

Investigating the Effect of Teachers' Creativity Training on the Development of Students' Creativity and its Implications for the Teacher Training Curriculum

ARTICLE INFO

Article Type

Research Article

Authors

Ali Abaspour ^{1*}

Mohammad Gholipour ²

Mohammad Bayrami Erdi ³

Esmail Rahimi ⁴

How to cite this article

Ali Abaspour, Mohammad Gholipour, Esmail Rahimi, Mohammad Bayrami Erdi, Investigating the Effect of Teachers' Creativity Training on the Development of Students' Creativity and its Implications for the Teacher Training Curriculum, Islamic Life Style. 2023; 7 (2) :85-93

1. Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

2. Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran.

3. Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran.

4. Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran.

* Correspondence:

Address:

Phone:

Email: abaspour276@gmail.com

Article History

Received: 2023/03/25

Accepted: 2023/06/10

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this research is to "investigate the impact of teachers' creativity training on students' creativity development and its implications on the teacher training curriculum".

Materials and methods: This research was conducted using a quasi-experimental method with the aim of explaining the necessity of paying attention to teaching creativity in the curriculum of teacher training centers. For this purpose, two groups (n1=90n2) of first grade students of 6 primary schools in District 7 of Tehran (N=2975) in the academic year 2021-2022 were selected by random cluster sampling. Data were collected using "Form B" of Torrance's visual creativity test in two stages, pre-test and post-test.

Findings: The results of data analysis using covariance analysis showed that there is a significant difference (P = 0.05) between the two experimental and control groups.

Conclusion: This means that the rate of creativity growth of students who were taught by teachers trained in the field of creativity is higher than children whose teachers have not been trained in this field.

Keywords: Creativity, Torrens Creativity Visual Test, Teacher Training.

بررسی تأثیر آموزش خلاقیت معلمان بر رشد خلاقیت دانش آموزان و دلالت های آن بر برنامه درسی تربیت معلم

علی عباسپور^{۱*}

گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران
(نویسنده مسئول)

محمد قلی پور^۲

گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

محمد بایرامی اردی^۳

گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

اسماعیل رحیمی^۴

گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر «بررسی تأثیر آموزش خلاقیت معلمان بر رشد خلاقیت دانش آموزان و دلالت های آن بر برنامه درسی تربیت معلم» می باشد.

مواد و روش ها: این پژوهش به روش شبه تجربی و با هدف تبیین ضرورت توجه به آموزش خلاقیت در برنامه درسی مراکز تربیت معلم انجام شده است. بدین منظور دو گروه (n1=n2=90) از دانش آموزان پایه اول ۶ مدرسه ابتدایی منطقه ۷ شهر تهران (N=2975) در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، به شیوه نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شدند. داده ها با استفاده از «فرم ب» آزمون خلاقیت تصویری تورنس در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون گردآوری شد.

یافته ها: نتایج بررسی داده ها با استفاده از تحلیل کواریانس نشان داد بین دو گروه آزمایشی و گواه، تفاوت معناداری (P=0/05) وجود دارد. نتیجه گیری: بدین معنی که میزان رشد خلاقیت دانش آموزانی که تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت بوده اند، نسبت به کودکانی که معلمانشان در این زمینه آموزشی ندیده اند، بیشتر است.

کلید واژه ها: خلاقیت، آزمون تصویری خلاقیت تورنس، تربیت معلم.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۰

*نویسنده مسئول: abaspour276@gmail.com

مقدمه

به اعتقاد تافلر^۱ تمدن بشری پس از دو موج کشاورزی، انقلاب صنعتی، از نیمه دوم قرن بیستم، وارد عصر فرا صنعت شد که از خلاقانه ترین نوسازی های این دوران است. پیشرفت های فناوری، تمدنی را ایجاد نمود که می توان آن را موج سوم قلمداد کرد. ماده خام تمدنی موج سوم، اطلاعات و تخیل است و خلاقیت یکی از مشخصه ها و نتایج طبیعی این موج است. خلاقیت مهمترین پیشران موج دوم به سوم است. با کمک خلاقیت و ترکیب فناوری های پیشرفته تمدن موج اول توسعه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی را به دنبال دارد، لذا خلاقیت در این جوامع شرط بقا و ادامه حیات است (۱). از این رو، موضوع تربیت معلمان، از مهم ترین موضوعات مورد بحث جوامع کنونی است. صاحب نظران تعلیم و تربیت، برنامه ریزان و جامعه شناسان آموزش و پرورش به علت ارزش و اعتباری که برای معلم و تربیت وی قائلند، سرمایه گذاری در تربیت و تأمین این رکن مهم تعلیم و تربیت را سودمندترین سرمایه گذاری می دانند و بر این باورند که معلمان، نقطه آغاز هر تحول آموزشی هستند و ایجاد عالمی نو جز با تربیت آدمی نو از طریق معلماتی خلاق ممکن نخواهد بود (۲). همچنان که اهتمام حقیقی نسبت به توسعه در گرو اهتمام نسبت به توسعه انسانی است و اهتمام به توسعه انسانی در گرو اهتمام نسبت به دستگاه تعلیم و تربیت است، اهتمام به دستگاه تعلیم و تربیت نیز بیش و پیش از هر چیز باید در اهتمام به تربیت معلم بازآفرینی شود. چرا که هیچ عقل سلیمی را یارای انکار این واقعیت تلخ یا شیرین نیست که معلم و کارآیی و کفایت او آینه تمام نمای کفایت و کارآیی آموزش و پرورش است (۳).

تحقیقات تورنس نشان داد، کودکان تا ۱۰ سالگی در اوج خلاقیت هستند، لیکن وقتی در شرایط مدرسه قرار می گیرند و از آنان انتظار دریافت پاسخ های معین می رود و آنان تحت ارزشیابی قرار می گیرند، خلاقیت آنها به تدریج کاهش می یابد. یادگیری طوطی وار، عدم توجه به تفاوت های فردی، انضباط سخت، برنامه درسی و جدول ساعات غیرقابل انعطاف برای فعالیت های کلاس، عدم آشنایی معلمان با ویژگی های دانش آموزان خلاق، روش های معلم محور، تأکید زیاد بر نمره به عنوان ملاک خوب بودن، عدم پذیرش ایده های جدید، شخصیت جدی معلم، تحت فشار قراردادن برای همنوایی با دیگران، فرهنگ سکوت در مقابل اظهار نظر معلم، تأکید بر تفکر همگرا به جای تفکر واگرا، عدم تجهیز منابع و امکانات و تکیه بر سطوح اولیه حیطه شناختی از مهم ترین موانع پرورش خلاقیت در مدارس به شمار می رود. پژوهشگران در یک دسته بندی کلی این عوامل در سه گروه جو حاکم بر مدرسه، محتوا و مواد آموزشی و معلم قرار می گیرد که نقش معلم در پرورش خلاقیت از جنبه های مختلف قابل توجه است:

یکی از عوامل اساسی در پرورش خلاقیت دانش آموزان، نوع نگرش معلمان به خلاقیت و دانش آموزان خلاق است. تورنس (۴) در مطالعه ای از بیش از هزار معلم خواست تا ویژگی های دانش آموزان بهتر و جالب تر را اعلام کنند. مواردی که برای معلمان بیشترین ارزش را داشت عبارت بود از رعایت دیگران، استقلال در تفکر،

^۱ Toffler

عزم راسخ، سختکوشی، شوخ طبعی، کنجکاوی، صمیمیت، ادب، انجام به موقع کار، دانستن. (۵)

معلم خلاق، هم خود الگویی برای خلاق بودن است و هم فرایند خلاقیت را تقویت می‌کند. چنین معلمی به دانش‌آموز آزادی عمل خواهد داد تا کشف و ابداع کند، از سؤالات غیر منتظره و حتی به ظاهر نامعقول و عجیب استقبال می‌کند و تلاش می‌نماید عوامل توسعه خلاقیت در خود و دانش‌آموزان را بشناسد و به کار گیرند. (همان) ایجاد شرایط مساعد برای رشد خلاقیت مستلزم وجود جوی صمیمی و مطمئن در کلاس درس است. پژوهش‌ها نشان داده است روابط صمیمانه و توأم با علاقه و احترام، نقش مؤثری در خلاقیت دانش‌آموز دارد. معلمان علیرغم محدودیت‌های آموزشی، اگر فضای مناسب و مطمئنی در کلاس ایجاد نموده و از روش‌های فعال و اکتشافی در کلاس درس استفاده نمایند، دانش‌آموزان را در جهت بهره‌گیری از قوای خلاق یاری نموده‌اند. مسلماً ایفای مطلوب این نقش‌ها بدون آشنایی معلمان با موضوع خلاقیت، امری دشوار خواهد بود. بنابراین لازم است برنامه‌هایی برای آموزش خلاقیت به معلمان تدوین گردد. اما اینکه آیا این آموزش‌ها تأثیری بر رشد خلاقیت در دانش‌آموزان خواهد داشت یا خیر، سؤال بود محقق در این پژوهش کوشیده است از طریق طراحی و اجرای یک پژوهش نیمه تجربی پاسخی برای آن بیابد. بر این اساس و با توجه به پیشینه پژوهشی موضوع، فرض پژوهش در این خصوص که میزان رشد خلاقیت کودکان تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه رشد خلاقیت، نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده‌اند، بیشتر است. لذا فرضیه‌های فرعی براساس مولفه‌های خلاقیت از نظر تورنس به شرح زیر است:

- ۱) میزان رشد خلاقیت (از نظر مؤلفه اصالت) کودکان تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت، نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده‌اند، بیشتر است.
- ۲) میزان رشد خلاقیت (از نظر مؤلفه انعطاف پذیری) کودکان تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت، نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده‌اند، بیشتر است.
- ۳) میزان رشد خلاقیت (از نظر مؤلفه سیالی) کودکان تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت، نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده‌اند، بیشتر است.
- ۴) میزان رشد خلاقیت (از نظر مؤلفه بسط) کودکان تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت، نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده‌اند، بیشتر است.

پیشینه تحقیق:

یافته‌های پژوهش زارعین و همکاران با عنوان راه‌های گسترش خلاقیت در مدارس نشان داد در تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی و پرورشی استفاده از شیوه‌هایی توان تفکر، تحلیل، نقد، تحقیق، ابتکار و خلاقیت را تقویت کند و زمینه مناسب برای خودآموزی دانش‌آموزان را فراهم نماید.

سعیدی (۶) در بررسی رابطه خلاقیت معلم با خلاقیت دانش‌آموزان دبستانی منطقه ۱۱ تهران به این نتیجه رسید که دانش‌آموزان دارای معلم خلاق از دانش‌آموزان دارای معلم غیرخلاق، خلاقیت بیشتری دارند و بین این دو در عامل سیالی، انعطاف، اصالت و بسط تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

عابدی (۱۳۹۵) در پژوهشی بر روی برنامه درسی دوره کاردانی تربیت معلم به این نتیجه رسید که، یکی از دلایل عملکرد ضعیف معلمان، ضعف برنامه درسی تربیت معلم است.

یافته‌های پژوهش افشارکهن (۷) با عنوان «مقایسه میزان تفاوت رشد خلاقیت کودکان تحت تعلیم معلمان آموزش دیده و ندیده در زمینه خلاقیت بین کودکان پایه اول ابتدایی استان خراسان در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۹» نشان داد، میزان رشد خلاقیت کودکانی که تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت بوده‌اند، نسبت به کودکانی که معلمانشان در این زمینه آموزشی ندیده‌اند، بیشتر است. پیرخائفی (۸) در پژوهشی با عنوان «تأثیر آموزش خلاقیت بر مؤلفه‌های فراشناختی تفکر خلاق دانشجویان» نتیجه گرفت: آموزش خلاقیت موجب افزایش سیالی، انعطاف پذیری و ابتکار ذهنی دانشجوین می‌شود.

حسینی (۹) در پژوهشی با موضوع آموزش خلاقیت به معلمان، نتیجه گرفت، برنامه آموزش الگوی رشد خلاقیت، مهارت‌های تدریس خلاق را از نظر مؤلفه‌های اصالت، انعطاف پذیری، سیالی و بسط، در معلمان افزایش می‌دهد.

پژوهش‌های پارديو^۱ (۱۰) نشان داد معلمان آموزش دیده بر عملکرد خلاق، پیشرفت تحصیلی و رشد شناختی دانش‌آموزان تأثیر بسزایی دارند. این تأثیر شامل هر دو گروه دانش‌آموزان مستعد و غیرمستعد می‌شود. با توجه به این نتیجه او پیشنهاد می‌کند که برای معلمان به ویژه در کشورهای در حال توسعه آموزش پیوسته و منظمی صورت گیرد. پژوهش بلتفرد و سیلوا^۲ (۱۱)، در یک پژوهش طولی ۵ ساله بر روی کیفیت بروندهای مدارس ابتدایی نشان داد، بیشترین شکوفایی استعدادهاى کودکان ابتدایی، به نوع ارتباط معلم با دانش‌آموز، نحوه تدریس وی و میزان تعامل و مشارکت دانش‌آموز در آن و نیز میزان تشویق و حمایت از افکار کودکان از سوی معلم بستگی دارد. در پژوهشی که توسط بوگنار و ابراکوید^۳ با عنوان خلاقیت در آموزش بر روی دانش‌آموزان دو دبیرستان کرواسی با اهداف تشویق دانش‌آموزان به تفکر واگرا از طریق به کارگیری تکنیک‌های خلاقیت در کلاس درس و افزایش رضایت دانش‌آموزان با امکان شرکت در فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده نشان داد که در کنار استفاده از روش‌های خلاق توجه به مدت زمان تدریس، روش‌های تدریس، تجارب قبلی دانش‌آموزان در فعالیت‌های خلاق و همچنین نگرش خلاق معلم بر پرورش خلاقیت دانش‌آموزان تأثیرگذار است.

ردی سارسانی^۴ (۱۲) در پژوهشی به بررسی رابطه بین خلاقیت و متغیرهای شناختی، انگیزه، منافع دانش‌آموزان و تصورات و تجربه‌های کلاس درس ۳۷۳ نفر از دانش‌آموزان مدارس کشور هند

۳. BrankoBognar&VehidIbrakovid

۴. Mahender Reddy Sarsani

۱. Pardo, Blumen

۲. Blatchford, Siraj and K.Sylva

تصاویر در خلاقیت به توانایی تصویرسازی ذهنی، توانایی مفهوم سازی و ترکیب اشیاء اشاره کرده است.

روایی و پایایی آزمون

روایی محتوا: تورنس برای اطمینان از اعتبار محتوای آزمون ها، تلاش همسان و سنجیده‌ای را بر اساس آزمون های محرک، تکالیف آزمون، دستورالعمل ها و رویه های نمره گذاری بر مبنای بهترین تحقیقات و نظریه‌هایی که تا به حال موجود بوده است صورت داده است. او در این کار، از تحقیقات مربوط به زندگی و شخصیت افراد نابغه خلاق، ماهیت عملکردهایی که خلاق تلقی شده‌اند و نظریه‌هایی مربوط به ذهن انسان و ... در تصمیم‌گیری برای انتخاب تکالیف آزمون بسیار سود برده است (۱۴). در این پژوهش به منظور اعتباریابی ابزار تحقیق از نظرات و دیدگاه‌های ۱۰ نفر از اساتید رشته برنامه‌ریزی درسی و روانشناسی استفاده شد.

پایایی

تورنس در پژوهش خود، ضریب همبستگی ۰/۸۶ تا ۰/۹۹ را از بین نمرات نمره‌دهندگان تعلیم‌دیده و تعلیم‌ندیده گزارش کرده است. در یک مطالعه دیگر با تأکید بر مطالعه دقیق راهنمای نمره دادن، میانگین ضریب پایایی برای آزمون‌های تصویری از ۰/۸۸ تا ۰/۹۶ گزارش شده است. (همان). در این پژوهش پایایی آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۳ به دست آمد.

روش تحلیل داده‌ها

به منظور مقایسه اثربخشی آموزش خلاقیت معلمان بر رشد خلاقیت دانش آموزان تحلیل کواریانس یک طرفه انجام شد. هدف و زیر بنای منطقی کواریانس، آن است که به پژوهشگر کمک کند تصمیم بگیرد که «تفاوت های مشاهده شده بین میانگین ها حاصل شانس است یا حاصل تفاوت‌های منظم میان جوامع عمل آزمایشی». تحلیل کواریانس این عمل را از طریق حذف تفاوت‌های فردی قابل پیش‌بینی از متغیر وابسته انجام می‌دهد، و از این طریق یک برآورد دقیق‌تر از خطای آزمایشی در مقایسه با طرح بین گروهی و یک آزمون آماری قوی برای آزمون فرضیه صفر فراهم می‌آورد.

یافته‌ها

فرضیه اصلی تحقیق: میزان رشد خلاقیت کودکان تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه رشد خلاقیت، نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده‌اند، بیشتر است.

برای بررسی این فرضیه و مقایسه اثربخشی آموزش خلاقیت معلمان بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان، تحلیل کواریانس یک طرفه انجام شد (جدول شماره ۱). متغیر مستقل آموزش خلاقیت و متغیر وابسته شامل نمره حاصل از فرم ب خلاقیت تصویری تورنس بود. از نمرات پیش‌آزمون به‌عنوان متغیر تصادفی کمکی^۲ استفاده شد. بررسی‌های اولیه برای اطمینان از عدم تخطی از مفروضات تحلیل کواریانس

۲. Torrance

^۳covariate

پرداخته و نتیجه گرفتند دانش آموزان بسیار خلاق، نسبت به مسأله تشویق معلم در کلاس، نگرش مطلوب تری در مقایسه با سایر گروه های دانش‌آموزی داشتند. در پژوهشی اردگنان، آکایا و سیلیبی آکایا^۱ با عنوان «مقایسه بین دو روش تدریس ون‌هیل و سنتی در افزایش سطح خلاقیت دانش آموزان» بر روی ۵۵ نفر از کودکان شش ساله مدارس آنکارا با استفاده از آزمون تفکر خلاق تورنس صورت گرفت، نتایج نشان داد که در مؤلفه های سیالی و اصالت تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل وجود دارد. تورنس^{۱۳} (۱۳) تأثیر معلم را صرف نظر از موفقیت تحصیلی و منحصرأ منحصرأ با توجه به بهره‌گیری شاگردان از خلاقیت مورد تحقیق قرار داد. نتایج تحقیقات انجام‌شده بیانگر آن است که معلمان خلاق، شاگردان خلاق تری پرورش می‌دهند.

مواد و روش ها

این تحقیق از نوع شبه تجربی و به شیوه طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه گواه و بدون استفاده از گزینش تصادفی انجام شد.

T1	X	T2
T1	-	T2

گواه

تعداد کل آزمودنی ها به تفکیک جنسیت در دو گروه ۹۰ نفری قرار گرفتند. یک پیش آزمون در هفته اول مهر ماه ۱۴۰۱ با استفاده از فرم ب آزمون تصویری تورنس اجرا شد. پیش از آن، معلمان گروه آزمایش ۲۴ ساعت تحت آموزش خلاقیت قرار گرفته بودند. در هفته آخر آذر ماه ۱۴۰۱، عیناً همان آزمون در قالب پس آزمون بر روی نمونه های قبلی در مدارس فوق الذکر، اجرا گردید.

جامعه آماری، نمونه آماری و روش نمونه گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان شاغل به تحصیل در پایه اول مدارس ابتدایی منطقه ۷ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بوده است (N=۲۹۶۵). حجم نمونه ۱۸۰ نفر بود که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. بدین صورت که ابتدا ۱۲ مدرسه (۶ مدرسه دخترانه و ۶ مدرسه پسرانه) و در مرحله بعد از هر مدرسه یک کلاس و از هر کلاس ۱۵ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از فرم ب آزمون تصویری خلاقیت تورنس استفاده شد. این ابزار بر پایه تئوری و تعریف تورنس از خلاقیت ساخته شده است. او خلاقیت را به طور خلاصه مرکب از چهار مؤلفه اصلی اصالت، انعطاف‌پذیری، سیالی و بسط می‌داند. از نظر تورنس، تصاویر، هسته اصلی خلاقیت قلمداد می‌شود. به طوری که نخستین آزمون‌های خلاقیت در واقع نوعی واکنش نسبت به تصاویر بوده است. تورنس در تأکید به نقش

^۱. Eredgan, Tolga&Akkaya, Recai&CelebiAkkaya, Sibel

شامل نرمال بودن، خطی بودن، همگنی واریانس‌ها، همگنی دامنه‌های رگرسیون و اندازه گیری قابل اعتماد متغیر تصادفی کمکی انجام شد. پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، بین دو گروه در نمره پس آزمون تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($\eta^2 = 0/247$ ، $P = 0,001$)، $F(1, 177) = 58/07$. رابطه بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون $(\eta^2 = 0/247)$ متوسط ۱ بود.

شامل نرمال بودن، خطی بودن، همگنی واریانس‌ها، همگنی دامنه‌های رگرسیون و اندازه گیری قابل اعتماد متغیر تصادفی کمکی انجام شد. پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، بین دو گروه در نمره پس آزمون تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($\eta^2 = 0/247$ ، $P = 0,001$)، $F(1, 177) = 58/07$. رابطه بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون $(\eta^2 = 0/247)$ متوسط ۱ بود.

جدول ۱: نتایج تحلیل کواریانس یک طرفه برای اثر آموزش خلاقیت

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
خلاقیت (نمره پیش آزمون)	۱۰۰۸۱,۶۲	۱	۱۰۰۸۱,۶۲	۸,۶۵	۰,۰۰۴*	۰,۰۴۷
گروه	۶۷۷۱۸,۶۲	۱	۶۷۷۱۸,۶۲	۵۸,۰۷	۰,۰۰۱*	۰,۲۴۷
خطا	۲۰۶۴۰۳,۲۹	۱۷۷	۱۱۶۶,۱۲			

$P < 0/05$ *

جدول ۲: آماره های توصیفی خلاقیت به تفکیک گروه

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
دانش آموزان معلمان آموزش دیده	۱۴۳,۸۱	۴۳,۵۴	۹۰
دانش آموزان معلمان آموزش ندیده	۱۰۴,۸۵	۲۳,۱۶	۹۰

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی خلاقیت

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
خلاقیت (پیش آزمون)	۸۳,۸۹	۲۶,۴۵	۱۸۰
خلاقیت (پس آزمون)	۱۲۴,۳۳	۳۹,۸۹	۱۸۰

فرضیه‌های فرعی برای بررسی فرضیه‌های فرعی و مقایسه اثربخشی آموزش خلاقیت معلمان بر رشد خلاقیت دانش آموزان، تحلیل کواریانس یک طرفه انجام شد. متغیر مستقل آموزش خلاقیت و متغیر وابسته شامل نمره حاصل از فرم ب خلاقیت تصویری تورنس در مؤلفه‌های اصالت، سیالی، انعطاف‌پذیری و بسط بود. از نمرات پیش‌آزمون به عنوان

فرضیه‌های فرعی برای بررسی فرضیه‌های فرعی و مقایسه اثربخشی آموزش خلاقیت معلمان بر رشد خلاقیت دانش آموزان، تحلیل کواریانس یک طرفه انجام شد. متغیر مستقل آموزش خلاقیت و متغیر وابسته شامل نمره حاصل از فرم ب خلاقیت تصویری تورنس در مؤلفه‌های اصالت، سیالی، انعطاف‌پذیری و بسط بود. از نمرات پیش‌آزمون به عنوان

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس یک طرفه برای اثر آموزش خلاقیت بر مؤلفه اصالت

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
اصالت (نمره پیش آزمون)	۱۰۵۵,۹۰	۱	۱۰۵۵,۹۰	۸,۴۴	۰,۰۰۴*	۰,۰۴۶
گروه	۷۰۷۸,۳۱	۱	۷۰۷۸,۳۱	۵۶,۶۰	۰,۰۰۱*	۰,۲۴۲
خطا	۲۲۱۳۳,۵۸	۱۷۷	۱۲۵,۰۴			

$P < 0/05$ *

جدول ۵: آماره های توصیفی مؤلفه اصالت به تفکیک گروه

کوهن (۱۹۹۸) به نقل از تاباچنیک و فیدل، (۲۰۰۷) در برخی دستورالعمل‌ها اندازه اثر $\eta^2 = 0.01$ را کوچک، اندازه اثر $\eta^2 = 0.09$ را متوسط و اندازه اثر $\eta^2 = 0.25$ را بزرگ اعلام کرده است. این دستورالعمل‌ها برای مطالعات

آزمایشی و زمینه‌های اجتماعی/بالینی روانشناسی به کار می‌رود. در تحقیقات غیر آزمایشی، جامعه‌شناسی و جنبه‌های فیزیولوژیک روانشناسی، می‌توان مقادیر بزرگ‌تر را انتظار داشت. پالات (۲۰۰۷، ص ۲۴۷) نیز آورده است: کوهن ۰/۰۱ را به عنوان اثر کوچک، ۰/۰۶ را به عنوان اثر متوسط و ۰/۱۴ را به عنوان اثر بزرگ طبقه‌بندی کرده است.

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
دانش آموزان معلمان آموزش دیده	۱۱/۰۲	۱۵/۵۹	۹۰
دانش آموزان معلمان آموزش ندیده	۱/۸۴	۸/۹۴	۹۰

جدول ۶: شاخص های توصیفی مؤلفه ی اصالت

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
اصالت (پیش آزمون)	۶/۴۳	۹/۴۷	۱۸۰
اصالت (پس آزمون)	۱۵/۱۸	۱۲/۳۹	۱۸۰

نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده بودند، بیشتر و رابطه بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون مؤلفه اصالت (۰/۲۴۲ = η^2) متوسط بود.

با توجه به نتایج جدول شماره ۴ (۰/۲۴۲ = η^2 ، $P = ۰/۰۰۱$)، فرضیه مربوطه مورد تأیید قرار گرفت. بنابراین میزان رشد خلاقیت کودکان (در مؤلفه اصالت) که تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت قرار گرفته بودند،

جدول ۷: نتایج تحلیل کواریانس یک طرفه برای اثر آموزش خلاقیت بر مؤلفه انعطاف پذیری

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
انعطاف پذیری (نمره پیش آزمون)	۲۸۴,۱۷	۱	۲۸۴,۱۷	۱۷,۰۴	۰,۰۰۱*	۰,۰۸۸
گروه	۷۵۴,۳۳	۱	۷۵۴,۳۳	۴۵,۲۵	۰,۰۰۱*	۰,۲۰۴
خطا	۲۹۵۰,۳۲	۱۷۷	۱۶,۶۶			

* $P < ۰/۰۵$

جدول ۸: آماره های توصیفی مؤلفه انعطاف پذیری به تفکیک گروه

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
دانش آموزان معلمان آموزش دیده	۴/۳۸	۵/۷۸	۹۰
دانش آموزان معلمان آموزش ندیده	۰/۱۷	۳/۴۱	۹۰

جدول ۹: شاخص های توصیفی مؤلفه ی انعطاف پذیری

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
انعطاف پذیری (پیش آزمون)	۱۳,۰۵	۳,۵۹	۱۸۰
انعطاف پذیری (پس آزمون)	۱۵,۳۱	۴,۷۱	۱۸۰

بودند، نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده بودند، بیشتر و رابطه بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون مؤلفه اصالت (۰,۲۰۴ = η^2) متوسط بود.

با توجه به نتایج جدول شماره ۷ (۰,۲۰۴ = η^2 ، $P = ۰,۰۰۱$)، فرضیه مربوطه مورد تأیید قرار گرفت. بنابراین میزان رشد خلاقیت کودکان (در مؤلفه انعطاف پذیری) که تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت قرار گرفته

جدول ۱۰: نتایج تحلیل کواریانس یک طرفه برای اثر آموزش خلاقیت بر مؤلفه سیالی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
سیالی (نمره پیش آزمون)	۱۷۵,۷۹	۱	۱۷۵,۷۹	۸,۹۶	۰,۰۰۳*	۰,۰۴۸
گروه	۱۰۰۱,۷۰	۱	۱۰۰۱,۷۰	۵۱,۰۷	۰,۰۰۱*	۰,۲۲۴
خطا	۳۴۷۱,۳۲	۱۷۷	۱۹,۶۱			

* $P < ۰/۰۵$

جدول ۱۱: آماره های توصیفی مؤلفه سیالی به تفکیک گروه

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
دانش آموزان معلمان آموزش دیده	۵/۳۳	۶/۳۲	۹۰
دانش آموزان معلمان آموزش ندیده	۰/۳۴	۲/۸۶	۹۰

جدول ۱۲: شاخص های توصیفی مؤلفه ی سیالی

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
سیالی (پیش آزمون)	۱۲,۸۲	۳,۱۴	۱۸۰
سیالی (پس آزمون)	۱۵,۷۰	۵,۰۸	۱۸۰

نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده بودند، بیشتر بود و رابطه بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون مؤلفه اصالت ($P = ۰,۰۰۱$) $\eta^2 = ۰,۲۲۴$ متوسط بود.

با توجه به نتایج جدول شماره ۱۰ ($F(۱, ۱۷۷) = ۵۱,۰۷$) فرضیه مربوطه مورد تأیید قرار گرفت. بنابراین میزان رشد خلاقیت کودکان (در مؤلفه سیالی) که تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت قرار گرفته بودند،

جدول ۱۳: نتایج تحلیل کواریانس یک طرفه برای اثر آموزش خلاقیت بر مؤلفه بسط

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
بسط (نمره پیش آزمون)	۶۶۹۱,۳۹		۶۶۹۱,۳۹	۱۴,۳۲۸	*۰,۰۰۱	۰,۰۷۵
گروه	۱۳۶۵۹,۴۵		۱۳۶۵۹,۴۵	۲۹,۲۴۹	*۰,۰۰۱	۰,۱۴۱
خطا	۸۲۶۶۰,۶۹		۴۶۷,۰۰			

* $P < ۰,۰۵$

جدول ۱۴: آماره های توصیفی مؤلفه بسط به تفکیک گروه

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
دانش آموزان معلمان آموزش دیده	۳۸	۲۷/۷۳	۹۰
دانش آموزان معلمان آموزش ندیده	۲۳/۶۳	۲۳/۷۴	۹۰

جدول ۱۵: شاخص های توصیفی مؤلفه ی بسط

منبع تغییرات	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد افراد
بسط (پیش آزمون)	۳۵,۵۷	۲۱,۱۰	۱۸۰
بسط (پس آزمون)	۶۶,۳۴	۲۹,۰۷	۱۸۰

اساس نتایج حاصل از تحلیل کواریانس (جدول ۱۰، ۱۰، ۱۳) تفاوت دو گروه گواه و آزمایش در همه مؤلفه های خلاقیت از نظر آماری معنی دار بود، بدین معنی که آموزش خلاقیت به معلمان بر رشد خلاقیت شاگردان تأثیر مثبت دارد. همچنین نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق های پیشین هم خوانی دارد.

اندازه اثر (η^2) هر یک از مؤلفه های چهارگانه از نظر کوهن در حد متوسط است، ولی بررسی دقیق تر نشان داد اندازه اثر مؤلفه اصالت از همه بیش تر ($\eta^2 = ۰,۲۴۲$) است. اصالت به مفهوم اندیشه های غیرمعمول و دور از ذهن می باشد؛ هر چه فرد از حیطه مسائل عادی روزانه در افکار خویش فاصله گیرد، اصالت و تازگی بیشتری در ایده های عنوان شده اش خواهد داشت. آموزش خلاقیت می تواند دانش آموزان را از کلیشه ای فکر کردن دور کند و ایده های غیرمعمول و دور از ذهن را ایجاد نماید. بدین طریق ایده های بدیع و

با توجه به نتایج جدول شماره ۱۳ ($F(۱, ۱۷۷) = ۲۹,۲۵$) فرضیه مربوطه مورد تأیید قرار گرفت. بنابراین میزان رشد خلاقیت کودکان (در مؤلفه بسط) که تحت تعلیم معلمان آموزش دیده در زمینه خلاقیت قرار گرفتند، نسبت به کودکانی که معلمانشان آموزش ندیده بودند، بیشتر بود و رابطه بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون مؤلفه اصالت ($\eta^2 = ۰,۱۴۱$) متوسط بود.

نتیجه گیری

در این پژوهش تأثیر آموزش خلاقیت به معلمان بر رشد خلاقیت در دانش آموزان مورد بررسی قرار گرفت. و در آن از روش شبه تجربی و طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه گواه استفاده شد. این تحقیق مشتمل بر یک فرضیه اصلی و چهار فرضیه ی فرعی بود که برای بررسی آن ها از تحلیل کواریانس کمک گرفته شد. بر

2. Safi, Ahmed (2017), Training and supply of teachers in Iran (past, present and future), Quarterly Journal of Education and Training, special issue of teacher training, 19th year.
3. Mehr Mohammadi, Mahmoud (2017); Quarterly Journal of Education and Training, special issue of teacher training, 18th and 19th years, number 3.
4. Torrance, E.P. (1968). Creative abilities of elementary school children. Teaching Creative Endeavor. Indiana University.
5. Hosseini, Afzal Al Sadat (2017). What is creativity and how can you have a creative classroom? Tehran: Publications of the Educational Research and Planning Organization of the Ministry of Education (abstracts of the articles of the National Curriculum Scientific Conference.)
6. Saidi, Ali (2012). Investigating the relationship between teacher's creativity and creativity of fourth and fifth grade elementary school students in district 11 of Tehran. Master's thesis. Allameh Tabatabaei University.
7. Afshar Khan, Zahra (2010). Comparison of the difference in the creativity development of children under the teaching of trained and untrained teachers in the field of creativity, between the first grade children of Khorasan province in the academic year 1389-1388. Master's thesis. Allameh Tabatabaei University.
8. Pirkhafi, Ali (2008), the effect of creativity education on the metacognitive components of students' creative thinking, master's thesis. Azad University Research Science Unit.
9. Hosseini, Afzal al-Sadat (2014). The nature of creativity and its cultivation methods. Mashhad: Astan Quds Publishing House. Third edition.
10. Pardo, Blumen (2020). Effect, of a Teacher Training Works shop or Creativity,

تازه در ذهن دانش‌آموزان جوانه می‌زند و رشد می‌کند. هم چنین نتایج این فرضیه با نتایج تحقیقات گذشته هم خوانی دارد. اندازه اثر مؤلفه سیالی (۰/۲۲۴ = ۱۱۲) به دست آمد. سیالی به تعداد و کمیت پاسخ‌ها اشاره دارد و طبیعی است هر چه دامنه لغات و یادگیری‌های کودک بیشتر باشد و به ویژه محرک‌هایی که کودک می‌بیند، لمس می‌کند و آزمایشی بر روی آن انجام می‌دهد، بیشتر باشد، موفقیت او در این بخش از فعالیت‌ها بیشتر خواهد بود و بنابراین از معلمان انتظار می‌رود با توجه به ویژگی‌های کودکان این مقطع از فعالیت‌های کلاسی آموزشی توأم با بازی، نشاط و حرکت و همچنین طرح معما و داستان‌های نیمه تمام برای توسعه حیطه دانستی‌های کودک بهره بیشتری بگیرند و با سهم ساختن وی در فعالیت‌های یادگیری به ایجاد یادگیری عمیق و پایدار در کودک کمک کنند. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیقات قبلی همخوانی دارد.

اندازه اثر مؤلفه انعطاف‌پذیری (۰/۲۰۴ = ۱۱۲) به دست آمد. مقوله انعطاف‌پذیری به تعدد حیطه‌های اندیشه فرد اشاره دارد، بدین معنی که اگر موارد استفاده یک شیء خاص را از کودک بپرسیم، کودکی خلاق‌تر است که به حوزه‌های گسترده‌تری اشاره کند. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیقات سابق هم‌خوانی دارد.

کمترین اندازه اثر در مؤلفه بسط (۰/۱۴۱ = ۱۱۲) به دست آمد. مؤلفه بسط، مبتنی بر توجه فرد به جزئیات معمول که بدیهی فرض می‌شوند، می‌باشد. هر چه توجه به جزئیات بیشتر باشد، دقت و توجه افزایش خواهد یافت و بالا رفتن سطح توجه منجر به دریافت تازه‌های محیطی خواهد گشت.

در نهایت، اثبات تمام فرضیه‌های اصلی و فرعی نشان داد که میزان رشد خلاقیت کودکان کلاس اولی تحت تعلیم معلمان آموزش‌دیده در زمینه رشد خلاقیت، نسبت به کودکانی که معلمانشان در این زمینه آموزشی ندیده‌اند، با سطح اطمینان ۹۵٪ بالاتر است و تفاوت موجود بین گروه آزمایش و کنترل معنادار می‌باشد. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیق تورنس (۱۳)، بلتفرد و سیلوا (۱۱)، افشارکهن (۷)، حسینی (۵) و سعیدی (۶) هم‌خوانی دارد.

با این توصیف توجه به مراکز تربیت معلم بسیار ضروری است. بدین معنی که اگر در کنار توجه به انتقال دانش و آموزش روش‌های تدریس و روانشناسی، به آموزش خلاقیت نیز توجه شود. معلم خلاق می‌تواند دانش‌آموزان خلاق پرورش دهد و دانش‌آموزان خلاق به عنوان بزرگ‌ترین سرمایه‌های آینده کشور می‌تواند کشور را به قله‌های پیشرفت نزدیک‌تر کند.

References

1. Hosseini, Afzal Al Sadat and Jabali, Parichehar (2015). Educational workshop of creativity and its cultivation methods (training course for in-service training for first and second grade elementary teachers). Creativity Development Planning Committee.

Cognitive School achievement, high ability stages V13N1.

11. Blatchford, Siraj and K. Sylva. (2017). Researching Pedagogy in English Preschools BRITISH educational. Research Journal 30, No. 5: 713-30.

12. Reddy Sarsani, Mahender(2019). Do High and Low Creative Children Differ in Their Cognition and Motivation? Creativity Research Journal. Philadelphia: Apr. Vol. 20, Iss. 2; pg. 155.

13. Torrance, E. Paul (1968). Creative Potential. University, Education and The E.3 ed Printed, of Minnesota.

14. Amabley, Teresa. The flourishing of creativity. Translated by Hasan Ghasemzadeh and Parveen Azimi (2015). Tehran: New World Publications.