

## بررسی رابطه بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم با حل مشکلات درسی دانش آموزان

علی اکبر عجم<sup>۱</sup>  
زهرا صباغیان<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف این پژوهش شناخت رابطه بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم با حل مشکلات درسی دانش آموزان سال سوم راهنمایی شهر تهران بوده است. روش تحقیق در این پژوهش از نوع همبستگی است. جامعه آماری شامل کلیه معلمان و کلیه دانش آموزان پسر سوم راهنمایی شهر تهران بوده و از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شده است که تعداد نمونه دانش آموزان ۲۷۵ نفر و تعداد نمونه معلمان ۵۵ نفر می‌باشد. ابزار اندازه‌گیری شامل دو پرسش‌نامه:

- ۱- سنجش شخصیت خلاق برای تعیین میزان خلاقیت معلمان
- ۲- پرسش‌نامه حل مشکلات درسی دانش آموزان برای تعیین میزان حل مشکلات درسی دانش آموزان توسط معلمان درس علوم می‌باشد.

پس از جمع‌آوری اطلاعات، با استفاده از برنامه SPSS برای بررسی رابطه بین متغیر ملاک و پیش بین از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که معلمان خلاق بهتر می‌توانند مشکلات درسی دانش آموزان از جمله عدم انگیزه، عدم توجه، عدم مشارکت و عدم درک و فهم را حل کنند.

### کلید واژه‌ها

انگیزه، توجه، خلاقیت معلمان، مشارکت، مشکلات دانش آموزان.

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد رشته برنامه‌ریزی درسی، دستیار علمی دانشگاه پیام نور مرکز گناباد

<sup>۲</sup> دکتر زهرا صباغیان، استاد دانشگاه شهید بهشتی

## مقدمه

سازمان‌های آموزشی برای این که بتوانند در برابر خواسته‌ها و الزامات جامعه با توجه به شرایط موجود آن دوام بیاورند و رشد سالم و معقول داشته باشند، باید به خلاقیت<sup>۱</sup> توجه داشته باشند. با توجه به تغییر و تحولات سریعی که در حال حاضر جامعه ما شاهد آن می‌باشد، نظام آموزشی جامعه ما با مسائل و مشکلات زیادی مواجه است، لذا برای برخورد صحیح با این مسائل و مشکلات و ارائه راه‌حل‌های مؤثر و مفید، نیازمند افراد مبتکر و خلاق<sup>۲</sup> می‌باشیم، فکرهای توانایی که قادر باشند با ایجاد تدابیر و شیوه‌های مناسب، زمینه‌های لازم را برای پیشرفت و ترقی دانش‌آموزان از طریق حل مشکلات درسی آن‌ها در کلاس درس و محیط آموزشی فراهم کنند (کراس و جی، ۱۳۶۹).

داشتن معلمان خلاق و نوآور در نظام آموزشی بسیار مهم و حیاتی می‌باشد زیرا آموزش و پرورش با توجه به نیاز و وابستگی افراد جامعه به آن می‌تواند نقش زیادی در پرورش تفکر خلاق و افراد کاوشگر و مشکل‌گشا ایفا کند. مدرسه می‌تواند قدرت اندیشه و مهارت‌های ذهنی دانش‌آموزان خود را چنان تقویت کند که به راحتی بتوانند برای دست یافتن به راه‌حل‌های مناسب و واقع‌بینانه به خلق ایده‌های نو بپردازند. دستیابی به چنین امری مستلزم وجود معلمان خلاق و متفکر در نظام آموزشی می‌باشد.

خلاقیت به عنوان یک نیاز عالیه بشری در تمام ابعاد زندگی او مطرح است و عبارت است از تحولات دامن‌دار و جهش در فکر و اندیشه، به طوری که حائز یک توانایی در ترکیب عوامل قبلی به طرق جدید باشد.

<sup>1</sup> Creativity

<sup>2</sup> Creative

در سال ۱۹۵۰ گیگفورد<sup>۱</sup> به دنبال یک سلسله تحقیق و بررسی اظهار داشت که خلاقیت را نباید فقط از زاویه اعمال و فرآورده‌های ابتکاری و ابداعی مورد توجه قرار داد، بلکه باید بطور واقعی یعنی به عنوان استعداد‌های ذهنی که با درجات مختلف و به صورت بالقوه در همه افراد بشر وجود دارد، مورد مطالعه قرار داد. (کراس و جی، ۱۳۷۸). خلاقیت یکی از اصطلاحاتی است که ارائه تعریفی از آن بسیار مشکل است و نوعی عدم قطعیت<sup>۲</sup> در تعریف آن وجود دارد (cropley, 2001). تعاریف خلاقیت بسته به زمینه‌ای که در آن بکار می‌رود مانند نقاشی، نویسندگی، بازرگانی و... می‌تواند متنوع و گوناگون باشد. اما به هر حال اعتقاد بسیاری از مردم بر این است که خلاقیت یک عامل حیاتی در دست یافتن به برتری و تفوق در حیطه‌های گوناگون می‌باشد (cook, 1998).

نوربرت الیاس<sup>۳</sup> معتقد است که خلاقیت موهبتی مرموز که فقط به تعدادی از افراد اعطا شده باشد، نیست، بلکه کیفیتی است که تماماً به ساختار مؤسسات اجتماعی (جایی که افراد در آن کار و زندگی می‌کنند) وابسته است. بنابراین، دلیل نبود خلاقیت در بین افراد را باید بطور عمده در درون ساختارهای اجتماعی حاکم بر سازمان جست و جو کرد (مشبکی و همکاران، ۱۳۸۲). از نظر تورنس، خلاقیت فرآیندی است که شامل احساس شکاف‌ها یا عناصر پنهان، فرضیه‌ها، مرتبط ساختن نتایج و احتمال تغییر و آزمون جدید این فرضیه است. کمیته مشاوره ملی در خلاقیت و آموزش فرهنگی (۱۹۹۹) خلاقیت را به عنوان یک فعالیت تصویری و تخیلی تعریف می‌کند که این افعال تصویری و تخیلی برای تولید نتایجی که هم تازه و بدیع و هم با ارزش است، شکل داده می‌شود. به عبارت دیگر خلاقیت: - توانایی دیدن چیزها به روش تازه است.

<sup>1</sup> Guilford, J.P

<sup>2</sup> Uncertainty

<sup>3</sup> Elyas, n

بررسی رابطه بین میزان فلاقیت معلمان درس علوم...

- یاد گرفتن از تجربیات گذشته و مرتبط کردن این یادگیری‌ها با وضعیت جدید می‌باشد.

- خلاقیت فکرکردن در امتداد خطوط نامتقارن و غیرسنتی و شکستن مرزها می‌باشد.

- خلاقیت به کار بردن رویکردهای غیرسنتی به حل مسائل می‌باشد.

- خلاقیت فراتر رفتن از اطلاعات داده شده است.

- خلاقیت، به وجود آوردن یک ایده منحصر به فرد و اصیل است (duffy,1998).

- تفکر خلاق همیشه شامل تفکر انتقادی نیز می‌باشد.

- بینش خلاق اغلب هنگامی اتفاق می‌افتد که ارتباطات جدید بین اندیشه‌ها و تجربیاتی که قبلاً مرتبط نبوده‌اند برقرار شود.

- خلاقیت همیشه دارای اصالت است اما این اصالت می‌تواند: الف) شخصی و در

ارتباط با فعالیت‌های قبلی فرد باشد. ب) نسبی و در ارتباط با گروه‌های همپراز

باشد. ج) به طور منحصر به فرد و بی‌همتا باشد. (Davidson,2002)

- خلاقیت یک جهش یا خیزش شناختی است که الگوهای معانی غیرمعمول را به یکدیگر متصل می‌نماید.

فلوریدا (۲۰۰۲) خلاقیت را به عنوان قسمتی از ویژگی شخصیتی افراد

می‌داند (hammersh,2006).

ویژگی‌هایی که شامل: استقلال در قضاوت، اعتماد بسیار به بینش و

شهود، پذیرش اندیشه‌های جدید و غیرمعمول، ترجیح دادن پیچیدگی ابهام و عدم

تقارن، تحمل بی‌نظمی و معماها، قبول تضادهای حل نشده بدون سعی در کاستن

از آنها، تلاش برای سر و کار داشتن با پیچیدگی، تأکید روی یک‌پارچگی عناصر و

.... می‌باشد.

برای خلاق بودن، افراد باید بر این باور باشند که آنها می‌توانند جهان را

تغییر دهند و دانش خود را متعالی کنند خلاقیت مستلزم تلاش‌های فردی است که

به مراتب بهتر از تلاش‌های قبلی فرد است به هر حال این عوامل فردی باید درون یک چارچوب اجتماعی حمایتی قرار گیرد به طوری که برای افراد این فرصت ایجاد شود که قابلیت‌های خلاق خودشان را تحقق بخشند (davies,2005).

آن چه بیان شد، ما را متوجه پیچیدگی مفهوم خلاقیت می‌سازد. به همین دلیل تورنس پس از پنجاه سال مطالعه و تحقیق در مورد خلاقیت معتقد است که نمی‌توان تعریف صریح و جامعی از خلاقیت ارائه داد. (حسینی، ۱۳۷۶) تورنس درباره تعریف خلاقیت گفته است که خلاقیت شامل؛ حساسیت به مسائل، شکاف در اطلاعات است همچنین شامل حدث زدن‌ها، فرضیه‌سازی‌ها، ارزیابی و آزمایش، و حساسیت نسبت به نتایج است. خلاقیت ترکیبی از ویژگی‌ها، مهارت‌ها و استعدادها است که شامل توانایی کار کردن به صورت مستقل، کنجکاوانه، تفکر آزاد از قیود و رسوم، باز بودن نسبت به تجربه، و تحمل ابهام است. (kerka,1999)

تعریف خلاقیت شامل شماری از تناقض‌هاست<sup>۱</sup> که عبارتند از:

- ۱- خلاقیت شامل تفاوت در هر روز است اما در هر کس پیدا می‌شود.
- ۲- تازگی، به عنوان عنصر ضروری در خلاقیت لازم است اما برای تعریف خلاقیت کافی نیست.
- ۳- خلاقیت همانند هوش<sup>۲</sup> نیست اما همچنین کاملاً متفاوت نیست.
- ۴- تولید خلاق به دانش عمیق نیاز دارد اما آزاد از قید و بندهایش.
- ۵- خلاقیت متضمن به وجود آوردن چیز جدیدی است اما بدون توجه به تولیدها یا محصولات، می‌توان آن را مطالعه کرد.
- ۶- خلاقیت مستلزم منحرف شدن از هنجارهای اجتماعی<sup>۱</sup> است اما انجام دادن این کار به روشی است که جامعه می‌تواند تحمل کند.

<sup>1</sup> Paradox

<sup>2</sup> Intelligence

بررسی رابطه بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم...

۷- خلاقیت مستلزم به هم پیوستن ویژگی‌های شخصیتی متناقض است.  
۸- انواع انگیزه‌های متضاد و متفاوت می‌تواند منجر به خلاقیت شود (cropley, 1999).

خلاقیت معلمان: با توجه به نقش مهم معلمان در کلاس‌های درس و تأثیرگذاری آنان بر دانش‌آموزان، این سؤال مطرح می‌گردد، چگونه می‌توان خلاقیت و ابتکار را در معلمان به وجود آورد یا بر قدرت خلاقیت معلمان افزود؟  
ابتکار و خلاقیت در کار معلمان زمانی ظاهر می‌گردد که احساس کنند اجازه دارند در زمینه امور مدرسه تصمیمات مهمی اتخاذ کنند و دیگران برای طرحی که تنظیم کرده‌اند ارزش قائل می‌شوند و هیئت اداری مدرسه در اجرای تصمیمات و تدابیر اتخاذ شده آماده یاری و همکاری با آنان است. (حقوق‌شناس، ۱۳۷۸) معلمانی که خلاق هستند و البته خلاقیت دانش‌آموزان را پرورش می‌دهند کسانی هستند که:

- ۱- دانش‌آموزان را به یادگیری مستقل<sup>۱</sup> تشویق می‌کنند.
- ۲- یک سبک تدریس در هم تنیده اجتماعی و همکارانه دارند.
- ۳- از برتری یا تفوق دانش واقعی غفلت نمی‌کنند.
- ۴- اشتباهات ملموس و متهورانه را تحمل می‌کنند.
- ۵- ارزشیابی از خود را ارتقاء می‌دهند.
- ۶- به طور جدی سؤال می‌پرسند.
- ۷- فرصت‌هایی را برای کار کردن با مواد متنوع تحت شرایط متفاوت پیشنهاد می‌دهند.
- ۸- به دانش‌آموزان کمک می‌کنند که طریقه فائق آمدن بر ناکامی‌ها و شکست‌ها را یاد بگیرند.

<sup>1</sup> Social norms

<sup>2</sup> Independent learning

۹- پاداش مطابق حق بودن را تشویق می‌کنند (همان).

بیان مسأله: همه فراگیران در هر نظام آموزشی و در هر مقطع سنی دارای مسائل و مشکلات خاص خودشان می‌باشند. این موضوع در دوره راهنمایی و متوسطه و در سنین نوجوانی و جوانی اشکال متنوع و بیشتری خواهد داشت (نقیه، ۱۳۷۳). شناخت مشکلات درسی دانش‌آموزان مستلزم بررسی و توجه بسیار و همه جانبه نسبت به آنها می‌باشد. در صورتی که این مشکلات درک و شناخته نشوند می‌توانند اشکالات مختلف و پیچیده‌تری را برای همه عناصر تعلیم و تربیت به وجود آورند. بعضی از این مشکلات درسی عبارتند از: نفهمیدن مفاهیم و مطالب درسی، عدم انگیزه دانش‌آموزان، عدم توجه به مطالب درسی، کمبود مطالعه دانش‌آموزان و عدم مشارکت آنان در فعالیت‌های یادگیری. معلمان در حل مشکلات درسی دانش‌آموزان نقش حساس و دقیقی دارند که لازم است با تفکر خلاقانه خود برای برطرف کردن این مشکلات تلاش نمایند.

تحقیق حاضر در پی آن است تا نشان دهد که: آیا بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و توانایی آنان در حل مسائل و مشکلات درسی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد؟ در این زمینه پژوهش حاضر سعی بر آن دارد تا عده‌ای از معلمان درس علوم را از نقطه نظر خلاقیت مورد مطالعه و بررسی قرار دهد و سپس توانایی آنان را در حل مشکلات و مسائل درسی از دیدگاه دانش‌آموزان بسنجد.

هدف اصلی این پژوهش در واقع «شناخت رابطه میان میزان خلاقیت معلمان درس علوم با حل مسائل و مشکلات درسی دانش‌آموزان» می‌باشد که برای رسیدن به این هدف اهداف جزئی زیر دنبال می‌شود:

بررسی رابطه بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم...

۱- «شناخت رابطه میان خلاقیت معلمان درس علوم و ایجاد انگیزه<sup>۱</sup> در دانش‌آموزان».

۲- «شناخت رابطه میان خلاقیت معلمان درس علوم و میزان مطالعه<sup>۲</sup> دانش‌آموزان».

۳- «شناخت رابطه میان خلاقیت معلمان درس علوم و جلب توجه<sup>۳</sup> دانش‌آموزان به مطالب درسی در هنگام تدریس».

۴- «شناخت رابطه میان خلاقیت معلمان درس علوم و فهمیدن<sup>۴</sup> مطالب درسی توسط دانش‌آموزان».

۵- «شناخت رابطه میان خلاقیت معلمان درس علوم و مشارکت<sup>۵</sup> دادن دانش‌آموزان در فعالیت یادگیری».

فرضیه<sup>۶</sup> اصلی پژوهش: «بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم با حل مشکلات درسی دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود دارد». فرضیات فرعی پژوهش:

۱- «بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود دارد».

۲- «بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و میزان مطالعه دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود دارد».

۳- «بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و جلب توجه دانش‌آموزان به مطالب درسی در هنگام تدریس رابطه معنی‌داری وجود دارد».

<sup>1</sup> Motivation

<sup>2</sup> Study

<sup>3</sup> Attention

<sup>4</sup> Understand

<sup>5</sup> Participation

<sup>6</sup> Hypothesis



## فصلنامه پژوهش‌های تربیتی

- ۴- «بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و فهمیدن مطالب درسی توسط دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود دارد».
- ۵- «بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و مشارکت دادن دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری رابطه معنی‌داری وجود دارد».

## روش

این پژوهش از نوع مطالعات همبستگی است که به تعیین رابطه بین متغیرهای خلاقیت معلمان و حل مشکلات درسی می‌پردازد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه معلمان و کلیه دانش‌آموزان سوم راهنمایی پسرانه مدارس دولتی شهر تهران می‌باشد. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای<sup>۱</sup> دو مرحله‌ای استفاده شده است. که تعداد نمونه دانش‌آموزان ۲۷۵ و تعداد نمونه معلمان ۵۵ نفر می‌باشد. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه<sup>۲</sup> می‌باشد که با توجه به ماهیت موضوع این پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شده است: الف) از پرسشنامه شخصیت خلاق<sup>۳</sup> که توسط انجمن ارزیابی شخصیت آمریکا ساخته شده برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به خلاقیت معلمان درس علوم استفاده شده است که شامل ۳۰ سؤال با مقیاس افتراق معنایی می‌باشد و هر سؤال دارای دو قسمت و چهار گزینه است که باید یکی از گزینه‌ها انتخاب شود. این پرسشنامه توسط نمونه ۵۵ نفری معلمان درس علوم پر شده است تا میزان خلاقیت معلمان درس علوم تعیین شود.

<sup>1</sup> Cluster sampling

<sup>2</sup> Questionary

<sup>3</sup> Creative personality

بررسی رابطه بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم...  
 (ب) از پرسشنامه حل مشکلات درسی دانش‌آموزان برای بررسی نگرش دانش‌آموزان نسبت به حل مشکلات درسی توسط معلم علوم، استفاده شده است. که این پرسش نامه شامل ۳۱ سؤال می‌باشد که ۲۶ سؤال آن پنج گزینه‌ای می‌باشد و توسط یک نمونه ۲۷۵ نفری از دانش‌آموزان سوم راهنمایی پر شده است.

## یافته‌ها

فرضیه اول تحقیق: بر اساس نتایج بدست آمده در جدول شماره ۱، در سطح  $P \leq 0/01$  ضریب همبستگی<sup>۱</sup> بدست آمده  $r=0/461$  است. که این ضریب بیانگر وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان می‌باشد. در نتیجه فرض صفر رد می‌شود و فرضیه تحقیق یعنی وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان تأیید می‌گردد. بدین معنی که با اطمینان ۹۹٪ می‌توان گفت که با افزایش میزان خلاقیت معلمان درس علوم، انگیزه دانش‌آموزان نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۱: ضریب همبستگی میزان خلاقیت معلمان درس علوم و

ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان

شاخص متغیر	ضریب همبستگی	احتمال	تعداد
خلاقیت و انگیزه	۰/۴۶۱	۰/۰۱۰	۵۴

<sup>1</sup> Correlation coefficient

### فصلنامه پژوهش‌های تربیتی

فرضیه دوم تحقیق: بر اساس نتایج بدست آمده در جدول شماره ۲، در سطح  $P \geq 0/01$ ، ضریب همبستگی بدست آمده  $r=0/151$  می‌باشد که این ضریب بیانگر عدم وجود رابطه معنادار بین خلاقیت معلمان درس علوم و میزان مطالعه دانش‌آموزان می‌باشد. در نتیجه فرض صفر تأیید می‌شود و فرضیه تحقیق یعنی وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و میزان مطالعه دانش‌آموزان رد می‌شود.

جدول ۲: ضریب همبستگی بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و

میزان مطالعه دانش‌آموزان

شاخص متغیر	ضریب همبستگی	احتمال	تعداد
خلاقیت و مطالعه	0/151	0/277	54

فرضیه سوم تحقیق: بر اساس نتایج بدست آمده در جدول شماره ۳، در سطح  $P \leq 0/01$ ، ضریب همبستگی بدست آمده  $r=0/419$  می‌باشد که این ضریب بیانگر وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و جلب توجه دانش‌آموزان به مطالب درسی می‌باشد. در نتیجه فرض صفر رد می‌شود و فرضیه تحقیق یعنی وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و جلب توجه دانش‌آموزان به مطالب درسی در حین تدریس تأیید می‌شود.

جدول ۳: ضریب همبستگی میزان خلاقیت معلمان درس علوم و

جلب توجه در دانش‌آموزان

شاخص متغیر	ضریب همبستگی	احتمال	تعداد
خلاقیت و جلب توجه	0/419	0/10	54

بررسی رابطه بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم...

فرضیه چهارم تحقیق: بر اساس نتایج بدست آمده در جدول شماره ۴، در سطح  $P \leq 0.01$  ضریب همبستگی بدست آمده  $r=0.426$  می باشد که این ضریب بیانگر وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و فهمیدن مطالب درسی توسط دانش آموزان می باشد. در نتیجه فرض صفر رد می شود و فرضیه تحقیق یعنی وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و فهمیدن مطالب درسی توسط دانش آموزان تأیید می گردد. بدین معنی که با اطمینان ۹۹٪ می توان گفت که با افزایش میزان خلاقیت معلمان درس علوم، میزان درک و فهم دانش آموزان از مطالب درسی افزایش می یابد.

جدول ۴: ضریب همبستگی بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و

فهمیدن مطالب درسی توسط دانش آموزان

شاخص متغیر	ضریب همبستگی	احتمال	تعداد
خلاقیت و فهم	۰/۴۲۶	۰/۰۱۰	۵۴

فرضیه پنجم تحقیق: بر اساس نتایج بدست آمده در جدول شماره ۵، در سطح  $P \leq 0.010$  ضریب همبستگی بدست آمده  $r=0.59$  می باشد، که این ضریب بیانگر وجود رابطه معنادار بین خلاقیت معلمان درس علوم و مشارکت دادن دانش آموزان در فعالیت های یادگیری می باشد. در نتیجه فرض صفر رد می شود و فرضیه تحقیق یعنی وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و مشارکت دادن دانش آموزان در فعالیت های یادگیری تأیید می شود. بدین معنی که با افزایش میزان خلاقیت معلمان درس علوم، میزان مشارکت آنان در فعالیت های یادگیری افزایش می یابد.

جدول ۵: ضریب همبستگی بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم

و مشارکت دادن دانش‌آموزان

شاخص متغیر	ضریب همبستگی	احتمال	تعداد
خلاقیت و مشارکت	۰/۵۹	۰/۰۱۰	۵۴

فرضیه اصلی تحقیق: بر اساس نتایج بدست آمده در جدول شماره ۶، در سطح  $P \leq 0.010$  ضریب همبستگی بدست آمده  $r=0.514$  است یعنی این ضریب بیانگر وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و حل مشکلات درسی دانش‌آموزان توسط معلمان می‌باشد. در نتیجه فرض صفر رد می‌شود و فرضیه تحقیق یعنی وجود رابطه معنادار بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و حل مشکلات درسی دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری تایید می‌شود. بدین معنی که با افزایش میزان خلاقیت معلمان درس علوم، میزان حل مشکلات درسی دانش‌آموزان توسط معلمان نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۶: ضریب همبستگی بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم با

حل مشکلات درسی دانش‌آموزان

شاخص متغیر	ضریب همبستگی	احتمال	تعداد
خلاقیت و حل مشکلات درسی	۰/۵۱۴	۰/۰۱۰	۵۴

### بحث و نتیجه‌گیری

۱- بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم با ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد یعنی معلمان خلاق بهتر می‌توانند انگیزه دانش‌آموزان را برای یادگیری مطالب درسی افزایش دهند و دانش‌آموزانی که

بررسی رابطه بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم...

معلم آنان از خلاقیت بیشتری برخوردارند انگیزه بیشتری برای درس خواندن دارند و با بالا رفتن میزان خلاقیت معلمان، انگیزه دانش‌آموزان به یادگیری افزایش می‌یابد. از این‌رو نتایج این پژوهش، نتایج تحقیقات و مطالعاتی که بر روی افراد خلاق صورت گرفته است را تأیید می‌کند از جمله نتایج تحقیق مک کینون (۱۹۶۲) که وی در تحقیق خود بیان می‌کند افراد خلاق پاسخ مناسب و شایسته‌ای برای مسائل و مشکلات پیدا می‌کنند پاسخی که با موقعیت سازگاری دارد و به حصول هدف یاری می‌رساند. (درویل، ۱۳۷۵).

۲- رابطه معناداری بین خلاقیت معلمان درس علوم و میزان مطالعه دانش‌آموزان مشاهده نشد. بنابراین می‌توان گفت که میزان خلاقیت معلمان رابطه‌ای با میزان مطالعه دانش‌آموزان ندارد. بر اساس نتایج بدست آمده کمبود مطالعه دانش‌آموزان یکی از مشکلاتی است که معلمان با آن روبرو هستند و در این تحقیق رابطه‌ای بین میزان خلاقیت معلمان و کمبود مطالعه دانش‌آموزان وجود نداشت یعنی دبیران نتوانسته‌اند با خلاقیت خود مشکل کمبود مطالعه دانش‌آموزان را حل کنند.

۳- بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و جلب توجه دانش‌آموزان به مطالب درسی در هنگام تدریس رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، یعنی با افزایش میزان خلاقیت معلمان درس علوم، دانش‌آموزان بیشتر به مطالب درسی در هنگام تدریس توجه می‌کنند و معلمان خلاق به خاطر ویژگی‌های خاصی که دارند و روش‌هایی که بکار می‌برند بهتر می‌توانند توجه دانش‌آموزان را به مطالب درسی جلب کنند. علاوه بر این معلمان خلاق نسبت به سایر معلمان حساسیت بیشتری نسبت به مسائل مدرسه از خود نشان می‌دهند و از طرق مختلف برای کاهش مشکلات دانش‌آموزان تلاش می‌کنند. نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر، نتایج مطالعات گیلفورد (۱۹۶۷) را که بر روی افراد خلاق صورت گرفته است تأیید می‌کند. بدین معنی که افراد خلاق به خاطر

برخورداری از تفکر واگرا<sup>۱</sup>، راه‌حلهای منحصر به فرد و بدیعی را برای مسائل و مشکلات پیدا می‌کنند. (بودو، ۱۳۵۵) در تحقیق حاضر عدم توجه دانش‌آموزان به مطالب درسی در هنگام تدریس یکی از مشکلاتی است که دبیران با آن روبرو هستند و میزان خلاقیت دبیران با جلب توجه دانش‌آموزان به مطالب درسی رابطه مثبت و معناداری داشته است بدین معنی که دانش‌آموزانی که دبیران آنان خلاق بوده‌اند کمتر از مشکل توجه به مطالب درسی در هنگام تدریس برخوردار بوده و معلمان خلاق بهتر توانسته‌اند این مشکل دانش‌آموزان را حل کنند.

۴- بین میزان خلاقیت دبیران درس علوم و فهمیدن مطالب درسی توسط دانش‌آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین با افزایش میزان خلاقیت معلمان درس علوم ادراک دانش‌آموزان از مطالب درسی بیشتر می‌شود و دانش‌آموزانی که معلمانی خلاق دارند بهتر می‌توانند مطالب درسی را هنگام تدریس بفهمند. نتایج تحقیقات تورنس نتایج فوق را تأیید می‌کند، تورنس می‌گوید که افراد خلاق راه‌حلهای بسیاری را برای حل مسائل ایجاد کرده و مورد بررسی قرار می‌دهند و بدین علت نه تنها احتمال حصول به راه‌حلهای بهتر و مناسب‌تری وجود خواهد داشت بلکه احتمال بیشتری نیز وجود دارد تا برای موفقیت در حل مسأله و مشکل موفق شوند (تورنس، ۱۳۷۲)

۵- بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم و مشارکت دادن دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین با افزایش میزان خلاقیت معلمان درس علوم، مشارکت دادن دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری افزایش می‌یابد و معلمانی که خلاق هستند بهتر می‌توانند دانش‌آموزان

<sup>۱</sup> Divergent thinking

بررسی رابطه بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم...

را در فعالیتهای کلاسی سهیم ساخته و در امر یادگیری مشارکت دهند. نظریه گیلفورد (۱۹۵۹) نتایج این پژوهش را تأیید می‌کند بدین معنی که افراد خلاق، در اولین قدم مسائل و مشکلات را شناسایی می‌کنند و به دنبال آن راه‌حلهای متعددی را برای حل این مشکلات در نظر می‌گیرند و این راه‌حلهای را مورد ارزیابی قرار می‌دهند تا این که به راه‌حل مناسبی برای حل مشکل نائل شوند (cropley, 2001).

۶- در مجموع نتیجه گرفته می‌شود که بین میزان خلاقیت معلمان درس علوم با حل مشکلات درسی دانش‌آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین با افزایش میزان خلاقیت معلمان درس علوم مشکلات درسی دانش‌آموزان بهتر و بیشتر حل می‌شود. معلمانی که خلاق هستند بهتر می‌توانند مشکلات درسی دانش‌آموزان را حل کنند. مشکلات درسی مورد بررسی از جمله عدم مشارکت دانش‌آموزان در فعالیتهای یادگیری، عدم انگیزه دانش‌آموزان، عدم توجه آنان به مطالب درسی و عدم درک و فهم مطالب درسی توسط دانش‌آموزان می‌باشد که معلمان خلاق بیشتر می‌توانند دانش‌آموزان را در فعالیتهای یادگیری سهیم می‌کنند، باعث افزایش انگیزه دانش‌آموزان می‌شوند، توجه دانش‌آموزانشان را به مطالب درسی بیشتر جلب می‌کنند و همچنین دانش‌آموزانی که معلمان خلاق دارند بهتر مطالب درسی را می‌فهمند، زیرا یافته‌ها و بررسی‌ها نشان داده است که افراد خلاق از انعطاف‌پذیری مناسبی برخوردارند، نسبت به مسائل هوشیار و حساس عمل می‌کنند، همیشه در جستجوی راه‌هایی برای افزایش دانش و توانایی خود هستند، سعی می‌کنند مستقل و شجاعانه عمل کنند و دنیای درونی آنها دنیای پیچیده و متفکرانه می‌باشد؛ بنابراین قادر هستند به خوبی از عهده مسائل و مشکلاتی که در کلاس درس رخ می‌دهد برآیند و با استفاده از شیوه‌های مختلف، حتی از



مسائل و مشکلات به عنوان وسیله‌ای برای پیشرفت و توسعه توانایی‌های نهفته دانش‌آموزان استفاده نمایند.

### کتابنامه

- آقای فیشایی، تیمور (۱۳۷۳). خلاقیت و نوآوری در انسان‌ها و سازمان‌ها. تهران: نشر ترمه.
- بودو، آلن، (۱۳۵۵). خلاقیت در آموزشگاه، ترجمه علی خازنده، چاپ اول، انتشارات شرکت سهامی چهر.
- تورنس، پال.ای. (۱۳۷۲). استعداد‌های مهارت خلاق و راه‌های آزمون و پرورش آن، مترجم حسن قاسم‌زاده، تهران: انتشارات دنیای نو.
- حسینی، افضل السادات، (۱۳۷۶). تحلیل ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن، کدیور، پروین (استاد راهنما)، رساله دوره دکتری تعلیم و تربیت دانشگاه تربیت مدرس.
- حق‌شناس، مرجان، (۱۳۷۸). خلاقیت در آموزش و پرورش، فصلنامه مدیریت در آموزش و پرورش، شماره ۲۴ و ۲۳.
- خدایاری، زهرا، (۱۳۷۷). بررسی رابطه بین میزان خلاقیت مدیران و توانایی آنان در حل مشکلات مدارس دخترانه شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- درویل، لئونور، (۱۳۷۵). روان‌شناسی تربیتی، مترجم محمد پارسا، تهران: انتشارات سخن.
- کراس شل، جی دوریس (۱۳۶۹). آموزش رفتار خلاق و استعداد‌های درخشان در دانش‌آموزان. مترجم مجتبی جوادیان، مشهد، مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی.

بررسی رابطه بین میزان فلاقیت معلمان درس علوم...

- مشبکی، اصغر. وفایی، فرهاد (۱۳۸۲). عوامل بازدارنده شکوفایی و خلاقیت در سازمان، فصلنامه فرآیند مدیریت و توسعه، شماره ۶۰ و ۶۱.

- نادری، عزت‌الله. سیف نراقی، مریم (۱۳۶۹). احساس و ادراک از دیدگاه روان‌شناسی، تهران: انتشارات بدر.

- نقیه، مجید (۱۳۷۳). بررسی نگرش دانش‌آموزان سال سوم مقطع متوسطه نسبت به موفقیت مربیان در حل مشکلات تربیتی آنها در شهر اصفهان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.

- Cook, P. (1998). Best Practice creativity. Published by grower England.

- cropely, A. j. (1999). Definition of creativity . Encyclopedia of creativity, Volumn 1, Academic press.

- Cropley, A. J. (2001). Creativity in Education and learning , a guide for teachers and educators. London, Kogan Page.

- Davidson, M. (2002). developing an effective pedagogy for creative problem solving in design and technology. conference on educational research, university of Lisbon.

- Davies, T. (2005). creative teaching and learning in Europe: promoting a new paradigm. conference on educational research, university college Dublin.

- Duffy, B. (1998). Supporting creativity and imagination in the early years. uk , Open-university press.

- Hammersh, L. G. (2006). bildung in the knowledge society creative knowledge production as a question of self bilding. conference on educational research, university of Geneva.

- kerka, S. (1999). creativity in adoulthood. ERIC clearinghouse on adult career and vocational education Columbus. ERIC digest no. 204.

- www.leeds.ac.uk

- www.bera.ac.uk.