

مقایسه خلاقیت معلمان در روش تدریس مستقیم و مجازی

سمیه نخعی^۱، محمد جهان^۲، بهزاد رحمتی^۳

^۱ استادیار، واحد بین الملل زابل، دانشگاه آزاد اسلامی، زابل، ایران

^{۲،۳} دانشجویان کارشناسی ارشد رشته روانشناسی تربیتی دانشگاه آزاد زابل

نویسنده مسئول:

سمیه نخعی

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه خلاقیت معلمان در روش تدریس مستقیم و مجازی انجام شد. روش تحقیق حاضر از نوع علمی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه معلمان مقطع متوسط شهر زابل به تعداد ۱۵۰ نفر می‌باشد. نمونه آماری با توجه به جامعه آماری توسط فرمول کوکران ۱۰۸ نفر تعیین شد. در این تحقیق علاوه بر کتب، نشریات، منابع و نتایج تحقیقات مرتبط که برای تبیین پیشینه نظری تحقیق مورد بهره برداری قرار گرفته است، اطلاعات مورد نیاز برای دستیابی به اهداف تحقیق از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد. برای سنجش خلاقیت سازمانی از پرسشنامه رندسیپ به منظور سنجش میزان امتیاز خلاقیت پژوهشگران استفاده شد. در این تحقیق از آزمون t مستقل، همبستگی پیرسون و همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها استفاده شده است. نتایج نشان داد که بین خلاقیت معلمان در دو روش تدریس مستقیم و مجازی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که روش تدریس با خلاقیت معلمان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

کلمات کلیدی: تدریس مستقیم، تدریس مجازی، معلمان، زابل.

مقدمه

بی‌شک یکی از زیباترین ویژگی‌های انسان، قدرت آفرینندگی و یا خلاقیت اوست. به واسطه‌ی همین ویژگی است، که انسان می‌تواند اهداف آرمان‌گرایانه خود را پدید آورد، و توانایی‌های خود را شکوفا سازد. آنچه پیش از این در مورد خلاقیت تصور می‌شد، بر اساس نگرش نبوغ‌آمیز بنا شده بود، و طبق این نگرش، خلاقیت به افراد خاصی تعلق داشت؛ افرادی که از نبوغ استثنایی برخوردار بوده و توانایی‌های ذهنی آنان، فراتر از مردم عادی به شمار می‌رفت. بنابراین خلاقیت موهبتی آسمانی پنداشته می‌شد، که صرفاً در اختیار تعداد معدودی از افراد قرار گرفته است، در صورتی که خلاقیت به افراد معدودی تعلق نداشته و تمامی افراد می‌توانند خلاقانه فکر کنند. تنها تفاوت عمده بین افراد نابغه و خلاق و افراد عادی در این است، که گروه اول روش‌هایی را به کار می‌گیرند، که افراد دیگر از آن روش‌ها بی‌اطلاع هستند (پیرخالقی، ۱۳۹۴).

خلاقیت فرآیندی که در برگیرنده تفکر و واکنش است، و انسان با تجارب گذشته‌اش ارتباط برقرار می‌کند، به محرک‌ها (اشیاء، نشانه‌ها، مفاهیم، افراد، موقعیت‌ها) و معمولاً دست‌کم یک مجموعه منحصر به فرد واکنش نشان می‌دهد. «آفریدن-به وجود آوردن» «بیان عقاید اصیل، بخش ذاتی بشر» «توانایی ساختن آن چیزی که تصور می‌کنیم وجود دارد» «جرئت متفاوت بودن داشتن» «توانایی یا قدرت ذهنی یا بدنی برای ساختن یا بازسازی واقعیت به نحوه منحصر به فرد» «انگیزه برای یادگیری، و به فعلت در آوردن توانایی‌ها» (فتحی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۰).

فرآیند خلاقیت یکی از ابعاد خلاقیت در سازمان است، و مدل‌های فرآیند خلاقیت بخشی از تئوری خلاقیت می‌باشند، در زیر فرآیند خلاقیت بر اساس مدل رندسیپ مورد بررسی قرار گیرد. رندسیپ خلاقیت، را قدرت و توانایی ایجاد و خلق مفاهیم جدید با به کارگیری آن در شکل جدید از طریق مهارت‌های ذهنی تعریف کرده است (هویدا و همکاران، ۱۳۹۴).

توانایی تلفیق ایده‌ها به شیوه‌های منحصر به فرد، برای برقراری ارتباط غیرمعمول بین ایده‌های مختلف عنوان کرده‌اند. رندسیپ خلاقیت را به طور کلی و به عنوان تک‌عامل در نظر می‌گیرد، و آن را به صورت نموداری از (خیلی خلاق، خلاقیت بالای متوسط، خلاقیت متوسط، کمتر از متوسط تا غیرخلاق) دسته‌بندی می‌کند (شیخ‌مونس و همکاران، ۱۳۸).

ایوانسویچ و ماتسون در کتاب مدیریت و رفتار سازمانی در فصل «تصمیم‌گیری» پرسشنامه و مدل خلاقیت رندسیپ را به عنوان ابزاری کامل برای سنجش خلاقیت عنوان کرده‌اند (ایوانسویچ و ملتسون^۱، ۱۹۷۹)، همچنین قابلیت کاربرد و عملیاتی بودن و منسجم بودن و عدم پراکندگی به عنوان مدلمورد نظر برای خلاقیت در این پژوهش در نظر گرفته شده است.

از طرفی روش‌های تدریس در امر یادگیری نقش کلیدی دارد و دادن دستورالعمل به فراگیران مانند یک کشتی خالی که هر نوع اطلاعات را می‌توان به آن انتقال داد کارساز نیست (ناواز و همکاران^۲، ۲۰۱۴).

بنابراین نظام آموزشی باید به معلمان روش‌های تفکر و انجام مستقلانه کارهایشان را آموزش دهد و آن‌ها را افراد خلاق، مبتکر و خودتنظیم بار آورد (خان^۳، ۲۰۱۲).

در حال حاضر روش‌های قدیمی تدریس، توجه معلمان به همه دانش‌آموزان دشوار کرده و فاصله بین دانش‌آموزان قوی و ضعیف را بیشتر می‌کند. روش‌های سنتی به ویژه روش سخنرانی و حفظ تکرار مطالب در جایگاه روشی غالب، سبب جریان روح انفعال در نظام تعلیم و تربیت شده و در نتیجه اندیشه و کنجکاوی به راحتی جای خود را به حالت انفعالی و بی‌ارادگی و تمایل به تقلید از دیگران داده و احتیاط جای پرسشگری و گوش دادن جایگزین فکر کردن شده است (مور^۴، ۲۰۱۷).

به موازات تفاوت‌های فردی یادگیرندگان؛ روش‌های آموزشی نیز مختلف و متعدد هستند و هیچ روشی به تنهایی بهترین نیست. هر کدام از روش‌ها، مزایا و محدودیت‌های خاص خود را دارند (جویس و همکاران^۵، ۲۰۱۵).

در پژوهش حاضر دو نوع از معروف‌ترین اقسام متداول روش‌های آموزشی، شامل آموزش مستقیم و مجازی، مورد استفاده قرار گرفته است. روش آموزش مستقیم، راهبردی معلم محور است که بیشترین کاربرد را در تدریس دارد و در آن مهارت‌ها، اطلاعات، قوانین یا شیوه عمل و ترتیب فعالیت‌ها، مستقیماً از معلم به دانش‌آموزان منتقل می‌شود (رابرتسون و لانگ^۱، ۱۹۹۱).

¹ Ivancevich and Mattson

² Nawaz et al

³ Khan

⁴ Moore

⁵ Joyce et al

برای تدریس دانش و مهارت جدید به دانش‌آموزان، آموزش مستقیم، انتخابی طبیعی و روشی مناسب و منطقی است (لو و همکاران^۲، ۲۰۱۴).

سیف به نقل از فتسکو و مک کلار در اشاره به نتایج پژوهش‌های مربوط به آموزش مستقیم معتقد است روش‌های آموزش مستقیم وابسته به روان‌شناسی رفتاری در افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است. همچنین آن درسته از روش‌های آموزش مستقیم که بر راهبردهای شناختی تاکید می‌کنند در بهبود خواندن و فهمیدن دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری مفید هستند (دمیر و تیویک^۳، ۲۰۱۵). همچنین در تاج و همکاران به نقل از الیوت گزارش کرده‌اند که آموزش مستقیم در تسلط فراگیران در مهارت‌ها و محتوای درس، انگیزش آنان و توانایی تنظیم سرعت شخصی موثر است (جویس و همکاران، ۲۰۱۵).

با توجه به معایب سخنرانی سنتی و راهکارهای اثربخش کردن آن، سخنرانی بازخوردی می‌تواند به منزله راهکار اثربخش کردن سخنرانی به کار گرفته شود؛ زیرا سخنرانی را تبدیل به روشی فعال و تعاملی می‌کند (دمیر و تیویک، ۲۰۱۵).

این روش تلفیقی از سخنرانی، آموزش برنامه‌ای و آموزش عمل محور است. تکرار و تقویت مکرر یادگیری که در این روش به کار گرفته می‌شوند، منجر به حفظ و باقی ماندن دانش کسب شده برای مدت طولانی‌تری می‌شود و یادگیرندگان را در فعالیت‌های حل مساله و استفاده از تفکر انتقادی و مهارت‌های تصمیم‌گیری، درگیر می‌کند (خان، ۲۰۱۲).

یافته‌های مطالعه افراسیابی‌فر و همکارانش نشان داد که تدریس با روش سخنرانی بازخوردی در مقایسه با سخنرانی سنتی، توانست به صورت مجازی بر راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان تاثیر گذاشته و رضایت‌مندی آن‌ها را افزایش دهد (بریانت^۴، ۲۰۱۱).

در مقایسه با آموزش مستقیم و معلم محور، آموزش مجازی عمدتاً شاگرد محور است، هر چند این دو راهبرد مکمل و متمم یکدیگرند (کاتلین و پاملا^۵، ۲۰۰۹).

آموزش غیرمستقیم، بیش از هدف‌های محتوایی یا آموزشی کوتاه‌مدت، به سبک‌های یادگیری درازمدت و رشد شخصیت فردی تاکید دارد. معلم در آموزش مجازی دنیا را از دریچه دید فراگیر نگریده و با استفاده از تفسیرهای قرینه‌ای یا بازتابی نقش یک آسانگر و قرینه‌ساز همچون آینه را ایفا می‌کند و بر آگاهی دانش‌آموزان از احساسات و ادراکات خویش می‌افزاید (دویگ و همکاران^۶، ۲۰۰۹).

آموزش مجازی به دنبال مشارکت و مداخله جدی و سطح بالای شاگردان در مشاهده، تحقیق، استنباط، فرضیه دادن، مساله‌گشایی و تولید دانش جدید است. این روش مستلزم استدلال قیاسی و استقرایی، استفاده از مثال‌ها و غیرمثال‌ها، تجربه و ورزیدگی، روحیه پرسشگری، بحث گروهی و خودارزیابی از سوی شاگردان است (اسکینر و همکاران^۷، ۲۰۱۵).

از جمله روش‌های آموزش که از طریق روش مجازی صورت می‌پذیرد می‌توان به روش حل مساله اشاره کرد (کانوی و همکاران، ۲۰۱۳). با توجه به تاکید مهارت حل مساله بر جنبه‌های شناختی و رفتاری، در آموزش روش حل مساله، آن هم به صورت کارگروهی، مهارت‌های روش حل مساله، آن هم به صورت کارگروهی، مهارت‌های شناختی همچون: مشاهده، مقایسه، سازمان‌دهی اطلاعات، تعیین و کنترل متغیرها، تدوین فرضیه‌ها، تحلیل، استنباط، ارزشیابی و قضاوت تقویت می‌گردد و دانش‌آموز یاد می‌گیرد به جای گرفتن تصمیمات تکانه‌ای و اجتنابی، یک تصمیم قاطع گرفته و با بازبینی مکرر مسیر طی شده، نقاط ضعف و قوت خود را شناسایی نموده و در صورت برخورد با موانع، راه‌های دیگر را نیز امتحان نماید (کانی^۸، ۲۰۱۸).

بنابراین، از آنجایی که هدف غایی از آموزش و پرورش یادگیری است و هر عاملی که تحقق یافتن این مسیر را میسر سازد، باید مورد توجه قرار گیرد. در این زمینه مبانی نظری نشان داد که گرایش به حل مساله و سخنرانی بازخوردی از مولفه‌های شناختی هستند که می‌توانند منجر به یادگیری بهتر شوند و خلاقیت را بهبود بخشند. همچنین با توجه به اینکه یکی از اساسی‌ترین نگرانی‌های دست‌اندرکاران و پژوهشگران چند دهه اخیر در حوزه تعلیم و تربیت، اصلاح و نوآوری در شیوه تدریس است. نتایج این پژوهش، نقش آموزش مستقیم و مجازی را بر خلاقیت

¹ Robertson & Lang

² Lou et al

³ Demir & Tevfik

⁴ Bryant

⁵ Kathleen & Pamela

⁶ Doig et al

⁷ Scheiner et al

⁸ Kani et al

فراگیران را مورد تاکید قرار داد. این مهم اتفاق نمی‌افتد، مگر اینکه در درجه نخست معلمان نسبت به اهمیت، ضرورت، چرایی و چگونگی استفاده از راهبردهای آموزش مستقیم و آموزش مجازی آگاه شوند و نسبت به لزوم کاربست آن‌ها به باور درونی رسیده باشند.

فرضیه‌های تحقیق

۱. بین خلاقیت معلمان در دو روش تدریس مستقیم و مجازی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.
۲. بین روش تدریس با خلاقیت معلمان رابطه معنی‌داری وجود دارد.

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر از نوع علمی - مقایسه‌ای است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه معلمان مقطع متوسط شهر زابل به تعداد ۱۵۰ نفر می‌باشد.

نمونه آماری با توجه به جامعه آماری توسط فرمول کوکران تعیین شد. فرمول کوکران به صورت زیر می‌باشد:

$$n_{\max} = \frac{\frac{pqz^2}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left[\frac{pqz^2}{d^2} - 1 \right]} = \frac{\frac{0.5(1-0/5)1/96^2}{0/05^2}}{1 + \frac{1}{150} \left[\frac{0/5(1-0/5)1/96^2}{0/05^2} - 1 \right]} \cong 108/08 = 108$$

در این تحقیق علاوه بر کتب، نشریات، منابع و نتایج تحقیقات مرتبط که برای تبیین پیشینه نظری تحقیق مورد بهره برداری قرار گرفته است، اطلاعات مورد نیاز برای دستیابی به اهداف تحقیق از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد. برای سنجش خلاقیت سازمانی از پرسشنامه رندسیپ (۱۹۷۱) به منظور سنجش میزان امتیاز خلاقیت پژوهشگران استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۵۰ گویه است و هر گویه به صورت مقیاس پنج ارزشی لیکرت درجه بندی شده است (۱= کاملاً مخالفم، ۲= مخالفم، ۳= بی‌نظم، ۴= موافقم، ۵= کاملاً موافقم). در رابطه با روایی و پایایی پرسشنامه خلاقیت سازمانی، در پژوهش کاظمی (۱۳۸۱) از روایی صوری استفاده گردیده و روایی ابزار را تأیید نموده است؛ همچنین جهت بررسی پایایی این آزمون از طریق آلفای کرونباخ پایایی را محاسبه و میزان آن را ۰/۷۳ گزارش کرد (جولایی‌زاده، ۱۳۸۸). در این تحقیق از آزمون t مستقل، همبستگی پیرسون و همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها استفاده شده است.

یافته‌ها

ویژگی‌های دموگرافیک اعضای نمونه

در این بخش، ویژگی‌های دموگرافیک اعضای نمونه شامل سن، جنسیت، سابقه کار و تحصیلات به صورت جدول ارائه می‌گردد.

جدول ۱: سن افراد

درصد	فراوانی	
۳۹/۸۱	۴۳	زیر ۲۵ سال
۲۲/۲۲	۲۴	بین ۲۵ تا ۳۵
۲۸/۷۰	۳۱	بین ۳۶ تا ۴۵
۹/۲۵	۱۰	بیش از ۴۵ سال
۱۰۰	۳۴۱	مجموع

بر اساس نتایج جدول ۱، از مجموع ۱۰۸ نفر عضو نمونه، ۴۳ نفر (۳۹/۸۱ درصد) زیر ۲۵ سال، ۲۴ نفر (۲۲/۲۲ درصد) بین ۲۵ تا ۳۵ سال، ۳۱ نفر (۲۸/۷۰ درصد) بین ۳۶ تا ۴۵ سال و ۱۰ نفر (۹/۲۵ درصد) بیش از ۴۵ سال سن داشتند.

جدول ۲: وضعیت سابقه کار افراد نمونه

درصد	فراوانی	
۴۴/۴۴	۴۸	زیر ۵ سال
۳۰/۵۵	۳۳	بین ۵ تا ۱۰ سال
۱۸/۵۱	۲۰	بین ۱۱ تا ۱۵ سال
۱۲/۰۷	۱۳	بیش از ۱۵ سال
۱۰۰	۱۰۸	مجموع

بر اساس نتایج جدول ۲، از مجموع ۱۰۸ نفر عضو نمونه، ۴۸ نفر (۴۴/۴۴ درصد) زیر ۵ سال، ۳۳ نفر (۳۰/۵۵ درصد) بین ۵ تا ۱۰ سال، ۲۰ نفر (۱۸/۵۱ درصد) بین ۱۱ تا ۱۵ سال و ۱۳ نفر (۱۲/۰۷ درصد) بیش از ۱۵ سال سابقه فعالیت داشتند.

جدول ۳: وضعیت تحصیلات افراد نمونه

درصد	فراوانی	
۴/۶۲	۵	فوق دیپلم
۸۱/۴۸	۸۸	لیسانس
۱۳/۸۸	۱۵	فوق لیسانس
۱۰۰	۱۰۸	مجموع

بر اساس نتایج جدول ۳، از مجموع ۱۰۸ نفر عضو نمونه، ۵ نفر (۴/۶۲ درصد) دارای مدرک فوق دیپلم، ۸۸ نفر (۸۱/۴۸ درصد) دارای مدرک لیسانس و ۱۵ نفر (۱۳/۸۸ درصد) دارای مدرک فوق لیسانس بودند.

شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول ۴: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

ردیف	شاخص‌های آماری	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد
۱	ترغیب ذهنی	۱۰۸	۳۱/۴۱	۳/۷۹	۰/۳۱۴
۲	نفوذ آرمانی	۱۰۸	۲۰/۱۹	۳/۵۶	۰/۲۹۵
۳	انگیزش الهام بخش	۱۰۸	۱۴/۵۸	۳/۳۴	۰/۲۷۶
۴	ملاحظه فردی	۱۰۸	۲۱/۲۲	۳/۱۵	۰/۲۶۱
۵	خلاقیت	۱۰۸	۱۰۶/۲۱۹	۹/۱۶	۰/۷۵۸

همانطور که در جدول ۴ دیده می‌شود، میانگین مولفه‌های خلاقیت در کل گروه نمونه پژوهش (برای ترغیب ذهنی) ۳۱/۴۱، (برای نفوذ آرمانی) ۱۹/۲۰، (برای انگیزش الهام بخش) ۱۴/۵۸، (برای ملاحظه فردی) ۲۱/۲۲ و میانگین خلاقیت ۱۰۶/۲۱۹ می‌باشد.

یافته‌های استنباطی

فرضیه اول: بین خلاقیت معلمان در دو روش تدریس مستقیم و مجازی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

براساس نتایج جدول ۵، می‌توان گفت که آزمون مستقل جهت مقایسه بین خلاقیت در روش‌های مستقیم و مجازی در معلمان نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری به لحاظ آماری بین این دو روش وجود دارد. همچنین می‌توان گفت که متوسط نمره خلاقیت در روش مستقیم (میانگین=۱۴۶/۲۱) بیشتر از نمره خلاقیت در روش مجازی (میانگین=۱۳۰/۸۰) است ($t=10/833$; $df=358$; $p<0/05$).

جدول ۵: نتایج آزمون (t) مستقل برای بررسی معنی‌داری تفاوت میانگین‌های خلاقیت در دو گروه

خلاقیت	حجم نمونه	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
مستقیم	۱۰۸	۱۴۶/۲۱	۱۳/۹۰	۱/۰۲	۱۰/۸۳۳	۳۵۸	۰/۰۰۰
مجازی	۱۰۸	۱۳۰/۸۰	۱۲/۹۳	۹۴/۰			

فرضیه دوم: بین روش تدریس با خلاقیت معلمان رابطه معنی‌داری وجود دارد.

برای بررسی متغیر روش تدریس با دو سطح مستقیم و مجازی با متغیر خلاقیت، از ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای استفاده شد؛ علت استفاده از این ضریب همبستگی آن بود که چون متغیر اول روش تدریس دارای دو سطح مستقیم (کد یک)، مجازی (کد دو) و متغیرهای دیگر در سطح مقیاس فاصله‌ای بودند. نتایج همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای نشان می‌دهد که بین روش تدریس و خلاقیت رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد ($r_{p,b}=0/497$; $p<0/01$).

جدول ۶: همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای بین روش تدریس و متغیر خلاقیت

خلاقیت	
روش تدریس	۰/۴۹۸
حجم نمونه	۱۰۸

همچنین نتایج حاصل از همبستگی بین سن، سابقه و تحصیلات با مولفه‌های خلاقیت معلمان به شرح جدول زیر است:

جدول ۷: همبستگی بین سن، سابقه و تحصیلات با مولفه‌های خلاقیت معلمان

ردیف	مولفه‌های خلاقیت	سن	سابقه			تحصیلات		
	همبستگی	معناداری	واریانس مشترک	همبستگی	معناداری	واریانس مشترک	همبستگی	معناداری
۱	ترغیب ذهنی	۰/۰۰۷	۰/۰۱۶	۰/۰۰۰۷	۰/۰۲۱	۰/۰۱۲	۰/۰۸۹	۰/۱۲۲
۲	نفوذ آرمانی	۰/۱۲۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۵	۰/۵۵۴	۰/۰۰۴	۰/۰۹۹	۰/۳۰۹
۳	انگیزش الهام بخش	۰/۰۲۴	۰/۰۰۴	۰/۲۲۱	۰/۱۹۰	۰/۰۰۳	۰/۰۱۱	۰/۱۲۹
۴	ملاحظه فردی	۰/۱۱۱	۰/۰۰۲	۰/۱۰۹	۰/۳۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۸۷	۰/۱۸۰
								۰/۷۱۰
								۰/۴۴۱
								۰/۲۲۱
								۰/۱۱۰

با توجه به جدول ۷، همبستگی معناداری بین متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن، سابقه و تحصیلات) با مولفه‌های خلاقیت (ترغیب ذهنی، نفوذ آرمانی، انگیزش الهام بخش و ملاحظه فردی) وجود دارد.

نتیجه‌گیری و بحث

به طور کلی در مطالعات متعددی که در زمینه کارایی روش‌های تدریس مستقیم و مجازی صورت گرفته است، مطلوب بودن روش مستقیم را نسبت به روش‌های تدریس مجازی نشان می‌دهد. نتایج بدست آمده عمدتاً حاکی از آن است که کیفیت یادگیری در روش‌هایی که همراه با فعالیت بیشتر دانش‌آموزان باشد، مطلوب‌تر است. این نتیجه با نتایج مطالعات خدیوی و ملک محمدی (۱۳۸۷)، حسینی مهر و همکاران (۱۳۹۷) همخوانی دارد. در این روش‌ها بر نحوه یادگیری و مهارت‌های چگونه آموختن بیش از انتقال حقایق و دانش‌ها تأکید می‌شود. در عین حال سعی بر این است که یادگیرنده از طریق درگیر شدن در فعالیت‌ها و تجربیات متنوع یادگیری به مجموعه‌ای از دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌ها دست یابد که خود در شکل‌گیری و تولید آن‌ها سهم داشته است. مهم‌ترین ویژگی این روش‌ها کمک به ایجاد و توسعه مهارت‌های تفکر و یادگیری در دانش‌آموزان است که مشکل آموزشی کشور ما است و به نظر می‌رسد تا حد زیادی این مشکل از طریق تدریس با روش‌های مستقیم قابل رفع است زیرا نتایج تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد، روش‌هایی که همراه با فعالیت بیشتر دانش‌آموزان باشند به رشد خلاقیت بیشتری می‌انجامند. خلاقیت یک توانایی همگانی است که هم ناشی از عوامل مختلف فردی و شخصیتی است و هم عوامل اجتماعی آن مطرح است. هر چند توانایی تفکر خلاق به طور بالقوه و به نحو فطری در انسان به ودیعه نهاده شده است، اما ظهور آن مستلزم پرورش آن است.

با توجه به اینکه یکی از اساسی‌ترین نگرانی‌های دست‌اندرکاران و پژوهشگران چند دهه اخیر در حوزه تعلیم و تربیت، اصلاح و نوآوری در شیوه تدریس است، نتایج این پژوهش نقش آموزش مستقیم و مجازی را بر خلاقیت معلمان مورد تأکید قرار داد. این مهم اتفاق نمی‌افتد، مگر اینکه در درجه نخست معلمان نسبت به اهمیت، ضرورت، چرایی و چگونگی استفاده از راهبردهای آموزش مستقیم و آموزش مجازی آگاه شوند و نسبت به لزوم کاربست آن‌ها به باور درونی رسیده باشند. در مجموع می‌توان از پژوهش حاضر و تحقیقات ذکر شده نتیجه گرفت، آموزش دانش‌آموزان جهت بهره‌مندی از خلاقیت، مستلزم بسترسازی مناسب و تمرین مداوم و رعایت اصولی مهارت‌های حل مساله خلاق و توانایی و مهارت مدرسان در استفاده از تکنیک‌ها و فنون افزایش متغیر وابسته پژوهش است. در واقع نظریه سازنده‌گرایی و مدل‌های آموزش مبتنی بر محیط غنی تفکر و پژوهش، فرصتی برای معلم فراهم می‌آورد که به دانش‌آموزان کمک کند تا فرآیند فکری خود را ببینند و از این طریق از پیشرفت خود در پرورش قوای فکری، به خصوص خلاقیت آگاه شوند.

منابع

- Fathi Zadeh, A. Paktinat, A. & Shahba. M.J. (2011). Investigating the level of creativity and innovation in three government departments of education, agricultural jihad and health of Sirjan city and presenting a proposed model to increase creativity and innovation in organizations, *Management Quarterly*, 8, Special Letter, 79-94. (Persian)
- Hoveida, R., chopani, H., Khoran, A. & Gholamzadeh, H. 2015. The role of effective organizational communication and organizational trust in the development and improvement of school organizational innovation. *Journal of Innovation and Creativity in the Humanities*, 5(2): 146-117. (Persian)
- Pirkhaleghi, A. 2015. *Fundamentals and methods of fostering creativity*, Tehran: Hazare Phoenix Publications. (Persian)
- Sheikh Monesi, F., Shahsavari, M., Jafarzadeh, A. & Khademloo, M. 2010. Comparison of IQ and Creativity in People with Bipolar Disorder and Their Children with Control Group, *Mazandaran Journal of Medical Sciences*, 20 (76). 55-60. (Persian)
- Bryant, C. .2011. Creativity and Technology. *Evaluative Art Education*, 63 (2): 43-8.
- Conway, S., Medina, M., Davis, T. and Webb, R. 2013. The Impact of Problem-Solving Feedback on Team Based Learning Case Responses. *American journal of pharmaceutical education*, 77(9): 1-5.
- Demir, B.K. & Tevfik, I. 2015. The effects of argumentation based science learning approach on creative thinking skills of students]. *Educational Research Quarterly*, 1 (49): 165-183.
- Doig, B., Groves, S., Machackova, J. 2009. Lesson Study-Could it work for you? *Proceedings of the International Symposium Elementary Maths Teaching: The Development of Mathematical Understanding*; 2009 Aug 23 – 28. Charles University Prague, Prague. Czech Republic; 2009.
- Joyce, B., Will, M. & Calhoun, E. 2015. *Teaching Patterns*, 2015. Translated Behrangi. 1st ed. Tehran: Kamale Tarbiat.
- Kani U. 2018. The Effect of Problem-Based Learning on the Creative Thinking and Critical Thinking Disposition of Students in Visual Arts Education]. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 12 (1).
- Kathleen, M.G. & Pamela, JC. 2009. Research in communication education: Directional needs. *Central States Speech Journal*. 32 (4): 219-226.
- Khan, S.A. 20120. The effect of cooperative learning on academic achievement of low achievers in English language in India. *Language in India*, 11 (3): 232-243.
- Lou, S.J., Tsai, H.Y. & Tseng, K.H. 2014. Shih, R.C. Effects of Implementing STEM-I Project-Based Learning Activities for Female High School Students. *International Journal of distance Education Technologies*, 12 (1): 52-73.
- Nawaz, Q., Hussain, L. & Abbas, A. 2014. Javed M. Effect of cooperative learning on the academic and Self concept of the students at elementary school level. *Gomal University Journal of Research*, 30 (2): 127-135.
- Robertson, G. 1991. Lang H. *Instructional approaches: a framework for professional practice*. Regina, SK: Saskatchewan Education.
- Scheiner, C.W. Baccarella, C.V. Bessant, J. Voigt, K.I. 2015. Thinking patterns and guts feeling in Technology identification and evaluation. *Technological Forecasting and Social Change*, 11 (7): 112-13.