

رابطه رویکرد دانش آموز-محور با خلاقیت دانش آموزان

دوره متوسطه شهرستان فیروز کوه

فاطمه سیر¹، مسعود یوسف زاده²

چکیده

هدف این پژوهش بررسی رابطه رویکرد دانش آموز-محور با خلاقیت دانش آموزان دوره متوسطه بود. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ شیوه اجرا توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش دانش آموزان دوره متوسطه در شهرستان فیروز کوه در سال تحصیلی 97-1396 (649 نفر) بودند که بر اساس جدول کرجسی و مورگان 242 نفر با روش نمونه گیری چندمرحله ای (بر اساس جنسیت) انتخاب شدند. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه رویکرد دانش آموز-محور (محقق ساخته) و پرسشنامه خلاقیت عابدی (1372) استفاده شد که روایی صوری و محتوایی آنها تایید و پایایی آنها با روش آلفای کرونباخ به ترتیب 0/79 و 0/83 محاسبه شد. داده ها به کمک نرم افزار SPSS-19 و با روش های ضرایب همبستگی پیرسون و رگرسیون تحلیل شدند. یافته ها نشان داد که رویکرد دانش آموز-محور با خلاقیت و همه مولفه های آن شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی دار داشت. همچنین رویکرد دانش آموز-محور توانایی پیش بینی معنی دار خلاقیت و همه مولفه های آن در دانش آموزان دوره متوسطه را داشت ($P < 0/05$). نتایج حاکی از اهمیت رویکرد دانش آموز-محور در ایجاد خلاقیت و همه مولفه های آن در دانش آموزان دوره متوسطه بود. بنابراین برای ایجاد خلاقیت و مولفه های آن در دانش آموزان دوره متوسطه می توان میزان رویکرد دانش آموز-محور را ارتقاء داد.

کلید واژه ها: رویکرد دانش آموز-محور، ایجاد خلاقیت، دانش آموزان.

پذیرش مقاله: 1397/4/1

دریافت مقاله: 1397/1/26

1. کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر، ایران.

fa.siyar@gmail.com

2- استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر، ایران (نویسنده مسئول)

Yosfzade-1980@yahoo.com

مقدمه

امروزه بالاترین و بهترین تولید برای کشورهایی که بخواهند حرف اول دنیا را بزنند، تولید فکر نو و ایده جدید است. در جوامع در حال رشد و توسعه توجه به خلاقیت¹ نقش حیاتی دارد. زیرا برای تحقق پیشرفت‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی به افراد خلاق نیازمند هستیم. گرچه تفکر خلاق به‌طور بالقوه و فطری در انسان وجود دارد، اما ظهور آن مستلزم پرورش آن است (فلدگر، پیژنکو و میشل²، 2018). خلاقیت یکی از عالی‌ترین و پیچیده‌ترین فعالیت‌های ذهن انسان است که تعلیم و تربیت باید به آن توجه کند. خلاقیت نه تنها هوش و تفکر، بلکه به سازمان شخصیت فرد هم مربوط می‌شود (رویز، رایا، ساما و اگل³، 2015). خلاقیت توانایی کاربرد دانش برای حل مساله است. در سطح سازمانی می‌توان مفهوم خلاقیت را به‌عنوان تولید ایده‌های نوین، ارزشمند و مفید، فرایندها از سوی افراد یا گروه‌ها در یک محیط سازمانی خاص تعریف کرد (درگاهی، اسدی، احمدی و محمودی، 1397). امروزه در مدارس و همه مراکز آموزش عالی توجه به خلاقیت، نوآوری و تربیت افراد خلاق در سرلوحه برنامه‌های آموزشی و درسی قرار گرفته است. همچنین پیشرفت و توسعه هر جامعه بیش از هر چیز در گرو تربیت نیروهای انسانی کارآمدی است که بتوانند با اندیشه پویا و خلاق خود امکانات بالقوه موجود در جامعه را به امکانات بالفعل تبدیل نمایند (یی، پلاکر و گائو⁴، 2015). خلاقیت راه کلیدی و ضمانتی برای بقا و پایداری سازمان‌هاست و باعث ایجاد ارتباط بین ایده‌های نو و دانش جدید می‌شود (میرزاآقایی کیاکلایی، رجایی‌پور و شاوران، 1396). خلاقیت همان تمایل و ذوق به ایجاد است که در همه افراد و در همه سنین وجود دارد. به عبارت دیگر خلاقیت ظرفیت دیدن روابط جدید و پدیدآوردن اندیشه‌های غیرمعمول و فاصله گرفتن از الگوهای سنتی تفکر می‌باشد. تفکر خلاق ترکیبی از قدرت ابتکار و انعطاف‌پذیری است که یادگیرنده را قادر می‌سازد تا خارج از تفکر معمول به نتایج متفاوت بیندیشد (بویتاس، اسمیت و کیم⁵، 2017). انجمن روانشناسی آمریکا⁶ (2006) خلاقیت یا آفرینندگی را به‌عنوان توانایی تولید یا تدوین

-
- 1 . creativity
 - 2 . Feldges, Pieczenko & Michael
 - 3 . Ruiz, Raya, Sama & Agell
 - 4 . Yi, Plucker & Guo
 - 5 . Boytos, Smith & Kim
 - 6 . American Psychology Association

آثار، نظریه‌ها، فنون یا افکار اصیل تعریف می‌کند و افراد خلاق معمولاً اصالت، قوه تخیل و قدرت بیان از خود بروز می‌دهند (به نقل از اوستا و اکانات¹، 2015). همچنین خلاقیت به‌عنوان توانایی تولید ایده‌هایی بکر (جدید، غیرمعمولی، تازه و غیرمنتظره) و اثربخش (بارزش، مفید، درخور توجه و سازگار) تعریف می‌شود (رانکو و جاگر²، 2012). افراد خلاق در شش ویژگی هوش، دانش، سبک شناختی، شخصیت، انگیزه و بافت محیطی متمایز هستند (سوه³، 2017). خلاقیت را نمی‌توان با فشار ایجاد کرد، بلکه باید به آن اجازه ظهور داد. بنابراین باید زمینه‌ای مساعد برای رشد و توسعه خلاقیت در دانش‌آموزان فراهم آورد (نیسولا و کیانتو⁴، 2018).

مساله تربیت کودکان و پرورش استعدادهاى فطرى آنان (از جمله خلاقیت) از مسائل بسیار مهمی است که باید مورد توجه مربیان و والدین قرار گیرد و معلمان باید امکانات تجلی اندیشه‌های خلاق را در مدارس فراهم آورند و دانش‌آموزان به تدریج مفاهیم اساسی را بیاموزند تا با مسائل زندگی خلاقانه برخورد نمایند و جهان اطراف خویش را در جهت مطلوب تغییر دهند (غریبی، اصلانی و عبدالملکی، 1397). روانشناسان اجتماعی در ایجاد و پرورش خلاقیت به نقش ساختارهای اجتماعی تاکید دارند. از نظر آنان خلاقیت به صورت سیستمی متشکل از عناصر متعدد شناختی در بافت اجتماعی تعریف می‌شود و این افراد بر این باورند که خانواده، مدرسه و به طور کلی محیط اجتماعی به‌عنوان عناصر تشکیل دهنده موقعیت خلاق مطرح هستند (مایسیلس و شامی-تسوری⁵، 2015). در تبیین خلاقیت نظریه‌های مختلفی وجود دارد. برای مثال هنسی و آمابیل⁶ (2010) معتقدند که خلاقیت پدیده‌ای اجتماعی است و از نیازها، مقتضیات جامعه و شرایط خانوادگی برمی‌خیزد. تورنس⁷ (1979) معتقد است که خلاقیت یک اثر شخصی است. یعنی به عوامل نظیر انگیزش، هیجان، عواطف، احساسات، تجربه‌ها و یادگیری‌های شخصی وابسته است. استرنبرگ و استرنبرگ⁸ (2016) معتقد هستند که خلاقیت پدیده‌ای

-
- 1 . Usta & Akkanat
 - 2 . Rancho & Jaeger
 - 3 . Soh
 - 4 . Nisula & Kianto
 - 5 . Mayselless & Shamay-Tsoory
 - 6 . Hennessey & Amabile
 - 7 . Torrance
 - 8 . Sternberg & Sternberg

چندبعدی است. یعنی عواملی نظیر جامعه، خانواده، شخصیت و توانایی‌های شناختی همزمان بر آن تاثیر می‌گذارند. بنابراین خلاقیت فقط تحت تاثیر هوش و توانایی‌های هوشی نیست، بلکه تحت تاثیر متغیرهای بسیار زیادی است. یاتز و تویگ¹ (2017) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسید که ایجاد، رشد و توسعه خلاقیت به عوامل مختلف فردی و اجتماعی مانند هوش، خانواده، ویژگی‌های شخصیتی و غیره بستگی دارد.

امروزه نظام تعلیم و تربیت توانسته است نام خود را در زمره اصلی‌ترین و اساسی‌ترین عوامل زمینه‌ساز رشد و توسعه فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی قرار دهد. البته تداوم این جایگاه نیز خلق اندیشه‌های نو و تحول در این نظام را می‌طلبد تا هم به جایگاه خود بیش از پیش تعالی بخشد و هم موجبات پیشرفت و توسعه روزافزون ابعاد جامعه را فراهم آورد. چون که نظام‌های تربیتی و آموزشی نقش تاثیرگذاری در رسیدن به اهداف و فلسفه‌های حکومتی جوامع ایفا می‌کنند و به نوعی محل پرورش نیروهای کارآمد و خلاق محسوب می‌شوند (جوادی‌پور، کرم‌دوست و محمدی‌پویا، 1395). یکی از عوامل موثر در ایجاد، آموزش و پرورش خلاقیت، رویکرد دانش‌آموز-محور² است. آموزش فراهم آوردن فرصت‌هایی از سوی معلم برای کمک به یادگیری دانش‌آموزان است. پس فعالیت اصلی یعنی یادگیری را دانش‌آموزان انجام می‌دهند و کار معلمان آسان ساختن فرایند یادگیری است (یونین و بیرینگ³، 2016). اگرچه بخش عظیمی از آموزش دانش‌آموز-محور توسط متخصصان علوم رفتاری و اجتماعی رواج یافته، اما این شیوه در رشته‌های مختلف کاربرد دارد (معارف‌وند، 1389). رویکرد دانش‌آموز محور یکی از مهمترین رویکردهای آموزش در سال‌های اخیر است که مبتنی بر نظریه سازنده‌گرایی⁴ می‌باشد (زیمن، وینگو و کاکس⁵، 2018). نظریه سازنده‌گرایی معتقد است که دانش‌آموزان فهم و دانش خود را با کمک جهان از طریق تجربه نمودن اشیا و تفکر کردن درباره این تجربه‌ها می‌سازند. هنگامی که فرد با محرک‌های جدید مواجه می‌شود، آنها را با ندیشه‌ها و تجربه‌های گذشته خود سازگار می‌کند و ممکن است آنچه به آن اعتقاد دارد تغییر کند یا اطلاعات جدید

1 . Yates & Twigg

2 . student-centered approach

3 . Unin & Bearing

4 . constructivism

5 . Zeeman, Wingo & Cox

را بی‌ربط تشخیص دهد و از آن دست بکشد. در نتیجه دانش‌آموزان فعالانه دانش خویش را خلق می‌کنند (تیاپو، سیدلنیکووا و وویتویچ¹، 2015). آموزش دانش‌آموز-محور آموزشی است که در آن دانش‌آموزان به کمک معلم مسئولیت درک و فهم مطالب را خود به عهده می‌گیرند (گلیسلی²، 2009). آموزش دانش‌آموز-محور در کلاس بر یادگیری فردی متمرکز است تا بر اطلاعات، عنصر اصلی در رویکرد دانش‌آموز-محور اعتماد است، در حالی که معلم همواره برای کمک در دسترس می‌باشد، معلم به دانش‌آموزان برای به عهده گرفتن مسئولیت برای یادگیری خودشان اعتماد می‌کند و فعالیت‌های یادگیری اغلب با تاکید بر استفاده از مهارت‌های حل مساله طراحی می‌شوند (دیوید³، 2017).

پیشینه تجربی حاکی از نقش موثر رویکرد دانش‌آموز-محور در خلاقیت می‌باشد. برای مثال چانگ و رو⁴ (2018) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش مساله‌محور بر افزایش خلاقیت و خودکارآمدی موثر بود. لاکشمی⁵ (2014) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسید که یادگیری دانش‌آموز-محور و تفکر خلاق در کلاس درس رابطه معنی‌دار دارند. در پژوهشی دیگر فروسارد، باراجاس و تریفونوا⁶ (2012) گزارش کردند که رویکرد یادگیرنده-محور بازی بر خلاقیت معلمان تاثیر داشت. همچنین مرادی، خزائی و خزائی (1396) ضمن پژوهشی درباره تاثیر روش تدریس بدیعه‌پرداز بر خلاقیت و یادگیری به این نتیجه رسیدند که این روش تدریس که جزء روش‌های یادگیرنده-محور است باعث افزایش خلاقیت و همه مولفه‌های خلاقیت و یادگیری شد. رحیمی‌مند و عباس‌پور (1394) ضمن پژوهشی درباره تاثیر شیوه‌های جدید آموزش بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی به این نتیجه رسیدند که شیوه‌های جدید تدریس (مباحثه و مشارکت گروهی که دانش‌آموز-محور بودند) در مقایسه با شیوه‌های قدیمی (سخنرانی، پرسش شفاهی که معلم-محور بودند) باعث بهبود خلاقیت و پیشرفت تحصیلی شدند. در پژوهشی دیگر مقامی (1386) گزارش کرد که روش آموزش مساله‌محور که جزء روش‌های دانش‌آموز محور است باعث افزایش خلاقیت دانش‌آموزان شد.

1 . Tyabaey, Sedelnikova & Voytovich

2 . Gelisli

3 . David

4 . Chung & Ro

5 . Lakshmi

6 . Frossard, Barajas & Trifonova

توجه به خلاقیت، نوآوری و تربیت افراد خلاق در سرلوحه برنامه‌های درسی و آموزشی مدارس و سایر مراکز آموزشی قرار گرفته است و پیشرفت و توسعه هر جامعه بیش از هر چیز در گرو تربیت نیروهای انسانی کارآمدی است که بتوانند با اندیشه پویا و خلاق خود امکانات بالقوه موجود در جامعه را به امکانات بالفعل تبدیل نمایند (یی، پلاکر و گائو¹، 2015). همچنین خلاقیت نقش موثری در شکوفایی استعدادها و تعالی جامعه دارد و رویکرد دانش‌آموز-محور با ایجاد، رشد و پرورش خلاقیت رابطه دارد.

فرضیه های تحقیق

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه رویکرد دانش‌آموز-محور با خلاقیت در دانش‌آموزان دوره متوسطه بود. بنابراین فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر می‌باشند:

- 1- رویکرد دانش‌آموز-محور و ایجاد خلاقیت در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 2- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه نیاز به کنجکاوی در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 3- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه نیاز به رقابت و درگیری با مسائل در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 4- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه مسئولیت‌پذیری در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 5- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه نیاز به تفاوت و استقلال در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 6- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 7- رویکرد دانش‌آموز-محور توانایی پیش‌بینی مثبت و معنی‌دار خلاقیت و مولفه‌های آن را دارد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ شیوه اجرا توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش دانش‌آموزان دوره متوسطه در شهرستان فیروزکوه در سال تحصیلی 97-1396 (649 نفر) بودند که بر اساس جدول کرجسی و مورگان 242 نفر با روش نمونه‌گیری

1 . Yi, Plucker & Guo

چندمرحله‌ای (بر اساس جنسیت) انتخاب شدند. در این روش نمونه‌گیری پس از تهیه لیست دانش‌آموزان دوره متوسطه به تفکیک جنسیت، به روش همان نسبت جامعه، نمونه‌های دختر و پسر به روش چندمرحله‌ای انتخاب شد. به عبارت دیگر شهرستان فیروزکوه به پنج بخش تقسیم و از آن سه بخش انتخاب و از هر بخش تعدادی مدرسه دخترانه و پسرانه به روش تصادفی انتخاب شد. پیش از تکمیل کردن پرسشنامه‌ها به دانش‌آموزان اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات شخصی و تحلیل داده‌ها به صورت کلی بیان و از آنان رضایت‌نامه کتبی شرکت آگاهانه در پژوهش گرفته شد. نحوه اجرای پژوهش به این صورت بود که ابتدا به اداره آموزش و پرورش شهرستان فیروزکوه مراجعه و ضمن بیان هدف و اهمیت پژوهش از آنان نامه همکاری با پژوهشگر گرفته شد. سپس پس از تهیه لیست دانش‌آموزان و انجام نمونه‌گیری به مدارس مراجعه و پس از هماهنگی با کادر مدرسه از دانش‌آموزان خواسته شد تا به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. لازم به ذکر است که به آنان گفته شد که هیچ پاسخ صحیح و غلطی وجود ندارد و بهترین پاسخ، پاسخی است که گویای وضعیت واقعی آنها باشد.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسشنامه زیر استفاده شد. یکی پرسشنامه محقق‌ساخته رویکرد دانش‌آموز-محور¹ که توسط پژوهشگر ساخته شد و دارای 17 گویه است. دیگری پرسشنامه خلاقیت² که توسط عابدی (1372) ساخته شد و دارای 60 گویه است. پرسشنامه خلاقیت دارای پنج بعد نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت می‌باشد. روایی صوری و محتوایی هر دو پرسشنامه توسط هفت تن از متخصصان علوم تربیتی تایید و پایایی آنها با روش آلفای کرونباخ به ترتیب 0/79 و 0/83 محاسبه شد. همچنین برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-19 در دو سطح توصیفی و استنباطی استفاده شد. در سطح توصیفی از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی برای توصیف توزیع متغیرها و در سطح استنباطی از روش‌های ضرایب همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شد.

1 . student-centered approach research-made questionnaire

2 . creativity creation questionnaire

یافته‌ها

در این پژوهش 242 دانش‌آموز حضور داشتند. شاخص‌های فراوانی و درصد فراوانی دانش‌آموزان دوره متوسطه به تفکیک وضعیت‌های جنسیت، پایه تحصیلی و سن در جدول 1 ارائه شد.

جدول 1. شاخص‌های فراوانی و درصد فراوانی دانش‌آموزان دوره متوسطه به تفکیک وضعیت‌های

جنسیت، پایه تحصیلی و سن			
ویژگی‌ها	طلقات	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	پسر	123	50/83%
	دختر	119	49/17%
پایه تحصیلی	هفتم	47	19/42%
	هشتم	45	18/59%
	نهم	39	16/12%
	دهم	42	17/36%
	یازدهم	35	14/46%
	دوازدهم	34	14/05%
سن	13-14 سال	91	37/60%
	15-16 سال	84	34/71%
	17-18 سال	67	27/69%

در جدول 1 وضعیت‌های فراوانی و درصد فراوانی جنسیت، پایه تحصیلی و سن دانش‌آموزان دوره متوسطه قابل مشاهده است. میانگین، انحراف معیار، کجی و کشیدگی متغیرهای رویکرد دانش‌آموز-محور، ایجاد خلاقیت و همه مولفه‌های خلاقیت شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه در جدول 2 ارائه شد.

جدول 2. میانگین، انحراف معیار، کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش در دانش‌آموزان دوره متوسطه

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
رویکرد دانش‌آموز-محور	84/37	11/20	-0/219	0/407
ایجاد خلاقیت	134/75	17/69	0/246	-0/072
نیاز به کنجکاوی	24/55	3/27	-0/147	-0/517
نیاز به رقابت و درگیری با مسائل	26/77	3/43	-0/142	0/164
مسئولیت‌پذیری	27/81	3/50	-0/292	-0/174
نیاز به تفاوت و استقلال	29/64	3/95	0/347	0/036
نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت	25/98	3/42	0/054	0/407

در جدول 2 میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در دانش‌آموزان دوره متوسطه قابل مشاهده است. همچنین نتایج آماره کجی و کشیدگی حاکی از آن است که فرض نرمال بودن

همه متغیرها برقرار است. چون اگر مقدار کجی و کشیدگی در دامنه 1+ تا 1- باشد، فرض نرمال بودن تایید می شود (مومنی و قیومی، 1389). نتایج ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه رویکرد دانش-آموز-محور و ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه در جدول 3 ارائه شد. جدول 3. نتایج ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه رویکرد دانش-آموز-محور و ایجاد خلاقیت در

دانش آموزان دوره متوسطه

رویکرد دانش-آموز-محور	مقدار همبستگی	معنی داری
ایجاد خلاقیت	0/344	0/001

طبق نتایج جدول 3 بین رویکرد دانش-آموز-محور و ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. به عبارت دیگر با افزایش رویکرد دانش-آموز-محور میزان ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه افزایش و بالعکس با کاهش رویکرد دانش-آموز-محور میزان ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه کاهش می یابد. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه رویکرد دانش-آموز-محور و مولفه های ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه در جدول 4 ارائه شد.

جدول 4. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه رویکرد دانش-آموز-محور و مولفه های ایجاد

خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه

رویکرد دانش-آموز-محور	مقدار همبستگی	معنی داری
نیاز به کنجکاوی	0/307	0/004
نیاز به رقابت و درگیری با مسائل	0/266	0/014
مسئولیت پذیری	0/192	0/018
نیاز به تفاوت و استقلال	0/279	0/001
نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت	0/407	0/001

طبق نتایج جدول 4 بین رویکرد دانش-آموز-محور و همه مولفه های ایجاد خلاقیت شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. به عبارت دیگر با افزایش رویکرد دانش-آموز-محور میزان مولفه های ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه افزایش و بالعکس با کاهش رویکرد دانش-آموز-محور میزان مولفه های ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه کاهش می یابد. نتایج رگرسیون برای پیش بینی خلاقیت و مولفه های آن از روی رویکرد دانش-آموز-محور در دانش آموزان دوره متوسطه در جدول 5 ارائه شد.

جدول 5. نتایج رگرسیون برای پیش‌بینی خلاقیت و مولفه‌های آن از روی رویکرد دانش‌آموز-محور در دانش‌آموزان دوره متوسطه

معنی‌داری	F آماره	R ²	R	رویکرد دانش‌آموز-محور
0/005	8/69	0/094	0/307	نیاز به کنجکاوی
0/014	7/02	0/070	0/266	نیاز به رقابت و درگیری با مسائل
0/036	3/78	0/036	0/192	مسئولیت‌پذیری
0/017	7/41	0/077	0/279	نیاز به تفاوت و استقلال
0/001	16/37	0/165	0/407	نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت
0/001	14/25	0/118	0/344	ایجاد خلاقیت

طبق نتایج جدول 5 رویکرد دانش‌آموز-محور توانایی پیش‌بینی معنی‌دار خلاقیت و همه مولفه‌های آن شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه را دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

خلاقیت یکی از عالی‌ترین و پیچیده‌ترین فعالیت‌های ذهن انسان است که تعلیم و تربیت باید به آن توجه کند (رویز و همکاران، 2015). امروزه در مدارس و همه مراکز آموزش عالی توجه به خلاقیت، نوآوری و تربیت افراد خلاق در سرلوحه برنامه‌های آموزشی و درسی قرار گرفته است. مساله تربیت کودکان و پرورش استعدادهای فطری آنان (از جمله خلاقیت) از مسائل بسیار مهمی است که باید مورد توجه مربیان و والدین قرار گیرد و معلمان باید امکانات تجلی اندیشه‌های خلاق را در مدارس فراهم آورند. در ایجاد و پرورش خلاقیت عوامل بسیاری موثر هستند که یکی از آنها رویکرد دانش‌آموز-محور می‌باشد، لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه رویکرد دانش‌آموز-محور و ایجاد خلاقیت در دانش‌آموزان دوره متوسطه انجام شد.

نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که بین رویکرد دانش‌آموز-محور با ایجاد خلاقیت همه مولفه‌های آن شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشت. به عبارت دیگر با افزایش رویکرد دانش‌آموز-محور میزان ایجاد خلاقیت و مولفه‌های آن در دانش‌آموزان دوره متوسطه افزایش و بالعکس با کاهش رویکرد دانش‌آموز-محور میزان ایجاد خلاقیت و مولفه‌های آن در دانش‌آموزان دوره متوسطه کاهش می‌یابد.

نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های قبلی مبنی بر موثر بودن رویکرد دانش‌آموز-محور بر ایجاد خلاقیت و مولفه‌های آن همسو بود. برای مثال چانگ و رو (2018) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش مساله‌محور بر افزایش خلاقیت موثر بود. در پژوهشی دیگر لاکشمی (2014) گزارش کرد یادگیری دانش‌آموز-محور و تفکر خلاق در کلاس درس رابطه معنی‌دار داشتند. همچنین مرادی و همکاران (1396) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که روش تدریس بدیعه‌پردازی (جزء روش‌های یادگیرنده-محور) باعث افزایش خلاقیت و همه مولفه‌های خلاقیت شد. در پژوهشی دیگر رحیمی‌مند و عباس‌پور (1394) گزارش کردند شیوه‌های جدید تدریس (مباحثه و مشارکت گروهی که دانش‌آموز-محور هستند) باعث بهبود خلاقیت شدند.

در تبیین این یافته‌ها بر مبنای نظر تیاو و همکاران (2015) می‌توان گفت که استفاده از رویکرد دانش‌آموز-محور که برگرفته از نظریه سازنده‌گرایی است دارای مزایای بسیاری می‌باشد. نظریه سازنده‌گرایی معتقد است که دانش‌آموزان فهم و دانش خود را با کمک جهان از طریق تجربه نمودن اشیا و تفکر کردن درباره این تجربه‌ها می‌سازند. هنگامی که فرد با محرک‌های جدید مواجه می‌شود، آنها را با ندیشه‌ها و تجربه‌های گذشته خود سازگار می‌کند و ممکن است آنچه به آن اعتقاد دارد تغییر کند یا اطلاعات جدید را بی‌ربط تشخیص دهد و از آن دست بکشد. در نتیجه دانش‌آموزان فعالانه دانش خویش را خلق می‌کنند. در نتیجه این عوامل باعث می‌شوند که با افزایش رویکرد دانش‌آموز-محور میزان خلاقیت و همه مولفه‌های آن افزایش یابد. تبیین دیگر اینکه در روش دانش‌آموز-محور بیشتر از روش معلم-محور به مشارکت یادگیرنده تاکید می‌شود. همچنین به یادگیرنده فرصت داده می‌شود تا مسئولیت یادگیری خود را بپذیرد و در تعامل با محیطی که در آن قرار گرفته است مفاهیم را از طریق روش‌های فعالی همچون حل مساله، اکتشافی و غیره بیاموزد که این عوامل باعث افزایش خلاقیت و همه مولفه‌های آن می‌شوند.

همچنین رویکرد دانش‌آموز-محور توانایی پیش‌بینی معنی‌دار خلاقیت و همه مولفه‌های آن شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه را داشت. به طور کلی نتایج حاکی از اهمیت رویکرد دانش‌آموز-محور در ایجاد خلاقیت و همه مولفه‌های آن در

دانش آموزان دوره متوسطه بود. بنابراین برای ایجاد خلاقیت و مولفه‌های آن در دانش آموزان دوره متوسطه می‌توان میزان رویکرد دانش آموز-محور را ارتقاء داد. بنابراین مسئولان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش برای بهبود خلاقیت دانش آموزان باید بر اساس روش‌های فعال آموزش که مبتنی بر رویکرد دانش آموز-محور هستند برنامه‌هایی طراحی کنند. همچنین اقدام به تربیت متخصص برای آموزش آنها کنند. علاوه بر آن برگزاری کارگاه‌های آموزشی و دوره‌های ضمن خدمت برای معلمان جهت استفاده از روش‌های فعال آموزش مبتنی بر رویکرد دانش آموز-محور می‌تواند در بهبود خلاقیت و مولفه‌های آن موثر باشد.

منابع

- جوادی پور، محمد؛ کرمدوست، نوروزعلی و محمدی پویا، سهراب. (1395). بررسی رابطه ذهنیت فلسفی و ایدئولوژی برنامه درسی با رویکردهای تدریس در دبیران متوسطه دوم نظری. **فصلنامه پژوهش‌نامه تربیتی**، 12(49)، 80-57.
- درگاهی، حسین؛ اسدی، صدیقه؛ احمدی، بتول و محمودی، محمود. (1397). بررسی رابطه بین مدیریت دانش با خلاقیت و نوآوری سازمانی در کارکرد بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران. **فصلنامه بیمارستان**، 17(1)، 106-95.
- رحیمی مند، مریم و عباس پور، عباس. (1394). تاثیر شیوه‌های جدید آموزش بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان. **فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی**، 4(4)، 142-191.
- عابدی، جمال. (1372). خلاقیت و شیوه‌ای نو در اندازه‌گیری آن. پژوهش‌های روانشناختی، 3(9)، 54-46.
- غریبی، حسن؛ اصلانی، جلیل و عبدالملکی، مهزاد. (1397). اثربخشی آموزش درس علوم مبتنی بر نظریه هوش‌های چندگانه بر خلاقیت دانش آموزان دختر پنجم ابتدایی. **پژوهش در برنامه‌ریزی درسی**، 2(29)، 74-61.
- مرادی، رحیم؛ خزائی، آذر و خزائی، ثریا. (1396). بررسی تاثیر روش تدریس بدیعه‌پردازی بر خلاقیت و یادگیری درس میکروبی‌شناسی دانشجویان علوم پزشکی ارتش. **مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی**، 10(2)، 90-80.
- معارف‌وند، معصومه. (1389). کارورزی یادگیرنده محور؛ تطبیق روش‌های نوین یادگیری و آموزش در مددکاری اجتماعی. **فصلنامه علوم اجتماعی**، 50، 205-171.
- مقامی، حمیدرضا. (1386). تاثیر روش آموزش مساله‌محور بر افزایش خلاقیت دانش آموزان پایه دوم راهنمایی شهر دلیجان. **مجله روان‌شناسی تربیتی**، 3(9)، 183-165.
- مومنی، منصور و قیومی، علی فعال. (1389). **تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS**. تهران: انتشارات مومنی.
- میرزاآقایی کیاکلایی، میترا؛ رجایی پور، سعید و شاوران، سید حمیدرضا. (1396). رابطه خلاقیت دبیران، ادراک آنان از رهبری خدمتگزار و معنویت محیط کاری در دبیرستان‌های شهر اصفهان. **فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی**، 11(3)، 168-145.
- Boyatos, A., Smith, K., & Kim, J. (2017). The underdog advantage in creativity. **Thinking Skills and Creativity**, 26, 96-101.
- Chung, N., & Ro, C. (2018). The effect of problem-solving instruction on children's creativity and self-efficacy in the teaching of the practical arts subject. **The Journal of Technology Studies**, 116-122.
- David, A. A. (2017). A student-centered framework for teaching undergraduate parasitology. **Trends in Parasitology**, 33(6), 420-423.

- Feldges, T., Pieczenko, S., & Michael, N. (2018). Transliminality as a biological limitation to teach creativity. **Thinking Skills and Creativity**, 28, 131-137.
- Frossard, F., Barajas, M., & Trifonova, A. (2012). A learner-centred game-design approach: Impacts on teachers' creativity. **Digital Education Review**, 21, 13-22.
- Gelisli, Y. (2009). The effect of student centered instructional approaches on student success. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 1(1), 469-473.
- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (2010). Creativity. **Annual Review of Psychology**, 61, 569-598.
- Lakshmi, N. (2014). Creative thinking and student centred learning in UG classroom: A small survey. **International Journal on Studies in English Language and Literature**, 2(3), 18-23.
- Mayseless, N., & Shamay-Tsoory, S. G. (2015). Enhancing verbal creativity: Modulating creativity by altering the balance between right and left inferior frontal gyrus with TDCS. **Neuroscience**, 291, 167-176.
- Nisula, A., & Kianto, A. (2018). Stimulating organizational creativity with theatrical improvisation. **Journal of Business Research**, 85, 484-493.
- Ruiz, F. J., Raya, C., Sama, A., & Agell, N. (2015). A transformational *creativity* tool to support chocolate designers. **Pattern Recognition Letters**, 67(1), 75-80.
- Soh, K. (2017). Fostering student creativity through teacher behaviors. **Thinking Skills and Creativity**, 23, 58-66.
- Sternberg, R. J., & Sternberg, K. (2016). **The psychologist's companion: A guide to professional success students, teachers, and researchers**. 6th edition, New York, NY: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1979). An instructional model for enhancing incubation. **Journal of Creative Behavior**, 13(1), 23-35.
- Tyabaey, A. E., Sedelnikova, S. F., & Voytovich, A. V. (2015). Student-centered learning: The experience of teaching international students in Russian Universities. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 215, 84-89.
- Unin, N., & Bearing, P. (2016). Brainstorming as a way to approach student-centered learning in the ESL classroom. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 224, 605-612.
- Usta, E., & Akkanat, C. (2015). Investigating Scientific Creativity Level of Seventh Grade Students. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 191, 1408-1415.
- Yates, E., & Twigg, E. (2017). Developing creativity in early childhood studies students. **Thinking Skills and Creativity**, 23, 42-57.
- Yi, X., Plucker, J. A., & Guo, J. (2015). Modeling influences on divergent thinking and artistic creativity. **Thinking Skills and Creativity**, 16, 62-68.
- Zeeman, J. M., Wingo, B. L., & Cox, W. C. (2018). Design and evaluation of a two-phase learner-centered new student orientation program. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning**, 10(4), 486-492.

مقدمه

امروزه بالاترین و بهترین تولید برای کشورهایی که بخواهند حرف اول دنیا را بزنند، تولید فکر نو و ایده جدید است. در جوامع در حال رشد و توسعه توجه به خلاقیت¹ نقش حیاتی دارد. زیرا برای تحقق پیشرفت‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی به افراد خلاق نیازمند هستیم. گرچه تفکر خلاق به‌طور بالقوه و فطری در انسان وجود دارد، اما ظهور آن مستلزم پرورش آن است (فلدگر، پیژنکو و میشل²، 2018). خلاقیت یکی از عالی‌ترین و پیچیده‌ترین فعالیت‌های ذهن انسان است که تعلیم و تربیت باید به آن توجه کند. خلاقیت نه تنها هوش و تفکر، بلکه به سازمان شخصیت فرد هم مربوط می‌شود (رویز، رایا، ساما و اگل³، 2015). خلاقیت توانایی کاربرد دانش برای حل مساله است. در سطح سازمانی می‌توان مفهوم خلاقیت را به‌عنوان تولید ایده‌های نوین، ارزشمند و مفید، فرایندها از سوی افراد یا گروه‌ها در یک محیط سازمانی خاص تعریف کرد (درگاهی، اسدی، احمدی و محمودی، 1397). امروزه در مدارس و همه مراکز آموزش عالی توجه به خلاقیت، نوآوری و تربیت افراد خلاق در سرلوحه برنامه‌های آموزشی و درسی قرار گرفته است. همچنین پیشرفت و توسعه هر جامعه بیش از هر چیز در گرو تربیت نیروهای انسانی کارآمدی است که بتوانند با اندیشه پویا و خلاق خود امکانات بالقوه موجود در جامعه را به امکانات بالفعل تبدیل نمایند (یی، پلاکر و گائو⁴، 2015). خلاقیت راه کلیدی و ضمانتی برای بقا و پایداری سازمان‌هاست و باعث ایجاد ارتباط بین ایده‌های نو و دانش جدید می‌شود (میرزاآقایی کیاکلایی، رجایی‌پور و شاوران، 1396). خلاقیت همان تمایل و ذوق به ایجاد است که در همه افراد و در همه سنین وجود دارد. به عبارت دیگر خلاقیت ظرفیت دیدن روابط جدید و پدیدآوردن اندیشه‌های غیرمعمول و فاصله گرفتن از الگوهای سنتی تفکر می‌باشد. تفکر خلاق ترکیبی از قدرت ابتکار و انعطاف‌پذیری است که یادگیرنده را قادر می‌سازد تا خارج از تفکر معمول به نتایج متفاوت بیندیشد (بویتاس، اسمیت و کیم⁵، 2017). انجمن روانشناسی آمریکا⁶ (2006) خلاقیت یا آفرینندگی را به‌عنوان توانایی تولید یا تدوین

-
- 1 . creativity
 - 2 . Feldges, Pieczenko & Michael
 - 3 . Ruiz, Raya, Sama & Agell
 - 4 . Yi, Plucker & Guo
 - 5 . Boytos, Smith & Kim
 - 6 . American Psychology Association

آثار، نظریه‌ها، فنون یا افکار اصیل تعریف می‌کند و افراد خلاق معمولاً اصالت، قوه تخیل و قدرت بیان از خود بروز می‌دهند (به نقل از اوستا و اکانات¹، 2015). همچنین خلاقیت به‌عنوان توانایی تولید ایده‌هایی بکر (جدید، غیرمعمولی، تازه و غیرمنتظره) و اثربخش (بارزش، مفید، درخور توجه و سازگار) تعریف می‌شود (رانکو و جاگر²، 2012). افراد خلاق در شش ویژگی هوش، دانش، سبک شناختی، شخصیت، انگیزه و بافت محیطی متمایز هستند (سوه³، 2017). خلاقیت را نمی‌توان با فشار ایجاد کرد، بلکه باید به آن اجازه ظهور داد. بنابراین باید زمینه‌ای مساعد برای رشد و توسعه خلاقیت در دانش‌آموزان فراهم آورد (نیسولا و کیانتو⁴، 2018).

مساله تربیت کودکان و پرورش استعدادهای فطری آنان (از جمله خلاقیت) از مسائل بسیار مهمی است که باید مورد توجه مربیان و والدین قرار گیرد و معلمان باید امکانات تجلی اندیشه‌های خلاق را در مدارس فراهم آورند و دانش‌آموزان به تدریج مفاهیم اساسی را بیاموزند تا با مسائل زندگی خلاقانه برخورد نمایند و جهان اطراف خویش را در جهت مطلوب تغییر دهند (غریبی، اصلانی و عبدالملکی، 1397). روانشناسان اجتماعی در ایجاد و پرورش خلاقیت به نقش ساختارهای اجتماعی تاکید دارند. از نظر آنان خلاقیت به صورت سیستمی متشکل از عناصر متعدد شناختی در بافت اجتماعی تعریف می‌شود و این افراد بر این باورند که خانواده، مدرسه و به طور کلی محیط اجتماعی به‌عنوان عناصر تشکیل دهنده موقعیت خلاق مطرح هستند (مایسیلس و شامی-تسوری⁵، 2015). در تبیین خلاقیت نظریه‌های مختلفی وجود دارد. برای مثال هنسی و آمابیل⁶ (2010) معتقدند که خلاقیت پدیده‌ای اجتماعی است و از نیازها، مقتضیات جامعه و شرایط خانوادگی برمی‌خیزد. تورنس⁷ (1979) معتقد است که خلاقیت یک اثر شخصی است. یعنی به عوامل نظیر انگیزش، هیجان، عواطف، احساسات، تجربه‌ها و یادگیری‌های شخصی وابسته است. استرنبرگ و استرنبرگ⁸ (2016) معتقد هستند که خلاقیت پدیده‌ای

-
- 1 . Usta & Akkanat
 - 2 . Rancho & Jaeger
 - 3 . Soh
 - 4 . Nisula & Kianto
 - 5 . Mayselless & Shamay-Tsoory
 - 6 . Hennessey & Amabile
 - 7 . Torrance
 - 8 . Sternberg & Sternberg

چندبعدی است. یعنی عواملی نظیر جامعه، خانواده، شخصیت و توانایی‌های شناختی همزمان بر آن تاثیر می‌گذارند. بنابراین خلاقیت فقط تحت تاثیر هوش و توانایی‌های هوشی نیست، بلکه تحت تاثیر متغیرهای بسیار زیادی است. یاتز و تویگ¹ (2017) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسید که ایجاد، رشد و توسعه خلاقیت به عوامل مختلف فردی و اجتماعی مانند هوش، خانواده، ویژگی‌های شخصیتی و غیره بستگی دارد.

امروزه نظام تعلیم و تربیت توانسته است نام خود را در زمره اصلی‌ترین و اساسی‌ترین عوامل زمینه‌ساز رشد و توسعه فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی قرار دهد. البته تداوم این جایگاه نیز خلق اندیشه‌های نو و تحول در این نظام را می‌طلبد تا هم به جایگاه خود بیش از پیش تعالی بخشد و هم موجبات پیشرفت و توسعه روزافزون ابعاد جامعه را فراهم آورد. چون که نظام‌های تربیتی و آموزشی نقش تاثیرگذاری در رسیدن به اهداف و فلسفه‌های حکومتی جوامع ایفا می‌کنند و به نوعی محل پرورش نیروهای کارآمد و خلاق محسوب می‌شوند (جوادی‌پور، کرمدوست و محمدی‌پویا، 1395). یکی از عوامل موثر در ایجاد، آموزش و پرورش خلاقیت، رویکرد دانش‌آموز-محور² است. آموزش فراهم آوردن فرصت‌هایی از سوی معلم برای کمک به یادگیری دانش‌آموزان است. پس فعالیت اصلی یعنی یادگیری را دانش‌آموزان انجام می‌دهند و کار معلمان آسان ساختن فرایند یادگیری است (یونین و بیرینگ³، 2016). اگرچه بخش عظیمی از آموزش دانش‌آموز-محور توسط متخصصان علوم رفتاری و اجتماعی رواج یافته، اما این شیوه در رشته‌های مختلف کاربرد دارد (معارف‌وند، 1389). رویکرد دانش‌آموز محور یکی از مهمترین رویکردهای آموزش در سال‌های اخیر است که مبتنی بر نظریه سازنده‌گرایی⁴ می‌باشد (زیمن، وینگو و کاکس⁵، 2018). نظریه سازنده‌گرایی معتقد است که دانش‌آموزان فهم و دانش خود را با کمک جهان از طریق تجربه نمودن اشیا و تفکر کردن درباره این تجربه‌ها می‌سازند. هنگامی که فرد با محرک‌های جدید مواجه می‌شود، آنها را با ندیشه‌ها و تجربه‌های گذشته خود سازگار می‌کند و ممکن است آنچه به آن اعتقاد دارد تغییر کند یا اطلاعات جدید

1 . Yates & Twigg

2 . student-centered approach

3 . Unin & Bearing

4 . constructivism

5 . Zeeman, Wingo & Cox

را بی‌ربط تشخیص دهد و از آن دست بکشد. در نتیجه دانش‌آموزان فعالانه دانش خویش را خلق می‌کنند (تیاپو، سیدلنیکووا و وویتویچ¹، 2015). آموزش دانش‌آموز-محور آموزشی است که در آن دانش‌آموزان به کمک معلم مسئولیت درک و فهم مطالب را خود به عهده می‌گیرند (گلیسلی²، 2009). آموزش دانش‌آموز-محور در کلاس بر یادگیری فردی متمرکز است تا بر اطلاعات، عنصر اصلی در رویکرد دانش‌آموز-محور اعتماد است، در حالی که معلم همواره برای کمک در دسترس می‌باشد، معلم به دانش‌آموزان برای به عهده گرفتن مسئولیت برای یادگیری خودشان اعتماد می‌کند و فعالیت‌های یادگیری اغلب با تاکید بر استفاده از مهارت‌های حل مساله طراحی می‌شوند (دیوید³، 2017).

پیشینه تجربی حاکی از نقش موثر رویکرد دانش‌آموز-محور در خلاقیت می‌باشد. برای مثال چانگ و رو⁴ (2018) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش مساله‌محور بر افزایش خلاقیت و خودکارآمدی موثر بود. لاکشمی⁵ (2014) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسید که یادگیری دانش‌آموز-محور و تفکر خلاق در کلاس درس رابطه معنی‌دار دارند. در پژوهشی دیگر فروسارد، باراجاس و تریفونوا⁶ (2012) گزارش کردند که رویکرد یادگیرنده-محور بازی بر خلاقیت معلمان تاثیر داشت. همچنین مرادی، خزائی و خزائی (1396) ضمن پژوهشی درباره تاثیر روش تدریس بدیعه‌پرداز بر خلاقیت و یادگیری به این نتیجه رسیدند که این روش تدریس که جزء روش‌های یادگیرنده-محور است باعث افزایش خلاقیت و همه مولفه‌های خلاقیت و یادگیری شد. رحیمی‌مند و عباس‌پور (1394) ضمن پژوهشی درباره تاثیر شیوه‌های جدید آموزش بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی به این نتیجه رسیدند که شیوه‌های جدید تدریس (مباحثه و مشارکت گروهی که دانش‌آموز-محور بودند) در مقایسه با شیوه‌های قدیمی (سخنرانی، پرسش شفاهی که معلم-محور بودند) باعث بهبود خلاقیت و پیشرفت تحصیلی شدند. در پژوهشی دیگر مقامی (1386) گزارش کرد که روش آموزش مساله‌محور که جزء روش‌های دانش‌آموز محور است باعث افزایش خلاقیت دانش‌آموزان شد.

1 . Tyabaey, Sedelnikova & Voytovich

2 . Gelisli

3 . David

4 . Chung & Ro

5 . Lakshmi

6 . Frossard, Barajas & Trifonova

توجه به خلاقیت، نوآوری و تربیت افراد خلاق در سرلوحه برنامه‌های درسی و آموزشی مدارس و سایر مراکز آموزشی قرار گرفته است و پیشرفت و توسعه هر جامعه بیش از هر چیز در گرو تربیت نیروهای انسانی کارآمدی است که بتوانند با اندیشه پویا و خلاق خود امکانات بالقوه موجود در جامعه را به امکانات بالفعل تبدیل نمایند (یی، پلاکر و گائو¹، 2015). همچنین خلاقیت نقش موثری در شکوفایی استعدادها و تعالی جامعه دارد و رویکرد دانش‌آموز-محور با ایجاد، رشد و پرورش خلاقیت رابطه دارد.

فرضیه های تحقیق

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه رویکرد دانش‌آموز-محور با خلاقیت در دانش‌آموزان دوره متوسطه بود. بنابراین فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر می‌باشند:

- 1- رویکرد دانش‌آموز-محور و ایجاد خلاقیت در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 2- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه نیاز به کنجکاوی در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 3- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه نیاز به رقابت و درگیری با مسائل در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 4- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه مسئولیت‌پذیری در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 5- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه نیاز به تفاوت و استقلال در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 6- رویکرد دانش‌آموز-محور و مولفه نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- 7- رویکرد دانش‌آموز-محور توانایی پیش‌بینی مثبت و معنی‌دار خلاقیت و مولفه‌های آن را دارد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ شیوه اجرا توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش دانش‌آموزان دوره متوسطه در شهرستان فیروزکوه در سال تحصیلی 97-1396 (649 نفر) بودند که بر اساس جدول کرجسی و مورگان 242 نفر با روش نمونه‌گیری

1 . Yi, Plucker & Guo

چندمرحله‌ای (بر اساس جنسیت) انتخاب شدند. در این روش نمونه‌گیری پس از تهیه لیست دانش‌آموزان دوره متوسطه به تفکیک جنسیت، به روش همان نسبت جامعه، نمونه‌های دختر و پسر به روش چندمرحله‌ای انتخاب شد. به عبارت دیگر شهرستان فیروزکوه به پنج بخش تقسیم و از آن سه بخش انتخاب و از هر بخش تعدادی مدرسه دخترانه و پسرانه به روش تصادفی انتخاب شد. پیش از تکمیل کردن پرسشنامه‌ها به دانش‌آموزان اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات شخصی و تحلیل داده‌ها به صورت کلی بیان و از آنان رضایت‌نامه کتبی شرکت آگاهانه در پژوهش گرفته شد. نحوه اجرای پژوهش به این صورت بود که ابتدا به اداره آموزش و پرورش شهرستان فیروزکوه مراجعه و ضمن بیان هدف و اهمیت پژوهش از آنان نامه همکاری با پژوهشگر گرفته شد. سپس پس از تهیه لیست دانش‌آموزان و انجام نمونه‌گیری به مدارس مراجعه و پس از هماهنگی با کادر مدرسه از دانش‌آموزان خواسته شد تا به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. لازم به ذکر است که به آنان گفته شد که هیچ پاسخ صحیح و غلطی وجود ندارد و بهترین پاسخ، پاسخی است که گویای وضعیت واقعی آنها باشد.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسشنامه زیر استفاده شد. یکی پرسشنامه محقق‌ساخته رویکرد دانش‌آموز-محور¹ که توسط پژوهشگر ساخته شد و دارای 17 گویه است. دیگری پرسشنامه خلاقیت² که توسط عابدی (1372) ساخته شد و دارای 60 گویه است. پرسشنامه خلاقیت دارای پنج بعد نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت می‌باشد. روایی صوری و محتوایی هر دو پرسشنامه توسط هفت تن از متخصصان علوم تربیتی تایید و پایایی آنها با روش آلفای کرونباخ به ترتیب 0/79 و 0/83 محاسبه شد. همچنین برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-19 در دو سطح توصیفی و استنباطی استفاده شد. در سطح توصیفی از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی برای توصیف توزیع متغیرها و در سطح استنباطی از روش‌های ضرایب همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شد.

1 . student-centered approach research-made questionnaire

2 . creativity creation questionnaire

یافته‌ها

در این پژوهش 242 دانش‌آموز حضور داشتند. شاخص‌های فراوانی و درصد فراوانی دانش‌آموزان دوره متوسطه به تفکیک وضعیت‌های جنسیت، پایه تحصیلی و سن در جدول 1 ارائه شد.

جدول 1. شاخص‌های فراوانی و درصد فراوانی دانش‌آموزان دوره متوسطه به تفکیک وضعیت‌های

جنسیت، پایه تحصیلی و سن			
ویژگی‌ها	طلقات	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	پسر	123	50/83%
	دختر	119	49/17%
پایه تحصیلی	هفتم	47	19/42%
	هشتم	45	18/59%
	نهم	39	16/12%
	دهم	42	17/36%
	یازدهم	35	14/46%
	دوازدهم	34	14/05%
سن	13-14 سال	91	37/60%
	15-16 سال	84	34/71%
	17-18 سال	67	27/69%

در جدول 1 وضعیت‌های فراوانی و درصد فراوانی جنسیت، پایه تحصیلی و سن دانش‌آموزان دوره متوسطه قابل مشاهده است. میانگین، انحراف معیار، کجی و کشیدگی متغیرهای رویکرد دانش‌آموز-محور، ایجاد خلاقیت و همه مولفه‌های خلاقیت شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه در جدول 2 ارائه شد.

جدول 2. میانگین، انحراف معیار، کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش در دانش‌آموزان دوره متوسطه

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
رویکرد دانش‌آموز-محور	84/37	11/20	-0/219	0/407
ایجاد خلاقیت	134/75	17/69	0/246	-0/072
نیاز به کنجکاوی	24/55	3/27	-0/147	-0/517
نیاز به رقابت و درگیری با مسائل	26/77	3/43	-0/142	0/164
مسئولیت‌پذیری	27/81	3/50	-0/292	-0/174
نیاز به تفاوت و استقلال	29/64	3/95	0/347	0/036
نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت	25/98	3/42	0/054	0/407

در جدول 2 میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در دانش‌آموزان دوره متوسطه قابل مشاهده است. همچنین نتایج آماره کجی و کشیدگی حاکی از آن است که فرض نرمال بودن

همه متغیرها برقرار است. چون اگر مقدار کجی و کشیدگی در دامنه 1+ تا 1- باشد، فرض نرمال بودن تایید می شود (مومنی و قیومی، 1389). نتایج ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه رویکرد دانش-آموز-محور و ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه در جدول 3 ارائه شد. جدول 3. نتایج ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه رویکرد دانش-آموز-محور و ایجاد خلاقیت در

دانش آموزان دوره متوسطه

رویکرد دانش-آموز-محور	مقدار همبستگی	معنی داری
ایجاد خلاقیت	0/344	0/001

طبق نتایج جدول 3 بین رویکرد دانش-آموز-محور و ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. به عبارت دیگر با افزایش رویکرد دانش-آموز-محور میزان ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه افزایش و بالعکس با کاهش رویکرد دانش-آموز-محور میزان ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه کاهش می یابد. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه رویکرد دانش-آموز-محور و مولفه های ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه در جدول 4 ارائه شد.

جدول 4. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه رویکرد دانش-آموز-محور و مولفه های ایجاد

خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه

رویکرد دانش-آموز-محور	مقدار همبستگی	معنی داری
نیاز به کنجکاوی	0/307	0/004
نیاز به رقابت و درگیری با مسائل	0/266	0/014
مسئولیت پذیری	0/192	0/018
نیاز به تفاوت و استقلال	0/279	0/001
نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت	0/407	0/001

طبق نتایج جدول 4 بین رویکرد دانش-آموز-محور و همه مولفه های ایجاد خلاقیت شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. به عبارت دیگر با افزایش رویکرد دانش-آموز-محور میزان مولفه های ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه افزایش و بالعکس با کاهش رویکرد دانش-آموز-محور میزان مولفه های ایجاد خلاقیت در دانش آموزان دوره متوسطه کاهش می یابد. نتایج رگرسیون برای پیش بینی خلاقیت و مولفه های آن از روی رویکرد دانش-آموز-محور در دانش آموزان دوره متوسطه در جدول 5 ارائه شد.

جدول 5. نتایج رگرسیون برای پیش‌بینی خلاقیت و مولفه‌های آن از روی رویکرد دانش‌آموز-محور در دانش‌آموزان دوره متوسطه

معنی‌داری	F آماره	R ²	R	رویکرد دانش‌آموز-محور
0/005	8/69	0/094	0/307	نیاز به کنجکاوی
0/014	7/02	0/070	0/266	نیاز به رقابت و درگیری با مسائل
0/036	3/78	0/036	0/192	مسئولیت‌پذیری
0/017	7/41	0/077	0/279	نیاز به تفاوت و استقلال
0/001	16/37	0/165	0/407	نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت
0/001	14/25	0/118	0/344	ایجاد خلاقیت

طبق نتایج جدول 5 رویکرد دانش‌آموز-محور توانایی پیش‌بینی معنی‌دار خلاقیت و همه مولفه‌های آن شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه را دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

خلاقیت یکی از عالی‌ترین و پیچیده‌ترین فعالیت‌های ذهن انسان است که تعلیم و تربیت باید به آن توجه کند (رویز و همکاران، 2015). امروزه در مدارس و همه مراکز آموزش عالی توجه به خلاقیت، نوآوری و تربیت افراد خلاق در سرلوحه برنامه‌های آموزشی و درسی قرار گرفته است. مساله تربیت کودکان و پرورش استعدادهای فطری آنان (از جمله خلاقیت) از مسائل بسیار مهمی است که باید مورد توجه مربیان و والدین قرار گیرد و معلمان باید امکانات تجلی اندیشه‌های خلاق را در مدارس فراهم آورند. در ایجاد و پرورش خلاقیت عوامل بسیاری موثر هستند که یکی از آنها رویکرد دانش‌آموز-محور می‌باشد، لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه رویکرد دانش‌آموز-محور و ایجاد خلاقیت در دانش‌آموزان دوره متوسطه انجام شد.

نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که بین رویکرد دانش‌آموز-محور با ایجاد خلاقیت همه مولفه‌های آن شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشت. به عبارت دیگر با افزایش رویکرد دانش‌آموز-محور میزان ایجاد خلاقیت و مولفه‌های آن در دانش‌آموزان دوره متوسطه افزایش و بالعکس با کاهش رویکرد دانش‌آموز-محور میزان ایجاد خلاقیت و مولفه‌های آن در دانش‌آموزان دوره متوسطه کاهش می‌یابد.

نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های قبلی مبنی بر موثر بودن رویکرد دانش‌آموز-محور بر ایجاد خلاقیت و مولفه‌های آن همسو بود. برای مثال چانگ و رو (2018) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش مساله‌محور بر افزایش خلاقیت موثر بود. در پژوهشی دیگر لاکشمی (2014) گزارش کرد یادگیری دانش‌آموز-محور و تفکر خلاق در کلاس درس رابطه معنی‌دار داشتند. همچنین مرادی و همکاران (1396) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که روش تدریس بدیعه‌پردازی (جزء روش‌های یادگیرنده-محور) باعث افزایش خلاقیت و همه مولفه‌های خلاقیت شد. در پژوهشی دیگر رحیمی‌مند و عباس‌پور (1394) گزارش کردند شیوه‌های جدید تدریس (مباحثه و مشارکت گروهی که دانش‌آموز-محور هستند) باعث بهبود خلاقیت شدند.

در تبیین این یافته‌ها بر مبنای نظر تیاو و همکاران (2015) می‌توان گفت که استفاده از رویکرد دانش‌آموز-محور که برگرفته از نظریه سازنده‌گرایی است دارای مزایای بسیاری می‌باشد. نظریه سازنده‌گرایی معتقد است که دانش‌آموزان فهم و دانش خود را با کمک جهان از طریق تجربه نمودن اشیا و تفکر کردن درباره این تجربه‌ها می‌سازند. هنگامی که فرد با محرک‌های جدید مواجه می‌شود، آنها را با ندیشه‌ها و تجربه‌های گذشته خود سازگار می‌کند و ممکن است آنچه به آن اعتقاد دارد تغییر کند یا اطلاعات جدید را بی‌ربط تشخیص دهد و از آن دست بکشد. در نتیجه دانش‌آموزان فعالانه دانش خویش را خلق می‌کنند. در نتیجه این عوامل باعث می‌شوند که با افزایش رویکرد دانش‌آموز-محور میزان خلاقیت و همه مولفه‌های آن افزایش یابد. تبیین دیگر اینکه در روش دانش‌آموز-محور بیشتر از روش معلم-محور به مشارکت یادگیرنده تاکید می‌شود. همچنین به یادگیرنده فرصت داده می‌شود تا مسئولیت یادگیری خود را بپذیرد و در تعامل با محیطی که در آن قرار گرفته است مفاهیم را از طریق روش‌های فعالی همچون حل مساله، اکتشافی و غیره بیاموزد که این عوامل باعث افزایش خلاقیت و همه مولفه‌های آن می‌شوند.

همچنین رویکرد دانش‌آموز-محور توانایی پیش‌بینی معنی‌دار خلاقیت و همه مولفه‌های آن شامل نیاز به کنجکاوی، نیاز به رقابت و درگیری با مسائل، مسئولیت‌پذیری، نیاز به تفاوت و استقلال و نیاز به صداقت و جستجوی حقیقت در دانش‌آموزان دوره متوسطه را داشت. به طور کلی نتایج حاکی از اهمیت رویکرد دانش‌آموز-محور در ایجاد خلاقیت و همه مولفه‌های آن در

دانش آموزان دوره متوسطه بود. بنابراین برای ایجاد خلاقیت و مولفه‌های آن در دانش آموزان دوره متوسطه می‌توان میزان رویکرد دانش آموز-محور را ارتقاء داد. بنابراین مسئولان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش برای بهبود خلاقیت دانش آموزان باید بر اساس روش‌های فعال آموزش که مبتنی بر رویکرد دانش آموز-محور هستند برنامه‌هایی طراحی کنند. همچنین اقدام به تربیت متخصص برای آموزش آنها کنند. علاوه بر آن برگزاری کارگاه‌های آموزشی و دوره‌های ضمن خدمت برای معلمان جهت استفاده از روش‌های فعال آموزش مبتنی بر رویکرد دانش آموز-محور می‌تواند در بهبود خلاقیت و مولفه‌های آن موثر باشد.

منابع

- جوادی پور، محمد؛ کرمدوست، نوروزعلی و محمدی پویا، سهراب. (1395). بررسی رابطه ذهنیت فلسفی و ایدئولوژی برنامه درسی با رویکردهای تدریس در دبیران متوسطه دوم نظری. **فصلنامه پژوهش‌نامه تربیتی**، 12(49)، 80-57.
- درگاهی، حسین؛ اسدی، صدیقه؛ احمدی، بتول و محمودی، محمود. (1397). بررسی رابطه بین مدیریت دانش با خلاقیت و نوآوری سازمانی در کارکرد بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران. **فصلنامه بیمارستان**، 17(1)، 106-95.
- رحیمی مند، مریم و عباس پور، عباس. (1394). تاثیر شیوه‌های جدید آموزش بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان. **فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی**، 4(4)، 142-191.
- عابدی، جمال. (1372). خلاقیت و شیوه‌ای نو در اندازه‌گیری آن. پژوهش‌های روانشناختی، 3(9)، 54-46.
- غریبی، حسن؛ اصلانی، جلیل و عبدالملکی، مهزاد. (1397). اثربخشی آموزش درس علوم مبتنی بر نظریه هوش‌های چندگانه بر خلاقیت دانش آموزان دختر پنجم ابتدایی. **پژوهش در برنامه‌ریزی درسی**، 2(29)، 74-61.
- مرادی، رحیم؛ خزائی، آذر و خزائی، ثریا. (1396). بررسی تاثیر روش تدریس بدیعه‌پردازی بر خلاقیت و یادگیری درس میکروبی‌شناسی دانشجویان علوم پزشکی ارتش. **مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی**، 10(2)، 90-80.
- معارف‌وند، معصومه. (1389). کارورزی یادگیرنده محور؛ تطبیق روش‌های نوین یادگیری و آموزش در مددکاری اجتماعی. **فصلنامه علوم اجتماعی**، 50، 205-171.
- مقامی، حمیدرضا. (1386). تاثیر روش آموزش مساله‌محور بر افزایش خلاقیت دانش آموزان پایه دوم راهنمایی شهر دلیجان. **مجله روان‌شناسی تربیتی**، 3(9)، 183-165.
- مومنی، منصور و قیومی، علی فعال. (1389). **تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS**. تهران: انتشارات مومنی.
- میرزاآقایی کیاکلایی، میترا؛ رجایی پور، سعید و شاوران، سید حمیدرضا. (1396). رابطه خلاقیت دبیران، ادراک آنان از رهبری خدمتگزار و معنویت محیط کاری در دبیرستان‌های شهر اصفهان. **فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی**، 11(3)، 168-145.
- Boyatos, A., Smith, K., & Kim, J. (2017). The underdog advantage in creativity. **Thinking Skills and Creativity**, 26, 96-101.
- Chung, N., & Ro, C. (2018). The effect of problem-solving instruction on children's creativity and self-efficacy in the teaching of the practical arts subject. **The Journal of Technology Studies**, 116-122.
- David, A. A. (2017). A student-centered framework for teaching undergraduate parasitology. **Trends in Parasitology**, 33(6), 420-423.

- Feldges, T., Pieczenko, S., & Michael, N. (2018). Transliminality as a biological limitation to teach creativity. **Thinking Skills and Creativity**, 28, 131-137.
- Frossard, F., Barajas, M., & Trifonova, A. (2012). A learner-centred game-design approach: Impacts on teachers' creativity. **Digital Education Review**, 21, 13-22.
- Gelisli, Y. (2009). The effect of student centered instructional approaches on student success. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 1(1), 469-473.
- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (2010). Creativity. **Annual Review of Psychology**, 61, 569-598.
- Lakshmi, N. (2014). Creative thinking and student centred learning in UG classroom: A small survey. **International Journal on Studies in English Language and Literature**, 2(3), 18-23.
- Mayseless, N., & Shamay-Tsoory, S. G. (2015). Enhancing verbal creativity: Modulating creativity by altering the balance between right and left inferior frontal gyrus with TDCS. **Neuroscience**, 291, 167-176.
- Nisula, A., & Kianto, A. (2018). Stimulating organizational creativity with theatrical improvisation. **Journal of Business Research**, 85, 484-493.
- Ruiz, F. J., Raya, C., Sama, A., & Agell, N. (2015). A transformational *creativity* tool to support chocolate designers. **Pattern Recognition Letters**, 67(1), 75-80.
- Soh, K. (2017). Fostering student creativity through teacher behaviors. **Thinking Skills and Creativity**, 23, 58-66.
- Sternberg, R. J., & Sternberg, K. (2016). **The psychologist's companion: A guide to professional success students, teachers, and researchers**. 6th edition, New York, NY: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1979). An instructional model for enhancing incubation. **Journal of Creative Behavior**, 13(1), 23-35.
- Tyabaey, A. E., Sedelnikova, S. F., & Voytovich, A. V. (2015). Student-centered learning: The experience of teaching international students in Russian Universities. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 215, 84-89.
- Unin, N., & Bearing, P. (2016). Brainstorming as a way to approach student-centered learning in the ESL classroom. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 224, 605-612.
- Usta, E., & Akkanat, C. (2015). Investigating Scientific Creativity Level of Seventh Grade Students. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 191, 1408-1415.
- Yates, E., & Twigg, E. (2017). Developing creativity in early childhood studies students. **Thinking Skills and Creativity**, 23, 42-57.
- Yi, X., Plucker, J. A., & Guo, J. (2015). Modeling influences on divergent thinking and artistic creativity. **Thinking Skills and Creativity**, 16, 62-68.
- Zeeman, J. M., Wingo, B. L., & Cox, W. C. (2018). Design and evaluation of a two-phase learner-centered new student orientation program. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning**, 10(4), 486-492.