

بررسی تأثیر برنامه آموزش خلاقیت بر

دانش، نگرش، و مهارت معلمان

دکتر افضل السادات حسینی

چکیده

خلاقیت موهبتی الهی است و هر فردی برخوردار از حد معینی از این موهبت است. تحقق و ظهور خلاقیت مستلزم وجود بستری مناسب است. گسترش این توانایی که برای جامعه به منزله بقاست از طریق برنامه‌ریزی آموزشی، و تدریس و تربیت مناسب و صحیح امکان‌پذیر است. معلمان به عنوان یکی از مهم‌ترین عناصر تعلیم و تربیت، در پرورش خلاقیت نقش کلیدی دارند. نگرش معلمان به خلاقیت، میزان شناخت آنها از این امر، و نوع نگرش و نحوه تدریس آنان تأثیر مستقیمی بر غنی‌سازی محیط کلاسی برای رشد خلاقیت دانش‌آموزان دارد. لذا لازم است معلمان آموزش داده شوند تا نگرش و مهارت‌های لازم را برای رشد توانایی‌های خلاق دانش‌آموزان کسب نمایند.

به‌منظور مطالعه چگونگی آموزش خلاقیت در دوره ابتدایی، در این پژوهش ۱۲۰ آموزگار (۶۰ نفر گروه آزمایشی و ۶۰ نفر گروه گواه) شرکت داشتند. گروه آزمایشی در برنامه آموزش خلاقیت شرکت داده شدند تا بتوان تأثیر برنامه و الگوی آموزشی را بر دانش، نگرش و مهارت آنان بررسی کرد. نتایج به‌دست آمده بیانگر تأثیر مثبت دوره آموزشی بود. نتایج از طریق آزمون T بررسی شد و نشان داد که بین دو گروه آزمایش و گواه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بر اساس یافته‌های این پژوهش، پیشنهادهایی برای رشد خلاقیت دانش‌آموزان ارائه شده است.

مقدمه

از آنجا که بسیاری از دستاوردها و پیشرفت‌های انسان ناشی از توانایی تفکر خلاق اوست، ضرورت توجه به این موضوع و فراهم نمودن زمینه‌های رشد و پرورش آن کاملاً آشکار است. مدرسه می‌تواند نقشی اساسی در رشد و توسعه، و یا برعکس در تخریب و نابودسازی، خلاقیت در جامعه داشته باشد. برنامه درسی و محتوای آموزشی از معلمان، مدیران، سایر کارکنان، و همچنین از فضا و امکانات آموزشی تأثیر می‌پذیرد، اما تأثیر معلم در این زمینه همه‌جانبه و مستقیم است. به عبارت دیگر، می‌توان معلم را مهم‌ترین عامل مؤثر در رشد یا تضعیف خلاقیت دانست. عدم شناخت کافی معلمان از خلاقیت باعث می‌شود نه تنها آنان در برانگیختن توان خلاق دانش‌آموزان موفقیتی به دست نیاورند بلکه این توانایی را تضعیف و حتی نابود سازند. تحقیقات نشان داده است که معلمان عموماً، به سبب نداشتن شناخت نسبت به خلاقیت، در تشخیص دانش‌آموزان خلاق موفق نیستند (تورنس، ۱۹۶۵؛ رنزولی، ۱۹۹۳)، دانش‌آموزان خلاق را کمتر مورد توجه، تشویق و تأیید قرار می‌دهند (گینز و جکسون، ۱۹۶۲؛ گالاگر، ۱۹۸۵)، نگرش مناسبی نسبت به خلاقیت نشان نمی‌دهند (حسینی، ۱۳۷۶)، و از روش‌های تدریس خلاق بهره نمی‌گیرند (کروپلی، ۲۰۰۱؛ مللو، ۱۹۹۶). این نکات ضرورت برگزاری برنامه‌های آموزشی را برای معلمان، در جهت ایجاد شناخت و مهارت و نگرش لازم در آنان، روشن می‌سازد. با آموزش‌های مناسب می‌توان آگاهی معلمان را نسبت به خلاقیت افزایش داده و در آنها نگرش مثبتی نسبت به این مقوله ایجاد نمود و مهارت تدریس خلاق را در آنان به‌وجود آورد. البته تأثیر برنامه آموزشی را باید سنجید تا میزان کارایی و سودمندی الگویی که در آن ارائه می‌شود مشخص گردد.

پیشینه پژوهش

تحقیق تورنس (۱۹۶۵) نشان می‌دهد که معلمان معمولاً خلاقیت را نمی‌شناسند. تورنس در چند تحقیق که درموضوع «تأثیر نوع رابطه معلمان و شاگردانشان در خلاقیت» داشت، نتیجه گرفت که نگرش معلم عامل تعیین‌کننده‌ای در فزونی گرفتن خلاقیت دانش‌آموزان به شمار می‌رود. این پژوهشگر در یکی از تحقیق‌های خود در دو نوبت شاگردان کلاس‌های یک مدرسه ابتدایی را با آزمون خلاقیت کنترل کرد (گروه گواه). از سوی دیگر وی معلمان این مدرسه را نیز به دو گروه تقسیم کرد: گروه اول شامل معلمانی که نگرش مثبتی به خلاقیت داشتند و گروه دوم معلمانی که نگرش آنها نسبت به خلاقیت منفی بود. (بودو؛ ۱۳۵۸)

نتایج تحقیق‌های انجام شده بیانگر آن است که معلمان خلاق، شاگردان خلاق‌تری پرورش می‌دهند. همچنین معلمان‌ی که از شخصیتی گرم، صمیمی و پذیرنده برخوردارند امکان افزایش خلاقیت را فراهم می‌آورند. (منطقی، ۱۳۸۱؛ تحقیقات حسینی، ۱۳۷۶ و ۱۳۷۸). در پژوهش دیگری با عنوان "بررسی میزان تأثیر به‌کارگیری رویکردهای خلاق، همیاری، و تلفیق در آموزش ابتدایی" که توسط مؤسسه خرد انجام گرفت، خلاقیت را در کنار سایر رویکردها آموزش داده و به بررسی تأثیر برنامه آموزش پرداخته شد. این تحقیق نشان داد که نگرش مثبت معلم نسبت به خلاقیت عامل تعیین‌کننده‌ای است.

گالاگر (۱۹۸۵) از گروهی از معلمان می‌خواهد فرض کنند خلاقیت ویژگی بالایی است و اگر بتوانید آن را نابود سازید، چگونه این کار را انجام می‌دهید؟ معلمان پیشنهادهای زیادی را ارائه نمودند که از جمله آنها شیوه‌های تدریس خود آنان بود. از دیدگاه اغلب معلمان، مهم‌ترین عواملی که موجب نابودی خلاقیت می‌گردد عبارت است از:

۱- برنامه درسی فشرده‌ای که در زمانی محدود نیز اجرا می‌گردد. اگر قرار باشد حجم زیادی مطلب در زمان کم ارائه گردد معلم تحمل اظهارات ظاهراً نامربوط و غیرعادی دانش‌آموزان را، هر چند جالب باشد، ندارد. همچنین کمبود وقت معلم را محدود می‌کند، زیرا وی نگران است که مبادا نتواند مواد درسی خواسته شده را به موقع تدریس کند. از این رو مجبور است اشتباه یا دور شدن از مسیر را کمتر تحمل کند.

۲- عدم تبّحر کافی معلم در تدریس مطالبی که به عهده او گذاشته‌اند. وقتی که معلم از شناخت کافی در موضوع تدریس برخوردار نبوده و توانایی ارزیابی افکار ابتکاری را نداشته باشد از دادن آزادی زیاد به دانش‌آموزان ابا می‌کند.

۳- هنگامی که تنها یک منبع به عنوان منبع معتبر پذیرفته شود. به عبارت دیگر، داشتن متن مشخص یا کتاب درسی معین ممکن است یکی از موانع خلاقیت باشد.

۴- هنگامی که مجال بحث و ابراز عقیده به دانش‌آموز داده نشود. اگر دانش‌آموز تنها مجاز به بازپس دادن درس و نظریه‌های معلم خود باشد و برای حل مسئله‌ای معلم تنها بر یک راه‌حل تأکید کند هر گونه فرصت برای گسترش انگیزه‌های خلاق از دانش‌آموز سلب می‌گردد.

اگر به موانعی که در تحقیق گالاگر، معلمان بدانها اشاره کرده‌اند توجه شود، و اگر بررسی ساده‌ای از عملکرد معلمان مدارس به عمل آوریم می‌بینیم که اغلب این اشکالات در شیوه‌های تدریس معلمان ایران نیز یافت می‌شود. در تحقیق حاضر نیز معلمان گروه آزمایش در پاسخ به این سؤال محقق که «موانع خلاقیت در کلاس چیست؟» بر نکات زیر تأکید داشتند.

الف- حجم زیاد کتب درسی،

ب- مقایسه دانش‌آموزان با یکدیگر،

پ- آموزش کلیشه‌ای توسط معلمان،

ت- ضوابط و قوانین انعطاف‌ناپذیر، و

ث- مزاحم تلقی شدن دانش‌آموزان خلاق.

فریر و کولینز^۱ (۱۹۹۱) در تحقیق خویش دریافتند که ۷۵٪ معلمان معتقدند دانش‌آموزان کمی دارای خلاقیت هستند. این تحقیق بر روی ۱۰۲۸ معلم در انگلستان و ویلز و ایرلند شمالی انجام گرفت.

استرنبرگ^۲ (۲۰۰۱) در پژوهشی که درباره "تأثیر آموزش خلاقیت بر عملکرد دانش‌آموزان" بر روی ۱۱۰ نفر دانش‌آموز انجام داد به این نتیجه رسید که میزان تأثیر آموزش خلاقیت به ویژگی‌های شناختی و شخصیتی دانش‌آموزان برمی‌گردد. جیمز^۳ و آسموس^۴ (۲۰۰۱) نیز از پژوهش خویش، که بر روی ۴۱ دانش‌آموز انجام دادند، نتیجه گرفتند که در شکل‌گیری خلاقیت، مهارت‌های شناختی و ویژگی‌های شخصیتی اثر متقابل دارند.

رنزولی (۱۹۹۳) طرح جامعی را ارائه داد که هدف آن گسترش و ترویج خلاقیت مدارس بود. این طرح با وجود داشتن اهداف وسیع، به سبب سهولت اجرا، به نتایج موفقیت آمیزی نایل شد. اهداف کلی طرح رنزولی به شرح زیر بود:

۱- ارتقای دانش، بهره‌وری، و خلاقیت دانش‌آموزان با استعداد.

۲- بهبود بخشیدن کیفیت و دامنه طرح غنی سازی برای کلیه دانش‌آموزان.

مدارسی که از طرح غنی سازی پیروی کرده بودند اهداف مذکور را مورد توجه قرار دادند، ساختار اجرایی خود را آزمودند و سپس، با توجه به اصول اساسی طرح، جنبه‌های خاص مدرسه محلی یا منطقه‌ای خود را تعدیل نمودند.

هدف این پژوهش

هدف اصلی این پژوهش بررسی و ارزیابی "برنامه آموزش خلاقیت معلمان" است تا مشخص شود تأثیر آن در افزایش آگاهی‌ها، مهارت‌های تدریس و ایجاد نگرش مثبت در معلمان به چه میزان است. پس می‌توان سه هدف اساسی پژوهش را به شرح زیر تعریف کرد:

۱- بررسی تأثیر برنامه آموزش خلاقیت در افزایش دانش و آگاهی معلمان از خلاقیت.

۲- بررسی تأثیر برنامه آموزش خلاقیت در ایجاد نگرش مثبت معلمان به خلاقیت.

۳- بررسی تأثیر برنامه آموزش خلاقیت در ایجاد مهارت‌های تدریس خلاق.

1- Fryer & Collinges

2- Sternberg

3- James

4- Asmus

فرضیه‌ها

- ۱- برنامه آموزش خلاقیت، منجر به افزایش مهارت تدریس خلاق در معلمان می‌گردد.
- ۲- برنامه آموزش خلاقیت، منجر به ایجاد نگرش مثبت نسبت به خلاقیت می‌گردد.
- ۳- برنامه آموزش خلاقیت، دانش معلمان از خلاقیت را افزایش می‌دهد.

جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش کلیه آموزگاران مشغول به تدریس در مدارس ابتدایی مناطق ۱۹ گانه آموزش و پرورش شهر تهران در سال تحصیلی ۸۱-۸۰ هستند.

نمونه آماری و نحوه گزینش

از جامعه آماری یاد شده پنج منطقه ۲ و ۶ و ۹ و ۱۳ و ۱۶ و از بین آموزگاران این مناطق نیز ۱۲۰ نفر، به طور تصادفی، انتخاب شدند. از این تعداد ۶۰ نفر به صورت تصادفی برای گروه آزمایش و ۶۰ نفر برای گروه گواه انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری، از نوع خوشه‌ای چندمرحله‌ای است. بدین ترتیب که نمونه مورد نظر از بخشهای ۱ تا ۴ منطقه ۲، از بخشهای ۵ تا ۸ منطقه ۶، از بخشهای ۹ تا ۱۲ منطقه ۹، از بخشهای ۱۳ تا ۱۶ منطقه ۱۳ و از بخشهای ۱۶ تا ۱۹ منطقه ۱۶ انتخاب شدند. سپس از مدارس هر منطقه نیز تعدادی از معلمان، هماهنگ با حجم کلی نمونه، به طور تصادفی انتخاب شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات

با توجه به سه متغیر مورد توجه در پژوهش، یعنی دانش، نگرش، و مهارت تدریس، پرسشنامه‌ای در سه بخش به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون، تهیه شد که بخش دانش شامل ۱۰ سؤال، بخش نگرش شامل ۳۰ سؤال و بخش مهارت شامل ۳۵ سؤال بود. بدین ترتیب پرسشنامه‌ای شامل ۶۵ سؤال، که ۱ سؤال آن باز و ۹۴ سؤال آن بسته بود آماده شد. پاسخنامه سؤالات نیز بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت^۱ تهیه شد، یعنی در مقابل هر سؤال پنج گزینه، از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق و از خیلی کم تا خیلی زیاد، قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات هر گزینه کدگذاری شد که به عنوان نمره افراد محاسبه گردید.

نمونه‌ای از سؤالات در رابطه با دانش، نگرش، و مهارت:

سؤالات نگرش سنج

- پاسخ‌های غیر معمول دانش آموزان آنها را از پاسخ‌های اساسی باز می‌دارد.
- ۱- کاملاً مخالف؛ ۲- مخالف؛ ۳- بی‌نظر؛ ۴- موافق؛ ۵- کاملاً موافق
- معلم باید از پاسخ‌های غیر منتظره و عجیبی که دانش‌آموزان به سؤالات می‌دهند، استقبال کند.
- ۱- کاملاً مخالف؛ ۲- مخالف؛ ۳- بی‌نظر؛ ۴- موافق؛ ۵- کاملاً موافق

سؤالات مهارت سنج

- به سؤالات دانش آموزان پاسخ نهایی و کامل می‌دهم
- ۱- همیشه؛ ۲- غالباً؛ ۳- گاهی؛ ۴- به ندرت؛ ۵- هرگز
- تدریس در کلاس را به صورت سؤال و جواب انجام می‌دهم
- ۱- همیشه؛ ۲- غالباً؛ ۳- گاهی؛ ۴- به ندرت؛ ۵- هرگز

شناخت

- خلاقیت یک ویژگی ذاتی است. بلی خیر
- ایجاد هر چیز نو و تازه خلاقیت است. بلی خیر

پایایی و روایی

برای سنجش پایایی از ضریب همسانی درونی آلفای کرانباخ استفاده شد. این ضریب برای نگرش 0.85 ، برای مهارت 0.87 ، و برای دانش 0.77 تعیین گردید که نشان‌دهنده پایایی بالای آزمون‌هاست. البته ضریب پایایی این آزمون در صورت اجرای مجدد بالاتر خواهد بود.

آزمون با توجه به داشتن نظریه‌ای قوی و اتفاق نظر متخصصان، هم از نظر صوری و هم از نظر محتوایی از روایی بالایی برخوردار است.

علاوه بر آن جهت آزمون، ضریب همبستگی تک تک سؤالات آزمون‌ها با نمره کل آزمون بر اساس ضریب همبستگی با روش کندال - تاو^۱ بررسی شد که در مجموع اغلب سؤالات از ضریب همبستگی بالایی برخوردار بودند. لذا پرسشنامه دارای روایی لازم نیز هست.

نحوه اجرای پژوهش

از هر دو گروه، آزمونی اولیه به عمل آمد، سپس برای آنان یک دوره آموزشی به مدت ۷۰ ساعت، در طول یک ماه، برگزار شد. دوره به صورت کارگاه آموزشی، هم تئوری و هم عملی، بود و آموزش در سه بخش ارائه شد.

- ۱۵ ساعت ماهیت خلاقیت و مفاهیم اساسی در خلاقیت

- ۲۵ ساعت روش‌های آموزش خلاقیت

- ۳۰ ساعت روش‌های پژوهش خلاقیت در مدرسه و کلاس. در هر جلسه ابتدا معرری مفاهیم لازم تحقیق را بیان می‌کرد، سپس این مفاهیم، توسط معلمان، به صورت گروهی به کارگرفته می‌شد. آنگاه از آنان خواسته می‌شد به صورت انفرادی موضوعات را در کلاس خود اجرا نموده و نتایج را در جلسه بعد ارائه دهند. در ابتدای هر جلسه نیز نتایج کاری معلمان بررسی شده و بازخورد لازم داده می‌شد. پس از پایان دوره آزمون نهایی به عمل آمد تا تأثیر دوره مشخص گردد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

پس از اجرا و با توجه به آزمون‌های اولیه و نهایی، برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از روش‌های آماری زیر استفاده گردید.

الف - آمار توصیفی شامل: انحراف معیار و شاخص مرکزی میانگین.

ب - آمار استنباطی: جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون T برای گروه‌های مستقل استفاده گردید.

جدول شماره ۱، فراوانی و درصد میزان تحصیلات افراد گروه‌های آزمایش و گواه را نشان می‌دهد. ۴۷ درصد افراد گروه آزمایش و ۴۹ درصد افراد گروه گواه دارای مدرک لیسانس، ۱۹/۶ درصد افراد گروه آزمایش و ۲۲ درصد گروه گواه دارای مدرک فوق‌دیپلم و ۳۱ درصد گروه آزمایش و ۳۰ درصد گروه گواه دارای مدرک دیپلم می‌باشند.

جدول شماره ۱- نتایج آزمون T مستقل بین گروه آزمایش و گروه گواه در عامل دانش

| مقدار T | انحراف معیار | مجموع | میانگین | گروه | آزمون |
|---------|--------------|-------|---------|--------|-------------|
| ۰/۰۷ | ۱/۵ | ۶۰ | ۱۱/۵۸ | آزمایش | پیش از دوره |
| | ۲/۴ | ۶۱ | ۱۱/۵۴ | کنترل | |
| ۱۰/۵۸ | ۱/۰۶ | ۶۰ | ۱۴/۱ | آزمایش | بعد از دوره |
| | ۱/۵ | ۶۱ | ۱۰/۵ | کنترل | |

$$T = ۳/۴۴ \text{ بین گروهی}$$

براساس نتایج به دست آمده، در درجه آزادی ۱۱۹ در سطح اطمینان ۹۹ درصد، مقدار T به دست آمده ($T = ۳/۴۴$) از مقدار T جدول آماری ($T = ۲/۳۳$) بزرگتر است. بنابراین بین گروه آزمایش و گروه گواه، در عامل دانش، تفاوت معناداری وجود دارد.

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود مقدار T مشاهده شده پیش از دوره ($T = ۰/۰۷$) از T جدول آماری ($T = ۲/۳۲$) کوچکتر بوده پس دو گروه آزمایش و گواه در پیش‌آزمون تفاوت معناداری نداشته‌اند، اما در پس‌آزمون، T مشاهده شده ($T = ۱۰/۵۸$) از T جدول آماری ($T = ۲/۳۳$) بزرگتر است، یعنی تفاوت معنادار است.

جدول شماره ۲- مقایسه میانگین‌های متغیر نگرش بر نمونه آزمایش و گواه

| مقدار T | انحراف معیار | مجموع | میانگین | گروه | آزمون |
|---------|--------------|-------|---------|--------|-------------|
| ۱/۵۳ | ۲/۳۸ | ۶۰ | ۱۱۴/۷۹ | آزمایش | پیش از دوره |
| | ۱/۳۲ | ۶۱ | ۱۱۰ | کنترل | |
| ۴/۵ | ۱/۵۱ | ۶۰ | ۱۲۱ | آزمایش | بعد از دوره |
| | ۱/۶ | ۶۱ | ۱۰۹/۱ | کنترل | |

$$T = ۲/۵۷$$

در جدول شماره ۲ نتایج آزمون T مستقل بین گروه آزمایش و گروه گواه در عامل نگرش آورده شده است. بر اساس این نتایج در درجه آزادی ۱۱۹ در سطح اطمینان ۹۹ درصد، مقدار T به دست آمده

($T=2/57$) از مقدار T جدول آماری ($T = 2/33$) بزرگ‌تر است. بنابراین بین گروه آزمایش و گروه گواه در عامل نگرش تفاوت معناداری وجود دارد.

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود مقدار T مشاهده شده پیش از دو دوره ($T = 1/53$) از T جدول آماری ($T = 2/33$) کوچک‌تر است، پس دو گروه در پیش‌آزمون تفاوت معناداری نداشته‌اند. اما در پس‌آزمون T مشاهده شده ($T = 4/5$) از T جدول آماری ($T = 2/33$) بزرگ‌تر است، یعنی تفاوت معنادار است.

جدول شماره ۳- مقایسه میانگین‌های آزمون مهارت از دو گروه آزمایش و گواه

| مقدار T | انحراف معیار | مجموع | میانگین | گروه | آزمون |
|-----------|--------------|-------|---------|--------|-------------|
| ۰/۱۱ | ۱۰/۶۵ | ۶۰ | ۵۹/۶۲ | آزمایش | پیش از دوره |
| | ۱۴/۲ | ۶۱ | ۶۰ | کنترل | |
| ۲/۵۳ | ۱۰/۵۷ | ۶۰ | ۶۸/۶۴ | آزمایش | بعد از دوره |
| | ۱۴/۱ | ۶۱ | ۶۰/۶۲ | کنترل | |

$$T = 2/65$$

در جدول شماره ۳ نتایج آزمون T مستقل بین گروه آزمایش و گروه گواه، درعامل مهارت، آورده شده است. بر اساس نتایج به‌دست آمده در درجه آزادی ۱۱۹ در سطح اطمینان ۹۹ درصد، مقدار T به‌دست آمده ($T = 2/65$) از مقدار T جدول آماری ($T = 2/33$) بزرگ‌تر است. بنابراین بین گروه آزمایش و گروه گواه در عامل مهارت تفاوت معناداری وجود دارد.

همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود مقدار T مشاهده شده پیش از دوره ($T = 0/11$) از T جدول آماری ($T = 2/33$) کوچک‌تر است، پس دو گروه در پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند. اما در پس‌آزمون، T مشاهده شده ($T = 2/53$) از T جدول آماری ($T = 2/33$) بزرگ‌تر است، یعنی تفاوت معنادار است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به منظور مطالعه و بررسی تأثیر "دوره آموزش خلاقیت" بر دانش، نگرش و مهارت‌های تدریس معلمان انجام گرفت. نمونه مورد مطالعه آموزگاران مدارس ابتدایی مناطق مختلف آموزشی تهران می‌باشند که به دو گروه آزمایش و گواه تقسیم گردیدند. میزان تحصیلات افراد گروه آزمایش، همان‌طور که

در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، به ترتیب، لیسانس با ۴۷ درصد، دیپلم ۳۱ درصد و فوق‌دیپلم ۱۹ درصد می‌باشد. در گروه گواه نیز به طور مشابهی مدرک تحصیلی ۴۹ درصد لیسانس، ۳۰ درصد دیپلم، و ۲۱ درصد فوق‌دیپلم است که وضعیت مدارک تحصیلی دو گروه آزمایش و گواه را نشان می‌دهد.

از هر دو گروه آزمون‌های اولیه و نهایی به عمل آمد تا میزان تأثیر دوره بر گروه آزمایش روشن گردد. نتایج به دست آمده از تحقیق به شرح زیر است:

۱- در عامل دانش، همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشهود است، نتیجه آزمون T مبتنی بر تفاوت معنی‌دار دو گروه است. لذا فرضیه اول پژوهش مبنی بر آن‌که برنامه آموزش خلاقیّت، دانش معلمان را از خلاقیّت افزایش می‌دهد، تأیید می‌شود. بین دو گروه آزمایش و گواه در پیش‌آزمون تفاوت معناداری دیده نشده است، زیرا T مشاهده شده ($T = ۰/۰۷$) از T جدول آماری ($T = ۲/۳۳$) کوچک‌تر است که نشان دهنده عدم تفاوت دو گروه، در ابتدا، در دانش است. اما T مشاهده شده در آزمون نهایی ($T = ۱۰/۵۸$) از T جدول آماری بزرگ‌تر است که تفاوت عمده در آزمون نهایی و معناداری آن، بیانگر تأثیر دوره آموزشی بر معلمان است.

۲- در عامل نگرش، همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود، نتیجه آزمون T نشان داد که تفاوت دو گروه در نگرش معنی‌دار بوده، که حاکی از تأیید فرضیه دوم است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، T پیش‌آزمون‌ها ($T = ۱۱/۰$) کوچک‌تر از T جدول آماری است و تفاوت معنادار نیست که نشان می‌دهد بین دو گروه در عامل مهارت تفاوتی در ابتدا نبوده است؛ اما در آزمون نهایی، T به دست آمده ($T = ۲/۳$) از T جدول آماری بزرگ‌تر است که نشان دهنده تأثیر دوره در گروه آزمایش است.

با توجه به نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل آماری، دوره آموزش تأثیر مثبتی در افزایش دانش، تغییر نگرش و افزایش مهارت‌های تدریس معلمان داشته است. علاوه بر این نتایج، پاسخ‌های سؤال باز معلمان در باره تأثیر دوره، نشان داد که بیش از ۹۰ درصد معلمان اعتقاد داشتند این دوره نه تنها بر دانش، نگرش و مهارت آنها تأثیر گذاشته بلکه دیدگاه آنها را نسبت به زندگی عوض نموده و باعث تحولاتی اساسی در زندگی و کار آنها شده است.

تأثیرات عمیق این دوره بر معلمان، به نوبه خود بر روی دانش‌آموزان آنها نیز کاملاً مشهود بود. معلمان اظهار می‌داشتند که از آن پس دانش‌آموزان با انگیزه بسیار بالایی در کلاس و فعالیت‌های کلاسی شرکت می‌کردند، چنان که ترجیح می‌دادند حتی ساعات تفریح را نیز در کلاس بمانند و به فعالیت خود ادامه دهند.

از معلمان خواسته شده بود، محتوای آموزشی و درسی را با روش‌های خلاق در هم آمیزند؛ به طور مثال در درس انشا از روش بدیعه‌پردازی استفاده کنند. بعضی از معلمان که، نسبت به موفقیتشان در اجرای این تکنیک، به خصوص در پایه اول و دوم، تردید داشتند با آموزش و راهنمایی بیشتر وارد عمل شدند و نتایج شگفت‌آوری را مشاهده نمودند. برای مثال، یکی از معلمان اظهار می‌داشت: با دانش‌آموزان پایه اول خود از طریق بدیعه‌پردازی کار کردم و مطالبی را که بچه‌ها می‌گفتند نوشتم و بدین ترتیب چندین انشای گروهی از موضوعات مختلف گردآوری شد. هنگامی که آنها را برای همکاران خواندم هیچ‌کدام باور

نکردند اما خوشبختانه معلم راهنمایی که در کلاس من حضور داشت گفته‌هایم را، که این‌ها کار خود دانش‌آموزان است، تأیید نمود.

آشنایی با طرح‌های تازه‌ای که معلمان در این دوره آموخته بودند نه تنها دانش‌آموزان بلکه همکاران این معلمان را مشتاق یادگیری و شرکت در این دوره نموده بود. یکی از طرح‌هایی که توسط معلمان اجرا شد این بود که از دانش‌آموزان خواسته بودند بدون وسایل نقاشی معمول به نقاشی رنگی بپردازند. اغلب دانش‌آموزان آثار بسیار خلاق و زیبایی را با تکه‌های پارچه، نخ، پنبه، پوست گردو، پوست پسته، سنگ‌های ریز، برگ و پوست درخت، انواع خوراکی‌ها و ... آفریده بودند. بعضی از بچه‌ها نیز به تهیه رنگ‌های طبیعی از سبزیجات، زعفران، نسکافه و ... دست‌زده بودند، چنان‌که در هر مدرسه، که معلمان آن در دوره شرکت داشتند، نمایشگاه‌های بسیار جالبی از این آثار و سایر کارهای خلاق دانش‌آموزان برپا شده بود.

معلمان کلاس و معلمان راهنما معتقد بودند: استفاده از روش‌های خلاق تدریس توسط معلمان کلاس، یادگیری دانش‌آموزان را، به سبب رغبت بیشتر آنان به کلاس، افزایش داده است و، در مقایسه با سالهای قبل، جوی کاملاً متفاوت از گذشته در کلاس ایجاد نموده است. تأثیرات عمیق این دوره بر معلمان روی دانش‌آموزان آنها نیز کاملاً مشهود بود. این نتایج نشان می‌دهد که اگر به معلمان ساختار مناسبی ارائه شود، آنان نگرش مناسبی یافته و با آگاهی بیشتر عملکرد مناسب‌تری خواهند یافت و این خود باعث می‌شود دانش‌آموزان با انگیزه‌ای بیشتر و به صورت فعال‌تر با مسائل آموزشی برخورد کنند.

معلمان خلاق با رفتار خود الگویی خلاق را در برابر شاگردان به نمایش می‌گذارند، آنها را تشویق به پرسش نموده، اجازه خطر کردن و اشتباه کردن را به آنها می‌دهند.

منابع فارسی

- بودو، آلن. خلاقیت در آموزشگاه (ترجمه علی خانزاده، ۱۳۵۸). تهران: انتشارات چهره.
- حسینی، افضل‌السادات (۱۳۷۸). ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن. مشهد: آستان قدس رضوی.
- منطقی، مرتضی (۱۳۸۰). بررسی پدیده خلاقیت در کتاب‌های درسی دبستان: بررسی تأثیر آموزش خلاقیت در دانش‌آموزان ابتدایی و ارائه الگویی برای آموزش خلاق آنان. پایان‌نامه دکتری. دانشگاه تهران.

Anderson. A., et. al. (1999). Clay Modeling and Social Modeling effects of interactive teaching on young children's creativity, *Educational Psychology*. V. 19, N 6, P. 463.

Cropley Arthur, J. (2001). Creativity in education and learning: A Guide for teachers and educators. London: Kegan Pawl.

Fryer, M., & Codlings, Y. (1991). British teacher views of creativity. *Journal of Creativity Behavior*, V. 25, No. 1, p 7.

Gallagher, J. J. (1985). *Teaching the gifted child*. New York: Allan and Bacon.

Gatzeles, J. W., & Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence*. New York: John Willy.

James, K., & Asmus, Ch. (2001). Personality, cognitive skills, and creativity in different life domains. *Creativity Research Journal*, V. 13, No 2, P. 149-159.

Kerka, S. (1999). *Creativity in adulthood*. Columbus: Eric clearing house on adult.

Mellow, M. (1996). Can creativity be nurtured in young children. *Early Child development and care*, V. 13, No.2, P. 149-159.

Renzulli Joseph (1993). Through the pursuit of ideal act of learning gifted. *Child Quarterly*, Vol. 36, No. 4, Fall.

Sternberg (2001). It Doesn't to add: Effect of instruction to be creative. *Creative Research Journal*, V. 13, N 2, P. 197-210.

Torrance, E. P. (1968). *Creative abilities of elementary school children*. *Teaching Creative Endeavor*. Indiana University.