحان، پیشرفت تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان است (سیف و بازرگان، ۱۳۸۰). یکی از عمده ترین مسائلی که دانش آموزان با آن دست و پنجه نرم می‌کنند مسئله اضطراب امتحان است. منشا اضطراب امتحان را نمی‌توان همیشه به آماده نبودن و درس نخواندن نسبت داد، این مشکل حتی در دانش آموزان سخت کوش و درس خوان هم دیده می‌شود. دالار و میلر ایجاد ترس و اضطراب را به عنوان سائق‌های آموخته شده و مبانی سائق اولیه می‌دانند (نزون^۱، ۱۹۹۹). مطابق نظریه‌ی یادگیری اجتماعی، هنگامی انسان‌ها مضطرب می‌شوند که با محرک‌های دردآوری رو به رو شوند که فقط از راه اجتناب می‌توان آن را کنترل کرد و درجه و شدت اضطرابی که در موقعیت‌های فشارزا احساس می‌شود، تا حدود زیادی بستگی به این دارد که در نظر شخص، آن موقعیت تا چه حدی در کنترل و اختیار او است (براهنی و همکاران، ۱۳۸۸). وقتی که فرد درباره کارایی و توانایی ذهنی خود در موقعیت امتحان دچار نگرانی و تشویش شود، این احساس موجب کاهش و افت عملکرد او می‌شود (میرسمیعی و همکاران، ۱۳۸۶). مهارت‌های مطالعه و یادگیری فراگیرانی که اضطراب بیش از حد را تجربه می‌کنند، چه در زمان مطالعه و چه در زمان آزمون

۱. Nezun

پایین تر از حد توان و دانش واقعی آنها خواهد بود (جینگ^۱، ۲۰۰۷). پس با توجه به اینکه اضطراب امتحان به صورت مستقیم بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان تاثیر می‌گذارد، کنترل و مدیریت این مسئله از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یکی دیگر از عوامل تاثیرگذار بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان ویژگی روان شناختی و محیطی است که از آن جمله می‌توان به خلاقیت اشاره کرد. برای شکوفایی خلاقیت باید بستری مناسب فراهم گردد که مدرسه مناسب ترین بستر به نظر می‌آید، از آن نظر که کلیه عوامل محیطی مورد نیاز را در بردارد. و با توجه به پیشرفت روزافزون جامعه و پیشروی به سمت مدرنیته جامعه نیازمند افراد خلاق برای عقب نماندن از ورطه ی علم و صنعت است. در حال حاضر مدرسین سعی می‌کنند با تمهیداتی از قبیل آموزش، صحبت و تشویق و ... میزان اضطراب فراگیران را کاهش، خلاقیت آنها را افزایش و موجبات پیشرفت تحصیلی آنها را فراهم نمایند (شعبانی، ۱۳۸۰). معلمان و دبیران افرادی هستند که بیشترین زمان را با دانش آموزان سپری می‌کنند، و عمده ترین تاثیر را بر آنها می‌گذارند، به طوری که می‌توانند با آموزش روش‌های خلاق به کودکان اضطراب آنها را کنترل نموده و موجب رشد و ارتقای عملکرد تحصیلی آنها شوند. با توجه به اهمیت این مسائل، با آموزش خلاقیت به دانش آموزان در راستای کنترل اضطراب و افزایش عملکرد تحصیلی، گام مثبتی در جهت پیشرفت کشور برداشته می‌شود. و دانش آموزان ما به افراد خلاق بدل می‌شوند که آینده کشور را می‌سازند و بیش از پیش جامعه را به سمت پیشرفت سوق می‌دهند.

بیان مسئله

اضطراب یک بیماری شایع در افراد در تمام گوته های سنی است، و عوامل خارجی بسیاری از جمله مدرسه ممکن است بر اضطراب دامن بزنند (مدهوری و سائینی، ۲۰۱۷). از انواع اضطراب می‌توان به اضطراب امتحان اشاره کرد، اضطراب امتحان نوعی خوداشتغالی ذهنی است که با خود کم انگاری و تردید درباره ی توانایی‌های خود مشخص می‌شود و غالبا به ارزیابی شناختی منفی، عدم تمرکز حواس، واکنش‌های جسمانی نامطلوب و افت عملکرد تحصیلی فرد منجر می‌شود (شیدایی اقدم و فاطمی پور، ۱۳۹۶). اضطراب امتحان با ترس شدید از عملکرد ضعیف در امتحانات و آزمون ها مشخص می‌شود (بهپگه^۲ و همکاران، ۲۰۰۹). از طرف دیگر اضطراب وجه لاینفک زندگی است و همین امر می‌تواند تیغ دولبه ی سازش یافتگی یا سازش نیافتگی آدمی تلقی شود. دانش آموزانی که اضطراب تحصیلی دارند، احساس ناراحتی نسبت به وظایف درسی خود دارند (مدهوری و سائینی، ۲۰۱۷). از یک سو آن را موهبت می‌دانیم و از سوی دیگر رنج زایی آن را تایید می‌کنیم با آن که بدون اضطراب نمی‌توان زندگی انسان را

۱. Jing

۲. Behpegoh

تصور کرد، اما کوشش‌های متعددی هم برای درمان آن به عمل آمده است (کاپلان^۱ و سادوک^۲، ۱۹۹۸). و زمانی تبدیل به یک مشکل می‌شود که سطح بالای این اضطراب با آماده شدن برای امتحان و انجام آزمون تداخل پیدا کند (ابوالقاسمی و همکاران، ۲۰۰۴). امروزه زندگی اغلب ما تحت تاثیر نتایج عملکردی در آزمون‌ها قرار گرفته است و به گفته ساراسون، محقق صاحب نام در حوزه اضطراب امتحان، در جامعه ای آزمون محور زندگی می‌کنیم؛ به طور طبیعی وقتی که آزمون دادن جزئی از زندگی ما شده باشد، نگران نتایج نیز خواهیم بود (ساراسون^۳، ۱۹۹۰). عملکرد تحصیلی یک عامل مهم به حساب می‌آید، زیرا می‌تواند به عنوان شاخص ارزیابی موفقیت آموزش و پرورش در سطح یک کشور در نظر گرفته شود (دائری^۴ و شارکی^۵، ۲۰۱۷). بررسی‌ها نشان می‌دهد که نظام آموزش و پرورش در کشور ما بیشتر سبکی سنتی دارد و کمتر مروج خلاقیت است نظام‌های آموزشی با بکارگیری شیوه‌های سنتی تدریس که انگیزه چندان‌ی را در دانش آموزان برای ادامه تحصیل ایجاد نمی‌کنند، عملاً خلاقیت‌های علمی را در آنان از بین می‌برند (پیرخائفی، ۱۳۹۶). در نظام‌های آموزشی که روش‌های آموزش سنتی، مطالب درسی حجیم و شیوه‌های ارزشیابی و نمره دهی ملاک تحصیل است، عملاً یادگیری عمیق، انسجام یافته و آفرینش‌گرانه در دانش آموزان به وجود نمی‌آید (سیف، ۱۳۸۵). خلاقیت توانایی ایجاد چیزی ست به عنوان یک راه حل جدید برای حل یک مشکل (نامی و همکاران، ۲۰۱۴). تورنس به عنوان یکی از نامدارترین نظریه پردازان حوزه خلاقیت می‌گوید: من در ۱۵ سال تجربه مطالعه و آموزش تفکر خلاق شواهدی دیدم که نشان می‌دهد خلاقیت را می‌توان آموزش داد (تورنس^۶ به نقل از بگیتو^۷، ۲۰۰۹). روش پرریز که یک تکنیک جدید آموزش مهارت خلاقیت است و از واقعیت‌های مربوط به خواص کوانتومی موجود در مولکول آب نشأت می‌گیرد، ابزار قدرتمندی برای رشد ایده‌های جدید در جریان حل مسئله و نیز مسئله سازی ست (تفکر همگرا و تفکر واگرا) (عبدالتاجدینی و همکاران، ۱۳۹۵). در روش پرریز کلیه ویژگی‌های موضوع مورد نظر، اعم از شکل، رنگ، اندازه، طرح، کارکرد و... همچون ترازهای انرژی در کوانتوم آب، به صورت جداگانه در حالت توان همدیگر قرار گرفته و به ویژگی مورد نظر امکان یافتن توان مضاعف می‌بخشد. از طرف دیگر، هر یک از ویژگی‌های موضوع مورد نظر نیز به تنهایی، دارای تعداد متنوعی از آن ویژگی می‌باشند که به صورت فاکتوریلی از آن ویژگی می‌توانند عمل کنند و امکان یافتن توان مضاعف متنوعی را در آن سطح ایجاد نمایند (عبدالتاجدینی و همکاران، ۱۳۹۵). به عبارت دیگر پرریز تلاش می‌کند کلیه زوایای پیدا

۱. Kaplan

۲. Sadock

۳. Sarason

۴. Dougherty

۵. Sharkey

۶. Torrance

۷. Beghetto

و پنهان موضوع مورد مطالعه را فعال ساخته و در ترکیبی جدید مورد بهره برداری بهینه قرار دهد. بر همین اساس امتیاز خلاقیت فرد نیز به صورت عددی مرکب از چندمین توان و چندمین فاکتوریل می‌باشد که شبیه ترازهای انرژی در پیوندهای کوانتومی در شیمی می‌باشد (عبدالتاجدینی و همکاران، ۱۳۹۵).

عبدالتاجدینی (۱۳۹۵ و ۱۳۹۶) روش خلاقیت پریر را نسبت به دو روش تریز و بارش مغزی به صورت موثرتری موجب افزایش میزان خلاقیت دانشجویان دانسته است. یعقوبی، محقق، عرفانی و مرتضوی (۱۳۹۰) آموزش خلاقیت را بر افزایش خلاقیت تاثیرگذار دانسته اند. صادقی و همکارانش (۱۳۹۲)، عاصمی و حسینی یزدی (۱۳۹۳) و انصاری (۱۳۹۴) و دلیری (۱۳۹۴) و هژبری و شفیع زاده (۱۳۹۶) و بایرون^۱ و همکارنش (۲۰۱۰) مارتین و همکارانش (۲۰۱۸) رابطه بین خلاقیت و اضطراب را معکوس دانسته اند. دهقانی صوفی (۱۳۹۱) و دری هکی (۱۳۹۲) و رضانی و همکاران (۱۳۹۵) و فتحی و همکاران (۱۳۹۶) و پکران^۲ و همکاران (۲۰۱۱) رابطه ی بین اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی را معکوس دانستند. آزادیکخواه (۱۳۸۹) و ابطحی و ندیری (۱۳۹۰)، و عبدی (۱۳۹۰) و ابراهیمی مقدم و زین العابدین (۱۳۹۳)، و هوشمندان مقدم فرد و شمس (۱۳۹۵) و شادرو (۱۳۹۷) و نامی و همکاران (۲۰۱۴)، سوراپورامات^۳ (۲۰۱۴) و نارایانان^۴ (۲۰۱۷) و ژانگ و همکاران (۲۰۱۸) نتیجه گرفتند بین خلاقیت با عملکرد تحصیلی رابطه مثبت معنی داری وجود دارد. و بوناسی و ریو^۵ (۲۰۱۰)، اضطراب دانش آموزان را حاکی از خود و توانایی‌هایشان و ادراک شان از موقعیت و مکان امتحان دانستند. با توجه به آنچه گذشت، در این طرح محقق دنبال آن بود که آیا روش پرورش خلاقیت پریر بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر دوره اول متوسطه شهرستان مراغه موثر است؟ محقق با طرح دو فرضیه زیر سعی در بررسی این موضوع داشته است:

فرضیه اول: روش آموزش خلاقیت پریر بر کاهش مولفه‌های اضطراب امتحان دانش آموزان دختر شهرستان مراغه تاثیر دارد.

فرضیه دوم: روش آموزش خلاقیت پریر بر افزایش مولفه‌های عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر شهرستان مراغه تاثیر دارد.

۱. Byron

۲. Pekrun

۳. Surapuramath

۴. Narayanan

۵. Bonaccio, S. & Reeve, C. L.

روش

روش پژوهش این طرح از نوع مطالعات نیمه آزمایشی و با طرح پیش-آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری این پژوهش عبارت است از دانش آموزان دختر اول متوسطه شهرستان مراغه که در سال ۹۶-۹۷ مشغول به تحصیل می‌باشند. که ۴۶۸۳ نفر می‌باشند. برای نمونه گیری از روش در دسترس استفاده شد، که از بین ۶۰ نفر دانش آموزان پایه هشتم مدرسه، ۳۰ نفر که بالاترین نمره اضطراب را کسب کرده بودند، انتخاب شدند. از آن تعداد به صورت تصادفی ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل جای گرفتند. پس از اعمال مداخله در گروه آزمایش هر دو گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون شرکت داده شدند. پس از نمره گذاری آزمون‌ها و استخراج نمرات دانش آموزان، داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند. در ابتدا و به عنوان پیش آزمون پرسشنامه اضطراب امتحان فریدمن و عملکرد تحصیلی فام و تیلور به دانش آموزان برای تکمیل ارائه شد، سپس طی ۸ جلسه ی ۱/۳۰ ساعته، گروه آزمایش مورد آموزش پریز قرار گرفتند. و در نهایت دوباره پرسشنامه‌های اضطراب و عملکرد توسط گروه آزمایش و کنترل تکمیل شد.

ابزار اندازه گیری

در این پژوهش از سه ابزار استفاده می‌شود که شرح آنها بدین صورت می‌باشد:

۱- پرسشنامه اضطراب امتحان فریدمن: این پرسشنامه در سال ۱۹۹۷ توسط فریدمن و بنداس جاکوب^۱ انجام گرفته است. در پژوهش با عزت و همکاران (۱۳۹۱) برای بررسی روایی این آزمون از روایی سازه و آزمون تحلیل عاملی استفاده شد. در تحلیل عاملی به عمل آمده تمام ۳۲ گویه وارد تحلیل شدند و هیچ یک از گویه‌ها همبستگی کمتر از ۱/۳ نداشتند. در نتیجه آزمون روایی قابل قبولی دارد و روایی صوری آن نیز به تایید اساتید و کارشناسان مربوط رسیده است. همچنین پایایی پرسشنامه یا قابلیت اعتماد آن با استفاده از روش اندازه گیری آلفای کرونباخ محاسبه شد. معمولاً دامنه ضریب اعتماد آلفای کرونباخ از صفر

۱. Friedman & Bendas-Jacob

به معنای عدم پایداری، تا مثبت یک (+۱) به معنای پایایی کامل قرار میگیرد و هر چه مقدار بدست آمده به عدد مثبت یک نزدیکتر باشد قابلیت اعتماد پرسشنامه بیشتر میشود. آلفای کرونباخ^۱ برای پرسشنامه اضطراب امتحان فریدمن بدین صورت است: تحقیر اجتماعی: ۹۱/۱ و خطای شناختی: ۸۵/۱ و تنیدگی: ۸۳/۱ و کل: ۹۱/۱. این پرسشنامه دارای ۳۲ سوال بوده و هدف آن سنجش ابعاد مختلف اضطراب امتحان (تحقیر اجتماعی، خطای شناختی، تنیدگی) است. طیف پاسخگویی آن از نوع لیکرت بوده که امتیاز مربوط به هر گزینه بدین گونه است: (کاملاً مخالف: ۰ و مخالف: ۱ و موافق: ۲ و کاملاً موافق: ۳). اما این شیوه نمره گذاری در مورد سوالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲ معکوس شده و به این صورت در خواهد آمد: (کاملاً مخالف: ۳ و مخالف: ۲ و موافق: ۱ و کاملاً موافق: ۰). پرسشنامه دارای سه بعد بوده که سوالات مربوط به هر بعد اینگونه است: تحقیر اجتماعی: ۸-۱ و خطای شناختی: ۱۷-۹ و تنیدگی: ۲۳-۱۸. برای بدست آوردن امتیاز مربوط به هر بعد، مجموع امتیازات سوالات مربوط به آن بعد با هم جمع می شود. برای بدست آوردن امتیاز کلی پرسشنامه، مجموع امتیازات همه سوالات با هم جمع می شود. نمرات بالا نشان دهنده اضطراب امتحان پایین می باشد و برعکس.

۲- پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی فام و تیلور^۲: پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی دانش آموزان اقتصاسی از پژوهش های فام و تیلور است که در سال ۱۹۹۹ تهیه کرده است و در حوزه عملکرد تحصیلی برای جامعه ایران اعتباریابی شده است. آزمون عملکرد تحصیلی قادر است با ۴۸ سوال، ۵ حوزه مربوط به عملکرد تحصیلی را اندازه گیری نماید: خودکارآمدی: سوالات ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، تاثیرات هیجانی: سوالات ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، برنامه ریزی: سوالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۴۰، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۸، فقدان کنترل پیامد: سوالات: ۵، ۶، ۳۷، ۳۸ و انگیزش: ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۳۹، ۴۱، ۴۲، ۴۷. ضمناً سوال شماره ۷ نمره نمی گیرد. در پژوهش قلتاش و همکاران روایی محتوایی پرسشنامه توسط اساتید تایید شد و پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بدست آمد. نمره گذاری پرسشنامه براساس طیف لیکرت ۵ درجه ای می باشد. (هیچ: ۱ و کم: ۲ و تاحدی: ۳ و زیاد: ۴ و خیلی زیاد: ۵).

بر اساس این روش از تحلیل، نمره های به دست آمده را جمع کرده و قضاوت می کنیم؛ نمره بین ۴۸ تا ۱۲۰: عملکرد تحصیلی دانش آموز ضعیف است. نمره بین ۱۲۰ تا ۱۴۴: عملکرد تحصیلی دانش آموز متوسط است. نمره بالاتر از ۱۴۴: عملکرد تحصیلی دانش آموز قوی است.

۱. Cronbach's alpha

۲. Pham & Taylor

۳- بسته آموزشی خلاقیت پرریز که طی ۱۲ ساعت (۸ جلسه ۱/۳۰ ساعتی) به گروه آزمایش آموزش داده شد.

یافته‌های توصیفی

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار اضطراب امتحان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک گروه

متغیر	نوبت آزمون	گروه آزمایش			گروه کنترل						
		میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	تعداد
تحقیق اجتماعی	پیش آزمون	۱۱/۶	۴/۵۶	۲	۲۰	۱۵	۱۲/۹	۴/۹۳	۱	۲۲	۱۵
	پس آزمون	۱۶/۶	۳/۳۱	۱۳	۲۴	۱۵	۱۱/۸	۴/۴۲	۱	۱۹	۱۵
خطای شناختی	پیش آزمون	۱۷/۲	۶/۰۲	۶	۲۷	۱۵	۱۹/۷	۴/۳۳	۱۲	۲۵	۱۵
	پس آزمون	۲۰/۸	۳/۸۷	۱۵	۲۷	۱۵	۱۹/۴	۳/۳۷	۱۲	۲۴	۱۵
تنیدگی	پیش آزمون	۱۰/۸	۳/۳۵	۵	۱۸	۱۵	۱۲/۱	۳/۸۸	۳	۱۸	۱۵
	پس آزمون	۱۳	۲/۳۶	۱۰	۱۸	۱۵	۱۱/۲	۳/۹۶	۳	۱۸	۱۵
اضطراب امتحان	پیش آزمون	۳۹/۷	۹/۶۳	۲۴	۶۵	۱۵	۴۴/۸	۹/۶۷	۱۵	۵۸	۱۵
	پس آزمون	۵۰/۴	۷/۲	۴۱	۶۹	۱۵	۴۲/۴	۸/۷۳	۱۵	۵۲	۱۵

جدول ۱-۱ میانگین و انحراف معیار نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون را در مولفه‌های اضطراب امتحان نشان می‌دهد. میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون نمره کل اضطراب امتحان در گروه آزمایش به ترتیب (۳۹/۷، ۹/۶۳) است. همچنین میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون اضطراب امتحان در گروه کنترل به ترتیب (۴۴/۸، ۹/۶۷) است و میانگین و انحراف معیار پس‌آزمون استرس والدینی در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب (۵۰/۴) و (۴۲/۴) است (لازم به توضیح می‌باشد که با توجه به پرسشنامه اضطراب امتحان فریدمن، نمرات بالاتر در این پرسشنامه نشان دهنده اضطراب پایین می‌باشد و برعکس).

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد عملکرد تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک گروه

متغیر	نوبت آزمون	گروه آزمایش				گروه کنترل					
		میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	تعداد
خودکارآمدی	پیش آزمون	۲۶/۲	۶/۵۲	۱۳	۳۵	۱۵	۲۵/۵	۳/۸۸	۱۵	۳۱	۱۵
	پس آزمون	۲۹/۶	۱/۴	۲۱	۳۵	۱۵	۲۵/۳	۳/۴۷	۱۵	۲۹	۱۵
تاثیرات هیجانی	پیش آزمون	۱۶/۶	۴/۰۱	۱۱	۲۲	۱۵	۱۷/۳	۴/۷۶	۱۱	۲۷	۱۵
	پس آزمون	۱۴/۴	۲/۹۹	۱۰	۱۹	۱۵	۱۸	۵/۰۷	۱۱	۲۷	۱۵
فقدان کنترل پیامد	پیش آزمون	۱۲/۲	۱/۲۶	۱۰	۱۴		۱۲/۲	۲/۶	۷	۱۶	
	پس آزمون	۱۲/۶	۲/۰۹	۱۰	۱۸	۱۵	۱۲/۳	۲/۶۹	۷	۱۶	۱۵
برنامه ریزی	پیش آزمون	۴۰	۵/۹۵	۳۱	۵۲	۱۵	۴۵/۹	۶/۱۸	۳۶	۵۹	۱۵
	پس آزمون	۴۳/۶	۵/۵۷	۳۵	۵۳	۱۵	۴۴/۱	۶/۱۲	۳۶	۵۷	۱۵
انگیزش	پیش آزمون	۳۴/۸	۴/۶۵	۲۷	۴۳	۱۵	۳۵/۸	۳/۲۳	۲۹	۴۲	۱۵
	پس آزمون	۳۴/۴	۳/۰۶	۳۰	۴۲	۱۵	۳۵/۱	۳/۹۴	۲۸	۴۲	۱۵
کل	پیش آزمون	۱۳۰/۳	۱۲/۴	۱۰۸	۱۵۰	۱۵	۱۳۶/۹	۱۵/۱	۱۰۲	۱۶۵	۱۵
	پس آزمون	۱۳۴/۲	۹/۹۳	۱۱۶	۱۴۸	۱۵	۱۳۴/۸	۱۵/۹	۱۰۱	۱۶۲	۱۵

جدول ۱-۲ میانگین و انحراف معیار نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون مولفه‌های عملکرد تحصیلی را نشان می‌دهد. میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون عملکرد تحصیلی در گروه آزمایش به ترتیب (۱۳۰/۳، ۱۲/۴) است. میانگین و انحراف معیار پس‌آزمون عملکرد تحصیلی در گروه آزمایش به ترتیب (۱۳۴/۲ و ۹/۹۳) است. همچنین میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون عملکرد تحصیلی در گروه کنترل به ترتیب (۱۳۶/۹ و ۱۵/۱) است و میانگین و انحراف معیار پس‌آزمون عملکرد تحصیلی در گروه کنترل به ترتیب (۱۳۴/۸ و ۱۵/۹) است.

یافته‌های استنباطی

استفاده از آزمون‌های پارامتریک مستلزم رعایت چند پیش فرض اولیه است که در صورت رعایت آن‌ها می‌توان از این آزمون‌ها استفاده کرد. با توجه به این که آزمون آماری به کار برده شده در این پژوهش تحلیل کواریانس چندمتغیره است، پیش فرض‌های برابری واریانس‌ها، همگنی رگرسیون و خطی بودن رابطه بین متغیر همگام و متغیر وابسته می‌باشد که در هر فرضیه به طور جدا مورد بررسی قرار می‌گیرد.

فرضیه اول: روش آموزش خلاقیت پرریز بر کاهش مولفه‌های اضطراب امتحان دانش آموزان دختر شهرستان مراغه تاثیر دارد.

قبل از انجام آزمون تحلیل کواریانس یک راهه مفروضه‌های استفاده از این آزمون مورد بررسی قرار گرفت که به شرح زیر می‌باشند:

۱. نرمال بودن توزیع داده‌ها

جدول ۳: آزمون اسمیرنوف- کلموگروف جهت بررسی نرمال بودن متغیر اضطراب امتحان

نتیجه	معناداری	Z کولموگروف- اسمیرنوف	نوبت آزمون	متغیر
نرمال	۰/۱۹۸	۰/۱۱۶	پیش آزمون	تحقیق اجتماعی
نرمال	۰/۲	۰/۱۴۲	پس آزمون	
نرمال	۰/۲	۰/۰۹۶	پیش آزمون	خطای شناختی
نرمال	۰/۲۵	۰/۱۵۲	پس آزمون	
نرمال	۰/۱۲	۰/۱۷۸	پیش آزمون	تنیدگی
نرمال	۰/۲	۰/۱۸	پس آزمون	
نرمال	۰/۲۰	۰/۱۶۷	پیش آزمون	اضطراب امتحان
نرمال	۰/۲	۰/۱۳۱	پس آزمون	

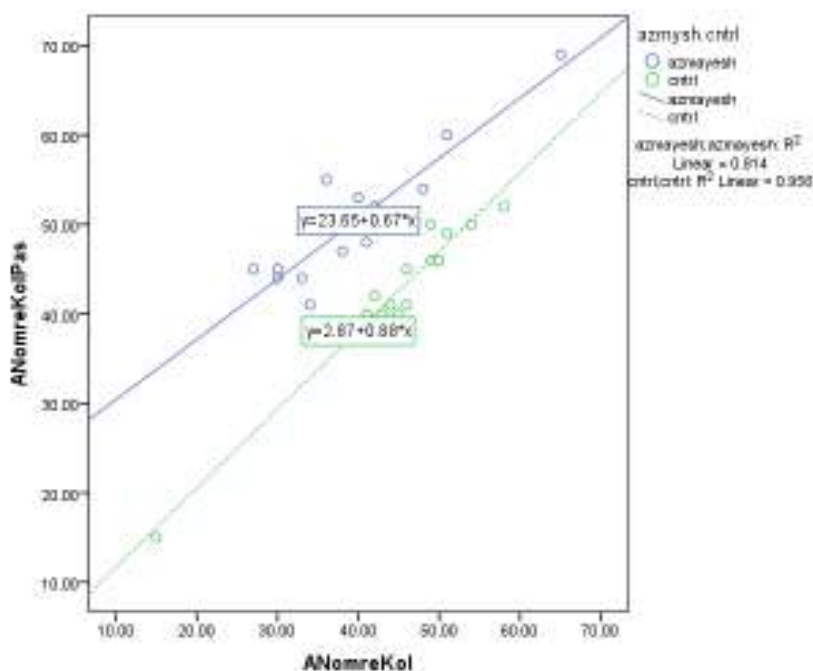
برای بررسی نرمال بودن توزیع نمره‌ها از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف استفاده شد که نتایج مربوط به آن در جدول ۱-۳- نشان داده شده است. همانطور که در جدول قابل مشاهده می‌باشد سطح معنی‌داری برای مولفه‌های متغیر اضطراب امتحان در این پژوهش بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین تمام مولفه‌های

متغیر اضطراب امتحان نرمال بوده و می‌توان از آزمون‌های آماری پارامتریک (تحلیل کواریانس چند راهه) برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده کرد.

۲. همگنی ماتریس کواریانس:

همگنی ماتریس کواریانس با استفاده از M باکس بررسی شد. این آزمون نشان داد که مفروضه همگنی ماتریس کواریانس برقرار می‌باشد ($\text{Box s } M=8/12$ ، $F=1/19$ ، $df1=6$ ، $df2=5680/3$ ، $P=0/305$).

۳. بررسی مفروضه خطی بودن:



نمودار ۱. نمودار بررسی مفروضه خطی بودن متغیر اضطراب امتحان

با توجه به شکل، رابطه به طور مشخص خطی است، بنابراین از مفروضه رابطه خطی (خط مستقیم) تخطی نشده است (اگر یک رابطه منحنی شکل به دست می‌آمد در مورد استفاده از همپراش حاضر باید تجدید نظر می‌شد) در نتیجه این مفروضه برقرار می‌باشد.

۴. بررسی همگنی واریانس:

جدول ۴: نتایج بررسی همگنی واریانس ها از طریق آزمون لوین

متغیر	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
تحقیق اجتماعی	۲/۹۱	۱	۲۸	۰/۰۹۹
خطای شناختی	۰/۰۰۱	۱	۲۸	۰/۹۷۸
تنیدگی	۵/۱۶	۱	۲۸	۰/۰۵۱

نتایج جدول (۴-۱) نشان داد مفروضه همگنی واریانس برای همه ی متغیرهای اضطراب امتحان برقرار است.

۵. بررسی همگنی شیب رگرسیون:

جدول ۵: نتایج آزمون فرض همگونی شیب ها

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
گروه	۷۵/۴	۱	۷۵/۴	۶/۵۳	۰/۰۱۷
پیش آزمون	۲۲۶۷/۹	۱	۲۲۶۷/۹	۱۹۶/۴	۰/۰۰۰
گروه* پیش آزمون	۶/۵۸	۱	۶/۵۸	۰/۵۷	۰/۴۵۷
خطا	۳۰۰/۲	۲۶	۱۱/۵		

همانطور که جدول شماره (۱-۵) نشان می‌دهد همگنی شیب ها با مقدار $F(۰/۵۷)$ برای اضطراب امتحان معنادار نشده است. لذا مفروضه همگنی شیب‌های رگرسیون برای متغیر اضطراب امتحان محقق شده است. با توجه به یافته‌های فوق، جهت بررسی فرضیه مورد نظر، از تحلیل کوواریانس چند راهه استفاده شد که نتایج آن در جدول (۱-۶) قابل مشاهده است.

پس از انجام پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس چند متغیری و برقراری تمامی پیش فرض ها، تحلیل آزمون اصلی به شرح زیر خواهد بود.

جدول ۶: نتایج تحلیل کوواریانس تفاوت کلی گروه‌ها در پس‌آزمون متغیرهای وابسته

متغیر / شاخص‌ها	آماره ملاک	ارزش آماره	نسبت F	df فرضیه	df خطا	P	مجذور ایتای تفکیکی
پیلانی	۰/۸۳۴	۳۸/۵	۳	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۴۴۵	
ویلکز	۰/۱۶۶	۳۸/۵	۳	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۴۴۵	
هتلینگ	۵/۰۲	۳۸/۵	۳	۲۳	۰/۰۰۰	۰/۴۴۵	

اطلاعات جدول (۶-۱) نشان می‌دهد هر سه شاخص آماره ملاک آزمون در مورد تفاوت گروه‌ها از لحاظ متغیرهای مورد مطالعه معنی‌دار شده است. بنابراین دو گروه حداقل در یکی از متغیرها از هم متفاوت هستند. آزمون پیگیری در جدول (۷-۱) آمده است.

جدول ۷: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری تفاوت متغیرها در گروه‌ها

منبع تغییر	متغیر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معنی‌داری	ایتای تفکیکی
گروه	تحقیق اجتماعی	۲۴۸/۶	۱	۲۴۸/۶	۱۰۲/۲	۰/۰۰۰	۰/۴۲۳
	خطای شناختی	۶۸/۸	۱	۶۸/۸	۳۴/۲	۰/۰۰۰	۰/۳۶۸
	تنبیدگی	۵۷/۸	۱	۵۷/۸	۳۳/۴	۰/۰۰۰	۰/۳۶۲
خطا	تحقیق اجتماعی	۶۰/۷	۲۵	۲/۴۳			
	خطای شناختی	۵۰/۳	۲۵	۲/۰۱			
	تنبیدگی	۴۳/۲	۲۵	۱/۷۳			
کل	تحقیق اجتماعی	۶۶۵۰	۳۰				
	خطای شناختی	۱۲۵۸۶	۳۰				
	تنبیدگی	۴۷۱۵	۳۰				

چنانکه نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد، با کنترل اثر پیش‌آزمون F بدست آمده در همه مولفه‌های اضطراب امتحان در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. به عبارت دیگر در نمرات پس‌آزمون تحقیق اجتماعی، خطای شناختی و تنبیدگی "گروه آزمایش" با "گروه کنترل" تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که اطلاعات جدول ۴-۱ نیز نشان می‌دهد، میانگین این سه مولفه در گروه آزمایش، پس از مداخله، به طور معنی‌داری افزایش داشته است. بنابراین می‌توان گفت: روش آموزش خلاقیت پرریز بر کاهش مولفه‌های اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر تاثیر داشته است. همچنین ایتای تفکیکی نیز نشان می‌دهد که به ترتیب حدود ۸۰/۴، ۵۷/۸ و ۵۷/۲ درصد از کاهش "تحقیق اجتماعی، خطای شناختی و تنبیدگی" آزمودنی‌ها وابسته به "تاثیر آموزش خلاقیت پرریز" می‌باشد.

فرضیه دوم: روش آموزش خلاقیت پریز بر افزایش مولفه‌های عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر شهرستان مراغه تاثیر دارد.

قبل از انجام آزمون تحلیل کواریانس چند راهه مفروضه‌های استفاده از این آزمون مورد بررسی قرار گرفت که به شرح زیر می‌باشند:

۱. نرمال بودن توزیع داده‌ها:

جدول ۸: آزمون اسمیرنوف- کلموگروف جهت بررسی نرمال بودن متغیر عملکرد تحصیلی

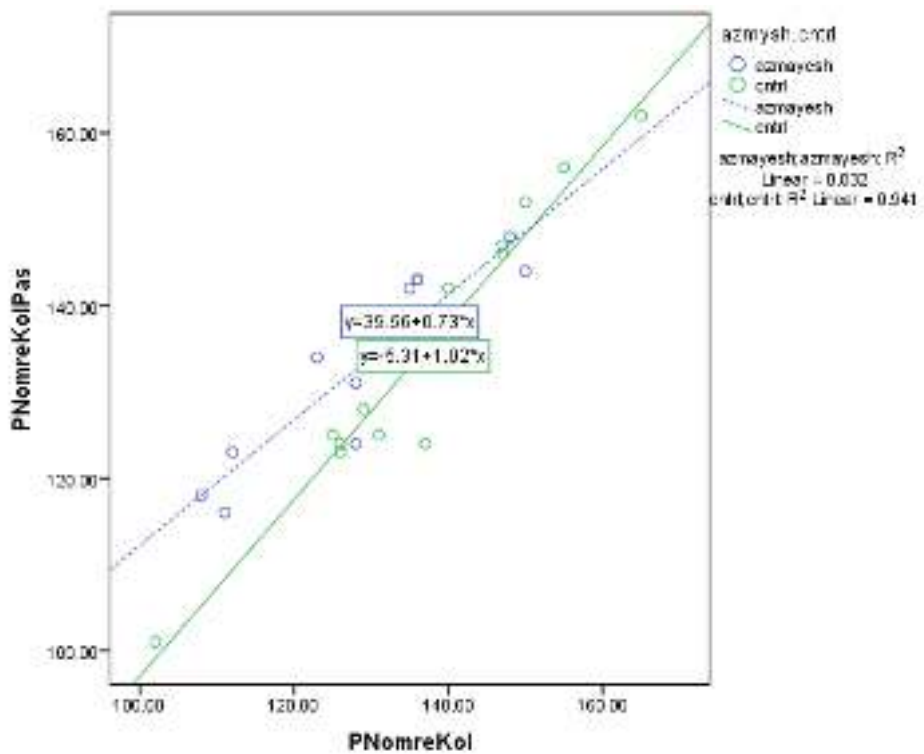
متغیر	نوبت آزمون	Z کولموگروف- اسمیرنوف	معناداری	نتیجه
خودکارآمدی	پیش آزمون	۰/۱۲۳	۰/۲	نرمال
	پس آزمون	۰/۱۶۷	۰/۲	نرمال
تاثیرات هیجانی	پیش آزمون	۰/۱۴۱	۰/۲	نرمال
	پس آزمون	۰/۱۲۳	۰/۰۶۵	نرمال
فقدان کنترل پیامد	پیش آزمون	۰/۲۲۴	۰/۰۵۱	نرمال
	پس آزمون	۰/۱۸۶	۰/۱۷	نرمال
برنامه ریزی	پیش آزمون	۰/۱۶۱	۰/۲	نرمال
	پس آزمون	۰/۱۴۶	۰/۲	نرمال
انگیزش	پیش آزمون	۰/۱۵۶	۰/۲	نرمال
	پس آزمون	۰/۱۲۰	۰/۲	نرمال
نمره کل عملکرد تحصیلی	پیش آزمون	۰/۱۶۷	۰/۲	نرمال
	پس آزمون	۰/۱۸۰	۰/۲	نرمال

برای بررسی نرمال بودن توزیع نمره‌ها در متغیر عملکرد تحصیلی از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف استفاده شد که نتایج مربوط به آن در جدول ۱-۸ نشان داده شده است. همانطور که در جدول قابل مشاهده می‌باشد سطح معنی داری برای مولفه‌ها و نمره کل عملکرد تحصیلی در این پژوهش بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین تمام مولفه‌های متغیر عملکرد تحصیلی نرمال بوده و می‌توان از آزمون‌های آماری پارامتریک (تحلیل کواریانس چند راهه) برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده کرد.

۲. همگنی ماتریس کوواریانس:

همگنی ماتریس کوواریانس با استفاده از M باکس بررسی شد. این آزمون نشان داد که مفروضه همگنی ماتریس کوواریانس برقرار می‌باشد ($\text{Box s } M=28/03, F=1/5, df1=156, df2=3156/6, P=0/095$).

۳. بررسی مفروضه خطی بودن:



نمودار ۲. نمودار بررسی مفروضه خطی بودن متغیر عملکرد تحصیلی

با توجه به شکل، رابطه به طور مشخص خطی است، بنابراین از مفروضه رابطه خطی (خط مستقیم) تخطی نشده است (اگر یک رابطه منحنی شکل به دست می‌آمد در مورد استفاده از همپراش حاضر باید تجدید نظر می‌شد) در نتیجه این مفروضه برقرار می‌باشد.

۴. بررسی همگنی واریانس:

جدول ۹: نتایج بررسی همگنی واریانس ها از طریق آزمون لوین

متغیر	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
خودکارآمدی	۰/۸۹۸	۱	۲۸	۰/۳۵۱
تاثیرات هیجانی	۲/۰۸	۱	۲۸	۰/۱۶
فقدان کنترل پیامد	۰/۵۸۲	۱	۲۸	۰/۴۵۲
برنامه ریزی	۰/۴۴۶	۱	۲۸	۰/۵۰۹
انگیزش	۰/۰۵۵	۱	۲۸	۰/۸۱۶

نتایج جدول (۹-۱) نشان داد مفروضه همگنی واریانس برای تمامی مولفه‌های متغیر عملکرد تحصیلی برقرار است ($P > ۰/۰۵$).

۵. بررسی همگنی شیب رگرسیون

جدول ۱۰: نتایج آزمون فرض همگونی شیب ها

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
گروه	۷۱/۹	۱	۷۱/۹	۳/۳۷	۰/۰۷۸
پیش آزمون	۴۲۴۲/۲	۱	۴۲۴۲/۲	۱۹۹/۱	۰/۰۰۰
گروه*پیش آزمون	۵۰/۴	۱	۵۰/۴	۲/۳۶	۰/۱۳۶
خطا	۵۵۳/۹	۲۶	۲۱/۳		

همانطور که جدول شماره (۱۰-۱) نشان می‌دهد همگنی شیب ها با مقدار $F(۲/۳۶)$ برای عملکرد تحصیلی معنادار نشده است. لذا مفروضه همگنی شیب‌های رگرسیون برای متغیر عملکرد تحصیلی محقق شده است. با توجه به یافته‌های فوق، جهت بررسی فرضیه مورد نظر، از تحلیل کوواریانس چند راهه استفاده شد که نتایج آن در جدول (۱۱-۱) قابل مشاهده است.

پس از انجام پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس چند متغیری و برقراری تمامی پیش فرض ها، تحلیل آزمون اصلی به شرح زیر خواهد بود.

جدول ۱۱: نتایج تحلیل کوواریانس تفاوت کلی گروه‌ها در پس‌آزمون متغیرهای وابسته

متغیر / شاخص ها	آماره ملاک	ارزش آماره	نسبت F	df فرضیه	df خطا	p	مجذور ایتای تفکیکی
گروه	پیلانی	۰/۷۵۲	۱۱/۵	۵	۱۹	۰/۰۰۰	۰/۷۵۲
	ویلکز	۰/۲۴۸	۱۱/۵	۵	۱۹	۰/۰۰۰	۰/۷۵۲
	هتلینگ	۳/۰۳	۱۱/۵	۵	۱۹	۰/۰۰۰	۰/۷۵۲

اطلاعات جدول (۱۱-۱) نشان می‌دهد هر سه شاخص آماره ملاک آزمون در مورد تفاوت گروه‌ها از لحاظ متغیرهای مورد مطالعه معنی‌دار شده است. بنابراین دو گروه حداقل در یکی از متغیرها از هم متفاوت هستند. آزمون پیگیری در جدول (۱۲-۱) آمده است.

جدول ۱۲: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری تفاوت متغیرها در گروه‌ها

منبع تغییر	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	ایتای تفکیکی
گروه	خودکارآمدی	۶۷/۹	۱	۶۷/۹	۲۲/۸	۰/۰۰۰	۰/۴۹۹
	تأثیرات هیجانی	۶۲/۵	۱	۶۲/۵	۳۷/۴	۰/۰۰۰	۰/۶۲
	فقدان کنترل پیامد	۰/۱۵۹	۱	۰/۱۵۹	۰/۱۷	۰/۶۸۴	۰/۰۰۷
	برنامه ریزی	۸۴/۳	۱	۸۴/۳	۱۴/۶	۰/۰۰۱	۰/۳۹
	انگیزش	۰/۰۷۵	۱	۰/۰۷۵	۰/۰۲۷	۰/۸۷۱	۰/۰۰۱
خطا	خودکارآمدی	۶۸/۳	۲۳	۲/۹۷			
	تأثیرات هیجانی	۳۸/۳	۲۳	۱/۶۶			
	فقدان کنترل پیامد	۲۱/۵	۲۳	۰/۹۳۸			
	برنامه ریزی	۱۳۲/۲	۲۳	۵/۷۵			
	انگیزش	۶۴/۳	۲۳	۲/۷۹			
کل	خودکارآمدی	۲۳۱۷۴	۳۰				
	تأثیرات هیجانی	۸۴۵۶	۳۰				
	فقدان کنترل پیامد	۴۶۰۷	۳۰				
	برنامه ریزی	۵۸۶۹۲	۳۰				
	انگیزش	۳۶۶۸۴	۳۰				

چنانکه نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد، با کنترل اثر پیش‌آزمون F بدست آمده سه مولفه عملکرد تحصیلی یعنی "خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی و برنامه‌ریزی" در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. به عبارت دیگر در نمرات پس‌آزمون خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی و برنامه‌ریزی "گروه آزمایش" با "گروه کنترل" تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که اطلاعات جدول ۴-۱ نیز نشان می‌دهد، میانگین این سه مولفه در گروه آزمایش، پس از مداخله، به طور معنی‌داری افزایش داشته است. بنابراین می‌توان گفت: روش آموزش خلاقیت پریز بر افزایش سه مولفه عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر تاثیر داشته است. همچنین ای‌تای تفکیکی نیز نشان می‌دهد که به ترتیب حدود ۴۹/۹، ۶۲ و ۳۹ درصد از افزایش "خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی و برنامه‌ریزی" آزمودنی‌ها وابسته به "تاثیر آموزش خلاقیت پریز" می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه‌ها نشان داد که روش آموزش خلاقیت پریز به طور معنی‌داری بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان شهرستان مراغه تاثیر داشته است، که با یافته‌های عاصمی و حسینی یزدی (۱۳۹۳) و انصاری (۱۳۹۴) و دلیری (۱۳۹۴) و صادقی و همکارانش (۱۳۹۲)، هژبری و شفیع زاده (۱۳۹۶) و بایرون و همکارانش (۲۰۱۰) با همسو و هماهنگ است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که تصور می‌شود همیشه نوعی اضطراب مزمن در زندگی تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد که بخش اجتناب‌ناپذیری از طبیعت به شمار می‌رود و تا حدی که باعث ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان و تلاش برای موفقیت شود خوب و مورد نیاز می‌باشد، اما اگر این اضطراب از این حد فراتر رود مخرب بوده و عملکرد دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد. حال آنکه دانش‌آموزان با آموزش خلاقیت پریز می‌توانند بر اضطراب خود فائق آمده و از طریق کنترل اضطراب و بهره‌برداری از روش‌های خلاق در مطالعه خود، عملکردشان را بهبود بخشند. طبق گفته فروید تعارضات درونی فرد از طریق خلاقیت نشان دادن و راه‌های خلاقانه پیدا کردن ارضا می‌شوند. بنابراین می‌توان گفت خلاقیت با اضطراب ارتباط معکوس داشته و می‌تواند اضطراب فرد را کاهش دهد و روش آموزش خلاقیت پریز به طور معنی‌داری بر افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان شهرستان مراغه تاثیر داشته است، که با یافته‌های نامی و همکاران (۱۳۹۲)، ابطحی و ندری (۱۳۹۰)، و آزادخواه (۱۳۸۹) و عبدی (۱۳۹۰) و ابراهیمی مقدم و زین‌العابدین (۱۳۹۳)، و سوراپورامات (۲۰۱۴) و نارایانان (۲۰۱۷) همخوان است. و در تبیین این یافته نیز می‌توان به این مورد اشاره کرد که چون در جلسات آموزشی خلاقیت پریز بر فعالسازی ذهن دانش‌آموزان تاکید می‌شود و ویژگی‌هایی چون اعتماد بنفس، مسئولیت‌پذیری، عزت نفس، توانایی تصمیم‌گیری در آنان تقویت می‌شود، به واسطه رشد این توانمندی‌های درونی در دانش‌آموزان، آنان به قابلیت‌های درونی خودشان بیشتر پی خواهند برد. دانش‌آموزان یاد می‌گیرند در مورد تعیین زمان مطالعه، سرعت مطالعه و استفاده از راهبردهای مناسب یادگیری فعال باشند و عوامل کاهشدهنده عملکرد را کاهش داده یا حذف کنند و عوامل افزایشدهنده عملکرد تحصیلی را

جایگزین کرده و تقویت نمایند. به طور کلی می توان نتیجه گرفت که آموزش خلاقیت پرریز به واسطه تغییرات و ایجاد توانمندی هایی در سطح یادگیری، تقویت انگیزش و اعتماد بنفس و ایجاد تفکر خلاق دانش آموزان می تواند اضطراب تحصیلی را در چارچوب (تحقیر اجتماعی، خطای شناختی و تنیدگی)، و عملکرد تحصیلی را در چارچوب (خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی، فقدان کنترل پیامد و برنامه ریزی و انگیزش) بهبود بخشد.

پیشنهادات کاربردی

۱- به مراجع زیربیط چون آموزش و پرورش توصیه می شود که کلاس ها و کارگاه های آموزشی در حوزه خلاقیت پرریز در مدارس برگزار کنند تا بدین وسیله اضطراب تحصیلی دانش آموزان کاهش و عملکرد تحصیلی شان به صورت چشمگیری افزایش یابد. که در این صورت پیشرفتی روزافزون را در جامعه شاهد خواهیم بود.

۲- بستر ورود روش خلاقیت پرریز علاوه بر مدارس به کلیه حرفه ها و مشاغل فراهم شود تا تغییرات اساسی و پایه ای ایجاد شده و جامعه به سمت پیشرفت و ترقی سوق پیدا کند.

۳- پیشنهاد می شود کلیه سازمان هایی که با نوجوانان و دانش آموزان در ارتباط هستند و نیز روانشناسان و مشاوران حوزه تربیتی و تحصیلی اهمیت خلاقیت را برای دانش آموزان و والدین آنها شرح داده و آنها را به حضور در کلاس های آموزش خلاقیت پرریز تشویق کنند.

پیشنهادات پژوهشی

۱- در پژوهش های آتی پیشنهاد می شود که اثربخشی خلاقیت پرریز در بافت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی گوناگون بررسی شود.

۲- پیشنهاد می شود در پژوهش های بعدی این رویکرد در جامعه آماری دانش آموزان پسر نیز مورد بررسی قرار گرفته و نتایج حاصل از دو جنس متفاوت، مورد مقایسه قرار گیرد.

۳- در پژوهش های بعدی عوامل مداخله گری چون وضعیت اقتصادی، وضعیت خانوادگی و سبک زندگی و سایر مولفه های مرتبط با خلاقیت مورد بررسی قرار گیرد.

Reference

-Abdi, Fatemeh. (1392). **Investigating the Relationship between Self-differentiation and Creativity with the Academic Performance among the Students at the Faculty of Educational Sciences and Psychology in Islamic Azad University**. Central Tehran Branch. MSc Thesis. Tehran Allameh Tabataba'i University. International Campus Semi-Teaching Tutorials.

-Abdoltaj-al-Dini, Parviz. (1395). **The Procedure of Training PRIZ Creativity Method and Evaluating its Effect on Creative Thought in Comparison to the TRIZ Creativity Teaching Methods and Brainstorming**. PhD. Thesis of Department of Educational Psychology. Tehran University of Science and Research.

-Abdoltaj-al-Dini, Parviz. Delavar, Ali. Ahadi, Hassan. And Bahrami, Hadi. (1395). **Introducing PRIZ Creativity Training Method and Evaluating its Effect on Creative Thought in Comparison to the TRIZ Creativity Teaching Methods and Brainstorming**. The Publication of Scientific – **Research in Training and Evaluation**. Vol.9. No.36. Pages 147 – 170.

-Abdoltaj-al-Dini, Parviz. Delavar, Ali. Ahadi, Hassan. And Bahrami, Hadi. (1396). **Introducing PRIZ Creativity Training Method and Evaluating its Effect on Creative Thought, Scientific Thought, Critical and Self-Efficacy Thoughts among the students of Universities**. Quarterly Journal of Educational Psychology in Tehran Allameh Tabataba'i University.

-Abolghasemi, A. Honarmand, M. Najarian, B. Shokrkon, H. (2004). The effectiveness of stress inoculation training and systematic desensitization therapy in students with test anxiety. *J Psychol* ;8(1):51-63. [In Persian]

-Abtahi, Ma'soomeh Al-Sadat and Nadari, Khadijeh. (1390). The Relationship between Creativity and Social Compatibility with Academic Performance of High School Students in Zanjan City, Scientific Quarterly **Journal of Educational Management Research**, Vol.3, No.2 (Issue 10).

-Aghili, Reza. Mehrvarz, Mahboubeh. And Sadeghi Ghandomani, Kamran. (1396). **Investigating the Relationship between Perfectionism, the Position of Self-Inhibition and Self-Efficacy with Test Anxiety and**

Educational Progression among the Students of Exceptional Talent Centers in Shahre-e Kord. Vol.6. No.2. Issue19.

-Ansari, Narges. (1394). **Investigating the Correlation between Emotional Intelligence and Creativity with Anxiousness, Stress and Depression among the Students of Second Grade of High School in Qirokarzin County.** MSc Thesis. Islamic Azad University of Marvdasht. Faculty of Educational Sciences and Psychology.

-Asemi, Zahra. And Hosseini Yazdi, (1393). **Investigating the Correlation between Anxiety and Creativity among the Students of First Grade of High School in Kashmar County. The first National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology, Social and Cultural Studies, Tehran, Educational Institute of Mehr-e-Arvand.** Center of Methodologies for Attaining the Sustainable Development Solutions.

-Azadikhah, Laleh. (1389). **The Correlation between Creativity, Educational Motivation, and Cognitive Skills with the Academic Performance of High School Students in Zarghan City.** MSc Thesis. Islamic Azad University of Marvdasht. Faculty of Psychology and Educational Sciences.

-Azinfam, Aida. (1397). **The Effectiveness of PRIZ Creativity Training Method on Educational Performance and Test Anxiety among the High School Students of Maragheh County.** MSc Thesis. Islamic Azad University of Ahar. Faculty of Psychology and Educational Sciences.

-Baraheni, Mohammadtaghi et al. (Translators), Atkinson, Rittal et al. (Authors). (1388). **The field of psychology**, Second Volume, First Edition, Tehran, Roshd Publications.

Beghetto, R. A. (2009). Does creativity have a place in classroom discussions? *personality*, No (9), PP:185-21. Prospective teachers' response preferences. **Thinking Skills and Creativity**, 2(1), 1-12.

Behpegoh, A. Besharat, M. Ghoaribanab, B. foladi, F. (2009). **Effectiveness of cognitive-behavioral strategies on reducing test anxiety among high school girls.** [In Persian]

-Bonaccio, S. & Reeve, C. L. (2010). The nature and relative importance of students' perceptions of the sources of test anxiety. **Learning and Individual Difference**, 20, p: 617-625.

-Byron, Kristin. Khazanchi, Shalini. Nazarian, Deborah. (2010). The Relationship Between Stressors and Creativity: A Meta-Analysis Examining Comparing Theoretical Models. **Journal of Applied Psychology**, Vol. 95, No. 1, 201-212.

-Dehghani Soufi, Asgar. (1391). **Investigating the Correlation between the Manners of Thought and Exam Anxiety by the Academic Performance among the Students of First Grade of Public High School in Urmia City in the Academic Year of 90 – 91**. MSc Thesis. University of Urmia, Faculty of Literature and Humanities, Department of Educational Sciences.

-Deliri, Kobra. (1394). **The Effectiveness of Educating Clinical Pattern of Therapeutic Creativity on Anxiety and Emotional Adjustment of Women Who Are Suffering of Pervasive anxiety disorder**. MSc Thesis. Tehran University of Science and Culture. Faculty of Literature and Humanities.

-Dorri Haki, Sima. (1392). **The Intermediary Role of Exam Anxiety into the Correlation between Goal Orientation and Educational Progression among the Students of Third Grade of High School in Shiraz City**. MSc Thesis. Islamic Azad University of Marvdasht. Faculty of Educational Sciences and Psychology.

Dougherty, D. Sharkey, J. (2017). Reconnecting Youth, promoting emotional competence and social support to improve academic achievement. **Children and Youth Services Review**; (74): 28-34.

Ebrahimi Moghaddam, Hossein and Zein-Al-Abedin, Fatemeh. (1393). **Investigating the Relationship between Creativity and Self-Efficacy with Academic Progression**. First National Conference of Educational Sciences and Psychology. Marvdasht, Andishehsazan-e- Mobtaker-e- Javan Corporation.

Fathi, A'zam. Bermeh Ziyar, Saman. And Mohebbi, Siyamak. (1396). **Investigating Test Anxiety among Pre-University Students in Ghom City and**

the Related Factors with them in 1395. Two Monthly Scientific and Research **Journal of Strategies for Medical Sciences**: 10 (4): Pages 270 – 276

-Houshmandan Moghaddamfard, Zahra. And Shams, Ali. (1395). The Relationship between Creativity and Learning Methodology with the aim of Academic Progression among the Undergraduate Agricultural Students in Zanjan University. **Research of Agricultural Training Management**. Vol.8. No.36: Pages 30 – 43

-Hozhabri, Amir. Shafizadeh, Hamid. (1396). **The Quarterly Journal of Innovation and Creativity in Humanity Sciences**. Vol.7. No.3.

-Jing, H. (2007). Analysis on the relationship among test anxiety, **self-concept and academic competency**. Jan, V. 5, no1, p: 48-51.

-kaplan'H. sadock'B. (1998). **Synopsis of psychiatry Baltimore**: Williams & wilkins.

-Madhuri Hooda and Anu Saini. (2017). Academic Anxiety: An Overview, **An Int. J. of Education and Applied Science**: Vol. 8, No. 3, pp. 807-810.

-Martin, L. Oepen, R. Bauer, K. Nottensteiner, A. Mergheim, K. Gruber, H. C. Koch, S. (2018). Creative Arts Interventions for Stress Management and Prevention- A Systematic Review. **Behavioral Sciences**. 8, 28.

-Mirsamiee, M. Ebrahimighavam, S. (1386). **The relationship between self-efficacy**, social support and mental health psychological test anxiety whith male and female students Danshlamh.

-Nami, Yaghoob. Marsooli, Hossein. &Ashouri, Maral. (2014). The Relationship Between Creativity and Academic Achievement. **Procedia-Social and Behavioral** 114; 36-39. [In Persian]

-Narayanan, Selvi. (2017). **A Study on the Relationship between Creativity and Innovation in Teaching and Learning Methods Towards Students Academic Performance at Private Higher Education Institution, Malaysia**. Faculty of Business, Asia Metropolitan University, Cheras, Malaysia. 4thInternational Conferenve on Educational Reserch and Practice.

-Nezun'A.M.' & carnevale'G.J. (1999). **Intersonal problem solving and coping reaction of rietnam with posttraumatic strees disorder** '155-157.9.

-Pekrun, R. & Goetz, T.&Frenzel, Anne C.&Barchfeld, P.& Perry, Raymond P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). **Contemporary Educational Psychology**, 36, p: 36-48. Paskova, L. (2007).

-Pirkhanefi, Alireza. Godini, Aliakbar. And Hosseini, Abd-ol-Hamid. (1396). The Effectiveness of the Clinical Pattern of Therapeutic Creativity on Physical Signs, Anxiety, **Depression, and Social Performance of Students**. Vol.15, No.1, Pages 179 - 186.

-Ramezani, Jamileh. Hosseini, Mohammad. Ghaderi, Mohammad. (1395). Investigating the Exam Anxiety and its Relationship with the Academic Performance of Nursing Students and Medical Urgency. Two Scientific and **Research Journals of Educational Strategies for Medical Education**; 9(5): 392 - 399

-Sadeghi, Mostafa and Elahi, Tahereh. Ghanbari, Fatemeh. and Bayat, Mohammadhossein. (1392). **Investigating the Correlation between Creativity and Anxiety among the Talented Female Students of High School in Zanjan City. 6th International Congress of Psychiatrists for Children and Adolescents**, Tabriz University of Medical Sciences and Health Services.

Sarason, IG. Sarason, B R. Pierce, G R. (1990). Anxiety, cognitive interference, and performance. **J Soc Behav Pres**; 5;1-18.

Sha'bani, Hassan. (1380). **Educational and Training Skills**. 11th Edition. Sabt Publications. Tehran.

Shadrou, Mohammadreza. (1397). **Predicting the Process of Learning Mathematics according to Talent and Creativity among the Male Students of First Middle School in Ahar County, and Providing an Appropriate Model for it. MSc Thesis**. Islamic Azad University of Ahar. Faculty of Humanities and Educational Sciences.

Sheydayi aghdam, Shouvan. And Fatemipour, Hamidreza. (1396). The Impact of Training the Attention Consciousness on Reducing the Test

Anxiety of the Students in Universities. **Thought and behavior**, 11th Course, No.45, Pages 67 – 89.

Surapuramath, A. Kotereshwaraswamy. (2014). A Study on the Relationship between Creativity and Academic Achievement of Secondary School Pupils. **International Journal of Social Science** volume, 3 Special Issue: 305-309.

Ya'ghubi, Abu ol Qasem. Mohagheghi, Hossein. Erfani, Nasrallah. Mortazavi, Seyyed Ali. (1390). The Comparison between the Effectiveness of Different Techniques of Teaching the Creative Thought upon the Creativity of the Students of First Grade of High School. **The Journal of Creativity and Innovation in Humanities**. Vol.1. No.2. Pages 133 – 150.

Zhang, Wenjing. Ren, Ping. Deng, Lifang. (2018). **Gender Differences in the Creativity Academic Achievement Relationship: A Study from China**. The journal of creative behavior/ Early View.

