

## بررسی عوامل آموزشی مؤثر بر رشد خلاقیت در بین دانش آموزان دوره متوسطه مدارس شهرستان تکاب

سجاد نعمتی یار عزیز<sup>۱</sup>، نورالدین میرزایی<sup>۲</sup>، رسول داودی<sup>۳</sup>

### چکیده

زمینه: خلاقیت یکی از ویژگی‌های مهم رفتار انسان است که بر رشد فردی و اجتماعی فرد تأثیرگذار بوده و نقش بسزایی در توسعه و پیشرفت جامعه دارا است.

هدف: پژوهش حاضر بررسی عوامل آموزشی مؤثر بر رشد خلاقیت در بین دانش آموزان دوره متوسطه مدارس شهرستان تکاب اجرا شد.

روش: در این پژوهش با روش توصیفی از نوع پیمایشی اجرا شد. نمونه آماری شامل کلیه دبیران، مدیران و اعضای آموزش و پرورش دوره متوسطه ۲۲۱ نفر که حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۱۳۶ و روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای طبقه‌ای متناسب با حجم نمونه انجام گرفت. داده‌های به دست آمده به روش آزمون تحلیل عاملی مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج به دست آمده حاکی از این مطلب بود که عملکرد تحصیلی و حافظه فعال با میانجی‌گری فراشناخت، شناخت و بعد عاطفی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد خلاقیت دانش آموزان دارند. همچنین نتایج تجزیه و تحلیل عملکرد تحصیلی به صورت مستقیم ۰/۱۹۳- و حافظه فعال ۰/۱۶۸- با میانجی‌گری فراشناخت، شناخت و بعد عاطفی به ترتیب ۰/۳۱۸، ۰/۱۴۷ و ۰/۳۶۹ است.

نتیجه‌گیری: عملکرد تحصیلی و حافظه فعال به صورت مستقیم دارای تأثیرگذاری ضعیف و معکوس بوده در حالی که با میانجی‌گری متغیرهای فراشناخت، شناخت و بعد عاطفی دارای تأثیرگذاری مثبت است.

**کلیدواژه‌ها:** رشد خلاقیت، عملکرد تحصیلی، حافظه فعال، خلاقیت، دانش آموزان دوره متوسطه.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه مدیریت، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران [sajjadnemati2935@gmail.com](mailto:sajjadnemati2935@gmail.com)

۲. عضو هیئت علمی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران (نویسنده مسئول) [mirza683@gmil.com](mailto:mirza683@gmil.com)

۳. عضو هیئت علمی واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران [rasolrd@yahoo.com](mailto:rasolrd@yahoo.com)

## پیشگفتار

خلاقیت، ابتکار و نوآوری، مرحله‌ای از رشد عقلی است که می‌تواند منجر به ساخت و ایجاد موقعیتی برای راحت‌تر زیستن شود. خلاقیت یک سازه یا یک پدیده واحد نیست بلکه یک مفهوم در قالب برجسب علمی است که برای اقدامات یا اعمال گوناگون و متنوع انسان، به کار می‌رود که می‌تواند منجر به نتایج جدید و یا ارزشمند شود (اندرسون و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴) و به عنوان ابزاری که افراد از طریق آن ایده‌ها، محصولات و فرایندهای جدید و مفید تولید می‌کنند، خلاقیت برای تصور و ایجاد روش‌های کاری جدید که ساخته می‌شوند، مورد نیاز است (کای و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). می‌توان گفت خلاقیت کم و بیش در تمامی انسان‌ها وجود دارد اما لازمه بروز آن، تلاش در جهت شکوفاسازی و تقویت آن است. برای این کار لازم است عوامل فردی، گروهی، سازمانی و محیطی مؤثر بر خلاقیت افراد به دقت مورد مطالعه قرار گیرند (یوسفی فر و همکاران، ۱۳۹۷).

تورنس<sup>۳</sup> (۱۹۸۸) معتقد است که انسان برای بقای مؤسسات در آینده نیاز به افزایش قدرت خلاقیت در کودکان امروزی دارد. او تأکید می‌کند که فراهم کردن فرصت‌هایی برای رشد خلاقیت در هر جامعه‌ای به اندازه زندگی و مرگ حیاتی است (از این رو در بیشتر جوامع با استفاده از روش‌های آموزشی خلاقانه در جهت شناسایی کودکان و نوجوانان خلاق برنامه‌ریزی جدی دارند در جامعه ما علیرغم داشتن افراد با استعداد، توانایی‌های خلاقانه آنطور که باید شکوفا نمی‌شود. دلیل اصلی این امر نامشخص بودن جایگاه خلاقیت، عدم رشد و روش آموزشی آن است (باقرپور و جهانیان، ۲۰۱۲).

ساعتچی (۱۳۷۶) اعتقاد دارد که ذهن انسان خلاق در راه نیل به اهداف و ایده‌های خلاقانه مراحل مختلفی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد که این مراحل شامل: ۱- آمادگی، ۲-

1. Anderson et al.  
2. Cai et al.  
3. Tornace

ایده‌پردازی، ۳- یافتن راه‌حل، ۴- ارزشیابی است. اعتقاد گاردنر<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) بر این است عوامل فراوانی همچون عوامل فردی و محیطی بر توسعه خلاقیت تأثیر بسزایی دارد؛ محیط قادر است جنبه‌های مختلف خلاقیت را تحت تأثیر قرار دهد. یکی از تأثیرات خلاقیت در زندگی افراد شامل رشد و توسعه علم، که سبب برخورد کارآمد و حل مشکلات روزمره می‌شود (نجفی‌خواه و همکاران، ۱۳۹۰). مطالعات اخیر به محیط‌های اجتماعی توجه بیشتری می‌نمایند که ممکن است بر رفتارهای خلاقانه افراد تأثیرگذار باشد (مین و چو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). علاوه بر شناخت و احساسات خلاق دانش‌آموزان، بسیاری از پژوهشگران اهمیت محیط‌ها را در پرورش خلاقیت با تمرکز پژوهش‌های خود بر روی تأثیرات فرهنگ کلاس درس خلاق و فضای کلاس خلاق برجسته می‌کنند (بگتو و کافمن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). از آنجا که خلاقیت فقط در سیستم‌های مغز ما قرار ندارد، بلکه از تعامل با افکار افراد در یک زمینه اجتماعی-فرهنگی ناشی می‌شود. ایجاد فضای خلاق در کلاس درس، نه تفکر خلاق، در پرورش استعدادهای خلاق کودکان بسیار مهم است (کانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰).

برای رشد خلاقیت کودکان، تمایلات خلاقانه کودکان مرتبط با عواملی مانند ویژگی‌های شخصی و انگیزه‌ها بسیار مهم است (سیکسزنت میهالی<sup>۵</sup>، ۱۹۹۶). اوریل<sup>۶</sup> (۲۰۰۵) بر اساس دیدگاه اجتماعی-سازگارانه، خلاقیت را ساختاری مرتبط با احساسات می‌داند که در آن احساسات نتیجه تلاش‌های خلاقانه عینی و ذهنی فرد است. خلاقیت عاطفی یک ویژگی تمایلی است که شامل تجربه یک زندگی عاطفی پیچیده است که تا حد زیادی به هنجارهای اجتماعی بستگی دارد که به احساسات تجربه شده انسجام می‌دهد. بنابراین، اوریل معتقد است که می‌توان از سنین پایین رشد خلاقیت را تقویت کرد. پنیا ساریونندیا<sup>۷</sup> (۲۰۱۵) معتقد

1. Gardner
2. Min and Choe
3. Beghetto and Kaufman
4. Kang
5. Csikszentmihalyi
6. Averil
7. Peña-Sarrionandia

است این نوع افراد زمان بیشتری را صرف شناخت احساسات می‌کنند و برای این کار آمادگی دارند. به شیوه‌ای متفاوت، هوش هیجانی خود را در شناسایی، درک و بیان، تنظیم و استفاده از احساسات خود و دیگران استفاده می‌نمایند. حسینی (۱۳۸۵) بر این باور است که زمینه‌های زیادی جهت ایجاد انگیزه و یادگیری وجود دارد که مؤثرترین آنها در ایجاد خلاقیت به دو بعد وجودی انسان یعنی بعد شناختی و عاطفی اشاره دارد. مطالعات صورت گرفته توسط جاویدی و همکاران در سال ۱۳۷۳ در رابطه با خلاقیت و جو عاطفی خانواده رابطه مثبت و معناداری نشان می‌دهد.

کافمن<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) معتقد است که خلاقیت بخش مهمی از ظرفیت‌های شناختی و حل مسئله است. خلاقیت توانایی فرد برای ایجاد ایده‌هایی جدید، شگفت‌انگیز و متقاعد کننده است اما تولید انباشته مفاهیم و مصنوعات پیچیده‌تر برای انسان‌ها منحصر به فرد است. برای مثال، تنها انسان قدرت استفاده از اشیاء یافت شده به عنوان ابزاری برای دستیابی به اهداف خاص را دارا بوده و آن‌ها را اصلاح می‌کند، و نوآوری‌های جدید را توسعه داده و به طور سیستماتیک موادی را که چنین ابزارهایی از آن ساخته شده‌اند را تغییر می‌دهد (کافمن، ۲۰۱۶).

خلاقیت یکی از ویژگی‌های مهم رفتار انسان است که بر رشد فردی و اجتماعی فرد تأثیر می‌گذارد (رودویچ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). همچنین یکی از منابع ارزشمند و مؤثر در توسعه و پیشرفت جامعه است (گرهارت و فانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). امروزه رتبه‌بندی جوامع و کشورها بر اساس تولید دانشی است که ریشه در خلاقیت افراد دارد و هدف نهایی آموزش در همه سطوح، توانایی ایجاد و ارتقای خلاقیت در دانش‌آموزان است (محزون زاده، ۱۳۹۶). از آنجایی که نسل جوان با ورود به عرصه‌های جدید زندگی با چالش کاهش منابع طبیعی و افزایش مشکلات زندگی روزمره مواجه می‌شود، باید مهارت‌های فکری و عملی خود را

1. Kaufman  
2. Rudowicz et al.,  
3. Gerhart and Fang

برای سازگاری هرچه بیشتر با دنیای مملو از فناوری و چالش‌ها توسعه دهد. مشکلات آن را حل کند. یک روانشناس آمریکایی، از خلاقیت به عنوان راهی برای حساس کردن و مقابله با مشکلات و کمبودها، شکاف‌های دانش، شناسایی مشکلات و جستجوی راه حل و آزمایش و اصلاح آنها یاد می‌کند (کاندراسکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴).

امروزه در تمامی فعالیت‌ها، دست اندرکاران آموزش، دانش‌آموزان را به سوی کسب مهارت‌های تفکر سطح بالا، چه در حیطه‌ی عمومی و چه در حیطه‌ی فناوری، خواه در فعالیت‌های طبیعی و خواه در فعالیت‌های مسأله دار هدایت می‌کنند (سیف، ۱۳۹۶). یکی از مهارت‌ها دانش فراشناخت است. دانش فراشناخت، به دانش ما درباره‌ی فرایندهای شناختی خودمان و نحوه استفاده بهینه از آنها برای دستیابی به اهداف مورد نظر گفته می‌شود. یا تعریف دیگر فراشناخت، دانش و آگاهی فرد از نظام شناختی خود، یا دانستن درباره دانش است. دانش فراشناخت، فرد را یاری می‌کند تا هنگام کسب دانش نسبت به امور مختلف و انجام تکالیف، پیشرفت خود را زیر نظر گیرد. این دانش به افراد کمک می‌کند تا نتایج تلاش‌های خود را ارزیابی کرده، و میزان تسلط خود را مورد سنجش قرار دهد (گلس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). گود<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۶) بر این باورند برای اینکه نظام کاملاً اثربخش عمل کند باید از خودش آگاه باشد. از طرفی محیط مدرسه از مهم‌ترین عواملی است که می‌تواند خلاقیت را در دانش‌آموزان افزایش دهد و یا با داشتن شرایط نامساعد آن را محدود کند. در راستای این پژوهش سرداری و همکاران (۱۴۰۰) نقش واسطه‌ای فراشناخت بین کارکردهای اجرایی و یادگیری خودتنظیم در دانش‌آموزان پرداختند که با توجه با یافته‌ها می‌توان مطرح ساخت که کارکردهای اجرایی فراشناخت به طور مستقیم و همچنین به صورت غیرمستقیم نقش مهمی در یادگیری خودتنظیم دانش‌آموزان دارد. نتایج پژوهش این اطلاعات را به

1. Candrasekaran  
2. Gelles et al.,  
3. Good et al.,

دست می‌دهد که واسطه‌های فراشناخت علاوه بر یادگیری بر خلاقیت نیز تأثیر مثبتی دارد که در تبیین نتایج مؤثر است.

خلیلی‌خواه و همکاران (۱۴۰۰)؛ فرود و همکاران (۱۴۰۰) مفاهیم کالبدی-محیطی، ادراکی-تجربی، روانشناختی-ذهنی، اجتماعی و کارکردی محیط در فضاهای آموزشی مدارس ابتدایی تأثیرگذار می‌دانند؛ محمودی ثانی و همکاران (۱۴۰۰) که دریافتند به کارگیری عوامل مؤثر در پرورش و توسعه خلاقیت معلمان مدارس ابتدایی در رشد و توسعه خلاقیت دانش‌آموزان مؤثر است. از نظر صفایی و همکاران (۱۴۰۰)؛ شیرزاد کبریا و همکاران ۱۳۹۹؛ حسین زاده و همکاران (۱۳۹۹) رشد مهارت‌های تفکر خلاق بیش‌تر به عامل خلاقیت در برنامه‌های آموزشی مرتبط است و دارای عمارتی و همکاران ۱۳۹۹ توسعه الگوی آموزشی تفکر ریزوماتیک را در پرورش خلاقیت مؤثر می‌داند. تیموری و همکاران (۱۴۰۰) از مولفه‌های مدیریت و رهبری، رشد و یادگیری و محیط و جامعه به عنوان مهم‌ترین مولفه‌ها یاد می‌کند. بیرنگ و همکاران (۱۳۹۹) معتقد است که بازی‌درمانی خلاقیت‌محور می‌تواند نقش مهمی در افزایش خلاقیت و عزت‌نفس و کاهش میزان کمرویی کودکان ایفا نموده و در مداخلات مربوط به کمرویی کودکان مورد استفاده قرار گیرد.

مین و سئو<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) پیشنهاد کرد که معلمان باید فضای کلاسی باز و سهل‌گیرانه ایجاد کرده و از سؤالاتی استفاده نمایند که تفکر واگرایی کودکان را تقویت می‌کند. از آنجایی که بین جو خلاقانه کلاس درس و انگیزه خلاقیت کودکان همبستگی وجود دارد، همچنین نشان می‌دهد که بین ایجاد فضای سهل‌انگیز و حمایت‌کننده کلاس درس و گرایش‌های خلاقانه کودکان همبستگی معناداری وجود دارد.

1. Min and Seo

جو خلاقانه و حمایتی کلاس نیز به تعامل آزاد بین همسالان کمک می‌کند (کیمت و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). جو بازی و شوخ طبعی کلاس نیز بر افزایش خلاقیت مؤثر است (چانگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳).

خلاقیت در جامعه مدرن به طور فزاینده‌ای اهمیت پیدا کرده است از آنجایی که دانش آموزان و دانشجویان محرک‌های کلیدی توسعه اجتماعی هستند، دانشگاه‌ها و مدارس سراسر جهان رسالت پرورش افراد خلاق و تولید خلاقیت را بر عهده گرفته‌اند. بر این اساس، پژوهشگران و مربیان تلاش می‌کنند تا عوامل مؤثری که خلاقیت دانش آموزان را تسهیل می‌کنند، مانند رفتارهای معلم (به عنوان مثال، تشویق و سایر رفتارهای معلم) را شناسایی نمایند (ریچاردسون و میشر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). برای پرورش خلاقیت دانش آموزان در زمینه کلاس، پژوهشگران پیشنهادهای ارائه نموده‌اند مانند تشویق دانش آموزان سؤالات بیشتری پرسند، علل، آثار و پیامدهای مشاهدات خود را بررسی کنند و سؤالات با کیفیت‌تری مطرح کنند. بر این اساس، درک چگونگی تقویت مؤثر خلاقیت دانش آموز با توجه به زمینه یادگیری بسیار مهم است نتایج حاصل رابطه مثبت بین محیط یادگیری خلاق و خلاقیت دانش آموزان را نشان می‌دهد (فان و کای<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰).

سانتراک (۲۰۰۴) معتقد است خلاقیت توانایی تفکر در مورد مسائل به روش‌های جدید برای دستیابی به راه‌حل‌های غیر معمول و منحصر به فرد است. رابطه بین خلاقیت و پیشرفت تحصیلی توسط تعدادی از پژوهشگران مورد بررسی قرار گرفته است. طبق یک مطالعه، خلاقیت به سختی با عملکرد تحصیلی همبستگی دارد (نادری و همکاران، ۲۰۱۰). نتیجه حاصل با مطالعات ما هم‌سو است.

- 
1. Kimet et al
  2. Chang et al
  3. Richardson and Mishra
  4. Fan and Cai

کانگ<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۲۰ بر ویژگی‌های خلاقانه افراد و فرایندهای تفکر شناختی متمرکز بود که این مطالعه اهمیت ایجاد جو خلاق سازمانی مهد کودک‌ها را نه تنها برای کودکان، بلکه برای معلمان برای پرورش تمایلات خلاقانه کودکان نشان می‌دهد.

موفات کرومبی و شابالینا<sup>۲</sup> در (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر سه نوع بازی رایانه‌ای معمایی، پایان باز و اول شخص جنگی بر خلاقیت دانشجویان ۱۱ تا ۹۰ سال پرداختند و به این نتیجه رسیدند که این بازی‌ها در خلاقیت دانش‌آموزان تأثیر دارند. بنابراین استفاده از این روش جهت افزایش خلاقیت دانش‌آموزان تأثیر بسزایی خواهد داشت.

موزلیوس<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) در پژوهش خود اینگونه بیان می‌کند در تکالیف پایان باز که دانش‌آموزان بازیهای دیجیتالی را طراحی، پیاده‌سازی و آزمایش می‌کنند، همزمان با افزایش مهارت‌های برنامه‌نویسی آنان، خلاقیت این دانش‌آموزان نیز افزایش می‌یابد. یافته‌های حاصل می‌توان استنباط کرد که بازی‌های رایانه‌ای و دیجیتالی به عنوان یکی از روش‌های غیر مستقیم تأثیر مثبتی بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان داشته باشد.

پرورش خلاقیت یکی از اهداف اساسی هر نظام آموزشی است. توسعه خلاقیت و نوآوری در مدارس از مهمترین عوامل ارتقای رشد دانش‌آموزان است. در نظام آموزشی ایران، فاصله زیادی بین وضعیت فعلی و اقداماتی که برای پرورش خلاقیت در کودکان باید انجام شود، وجود دارد. به همین ترتیب، تفاوت عناصر آموزشی و نقش آنها در پرورش خلاقیت کودکان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (کیان و همکاران، ۲۰۲۰). بهره‌مندی از این مهارت‌ها بر سلامت فردی و اجتماعی و پیشرفت تحصیلی کودکان تأثیرگذار است. خلاقیت در افراد از دیرباز جهت بررسی برنامه‌ریزی‌های آموزشی و بازنگری در برنامه‌ریزی‌های آموزشی به منظور تقویت این توانایی در کودکان و نوجوانان به موضوع اصلی اکثر جوامع تبدیل شده است. ما همچنین نیازمند یک تغییر اساسی و عمیق در سیستم آموزشی

1. Kang  
2. Moffat and Crombie  
3. Mozelius



خود هستیم تا این توانایی را بازیابی کنیم (کیتینگ<sup>۱</sup>، ۱۹۸۰). این وظیفه مستلزم آن است که شرایط و مکان فعلی خود را بشناسیم تا بتوانیم برای ارتقای سیستم آموزشی خود برنامه‌ریزی کنیم. با توجه به سیستم آموزشی ما، به راحتی می‌توان دریافت که موقعیت مکانی ما بسیار دور از آن چیزی است که بتواند زمینه ایجاد و تقویت خلاقیت در کودکان و نوجوانان را فراهم کند. بنابراین لازم است عناصر مختلف آموزش و نقش آنها در افزایش قدرت خلاقیت در دانش‌آموزان مورد توجه و مطالعه قرار گیرد رشد و تقویت خلاقیت به عوامل مختلف فردی و اجتماعی از جمله هوش، خانواده، صفات فردی و غیره بستگی دارد، اگرچه قدرت تفکر خلاق به عنوان یک نیروی بالقوه و ذاتی در وجود انسان نهفته است، اما باز نیاز به آموزش مناسب دارد (باقرپور و جهانیان، ۲۰۱۲).

رشد خلاقیت دانش‌آموزان در هر مقطع‌ای به‌عنوان یکی از اهداف اصلی نظام آموزشی تبدیل شده است. در حقیقت ایجاد بستر رشد دانش‌آموزان و به نوبه خود سبب شکوفایی استعدادها شده و پیشرفت جوامع بزرگتر و پویایی نظام را حفظ می‌کند (فرج‌اللهی و همکاران، ۱۳۸۹).

با توجه به مطالب ذکر شده پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤالات زیر است:

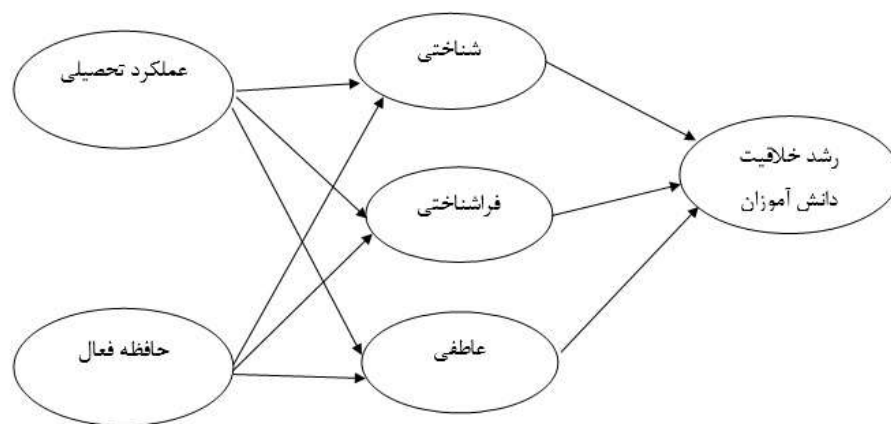
۱- آیا پردازش دیداری فضایی با عملکرد تحصیلی به‌صورت مستقیم و غیر مستقیم با میانجی‌گری بعد شناختی، بعد فراشناختی و بعد عاطفی بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان دوره متوسطه رابطه تأثیر مثبت دارد؟

۲- آیا حافظه فعال با عملکرد تحصیلی به‌صورت مستقیم و غیر مستقیم با میانجی‌گری بعد شناختی، بعد فراشناختی و بعد عاطفی بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان دوره متوسطه تأثیر مثبت دارد؟

با توجه به مطالب ذکر شده نظام آموزشی در عرصه رشد و ظهور خلاقیت مشکلاتی به چشم می‌خورد هدف از پژوهش حاضر بررسی و ارزیابی نقش عوامل آموزشی مؤثر بر رشد

1. Keating

خلاقیت در بین دانش آموزان دوره متوسطه مدارس است. بدین وسیله شناخته حاصل گشته و راهکارهای مؤثر در این زمینه ارائه شود. قابل ذکر است که پژوهشگر از مجریان فرایند آموزش در مدارس است و با مسایل و مشکلات فرایند آموزش و پرورش منطقه خود مأنوس و آشنا است. بنابراین عواملی مورد ارزیابی قرار گرفته اند که با مولفه های درون نظام مرتبط است. این عوامل به سه دسته ملاک و پیش بین و میانجی تقسیم می شوند. متغیر ملاک در این پژوهش، عملکرد تحصیلی و حافظه فعال، متغیر پیش بین رشد خلاقیت دانش آموزان و متغیرهای میانجی فراشناخت، شناخت و بعد عاطفی است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (منبع: نگارنده)

### روش پژوهش

هدف پژوهش حاضر، بررسی عوامل آموزشی مؤثر بر رشد خلاقیت در بین دانش آموزان مدارس متوسطه است که در این پژوهش با روش توصیفی از نوع پیمایشی اجرا شد. نمونه آماری شامل کلیه دبیران، مدیران و اعضای آموزش و پرورش دوره متوسطه ۲۲۱ نفر که نمونه آماری براساس فرمول کوکران ۱۳۶ و روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای طبقه ای

متناسب با حجم نمونه انجام گرفت. پژوهش توصیفی به منظور توضیح سیستماتیک عینی و دقیق وقایع و خصوصیات یا موضوعات مورد نظر با موضوعات مورد علاقه صورت می‌گیرد. در روش ذکر شده، جامعه آماری از یک شماره‌گذاری می‌شود (n) تعداد اعضای نمونه و (N) تعداد اعضای جامعه چه نسبتی لازم است. افراد مورد نیاز با همان نسبت انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری، براساس یافته‌های مطالعات میرکمالی و خورشیدی (۱۳۸۸) روش مورد نظر چند صفت که نوسان دارند را مورد سنجش قرار می‌دهد و مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) است. روایی محتوایی پرسشنامه به وسیله ۱۰ نفر از متخصصان و اساتید دانشگاهی مورد تأیید قرار گرفت، نظریه‌های اصلاحی به منظور اعتبار بخشی پرسشنامه اعمال شد. پایایی آن هم به وسیله آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت. پرسشنامه عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان (EPT)<sup>۱</sup>، این پرسشنامه اقتباسی از پژوهش‌های فام و تیلور است که در سال ۱۹۹۹ تهیه شود و در حوزه‌ی عملکرد تحصیلی برای جامعه ایران اعتباریابی شد. آزمون عملکرد تحصیلی قادر است با ۴۸ سؤال، پنج حوزه مربوط به عملکرد تحصیلی را اندازه‌گیری نماید (۵ گزینه لیکرت). مؤلفه‌های پرسشنامه ۱- خودکارآمدی (۸ گویه)، ۲- تأثیرات هیجانی (۸ گویه)، ۳- فقدان کنترل پیامد (۴ گویه)، ۴- برنامه‌ریزی (۱۴ گویه)، ۵- انگیزش (۱۳ گویه) است. نمره‌گذاری پرسشنامه از مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای استفاده شد. هر گزینه‌ها به شکل (هیچ، کم، تاحدی، زیاد و خیلی زیاد) درجه‌بندی شد. سپس امتیازات حاصل از هر بعد مورد ارزیابی قرار گرفت. در تاج (۱۳۸۳) پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۰ حاصل شد. روایی محتوایی پرسشنامه نیز به وسیله اساتید متخصص مورد ارزیابی قرار گرفت. ابعاد مورد ارزیابی خودکارآمدی ۰/۹۲، برنامه‌ریزی ۰/۹۳، تأثیرات هیجانی ۰/۷۳، فقدان کنترل پیامد ۰/۶۴ و انگیزش ۰/۷۳ و ضریب پایایی به روش کرونباخ ۰/۷۴ است. در پژوهش حاضر پایایی آزمون برابر با ۰/۷۵۷ و

1. Educational performance Pham-Taylor Questionnaire (EPT)

خودکارآمدی ۰/۲۸، برنامه‌ریزی ۰/۸۵، تأثیرات هیجانی ۰/۸۳، فقدان کنترل پیامد ۰/۸۳ و انگیزش ۰/۶۱ است.

پرسشنامه حافظه فعال کورنولد<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) دارای ۹۱ سؤال است (۶ گزینه) و از سه بخش تشکیل شده است که به ترتیب روی ذخیره‌سازی کوتاه مدت، توجه و ابعاد اجرایی حافظه فعال تأکید می‌نماید. پایایی آزمون ۰/۶۱ است (کورنولد و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹) که در پژوهش حاضر پایایی آزمون برابر با ۰/۷۳۹ است.

پرسشنامه نوجویی شناختی (۵ گزینه‌ای) و احساسی توسط وانکرمنت و پریس<sup>۳</sup> در سال ۱۹۹۰ ساخته شده است که از ۱۶ گویه و ۲ خرده مقیاس نوجویی شناختی (۸ سؤال) و نوجویی احساسی (۸ سؤال) تشکیل شده است. در پژوهش حاضر پایایی آزمون برابر با ۰/۷۲۱ است.

پرسشنامه فراشناختی توسط ولز در سال ۱۹۹۷ تدوین شده است و از یک مقیاس خودگزارشی ۳۰ ماده‌ای که باورهای افراد در باره ی تفکراتشان را مورد سنجش قرار می‌دهد. این مقیاس دارای پنج خرده مقیاس است شامل: ۱- باورها مثبت در مورد نگرانی ۲- باورهای غیرقابل کنترل و خطرناک بودن نگرانی ۳- باورها در مورد کفایت شناختی ۴- باورهای منفی کلی (شامل مسئولیت پذیری، خرافات و ...) ۵- خودهشیاری شناختی است. در پژوهش حاضر پایایی آزمون برابر با ۰/۷۳۷ است.

پرسشنامه حمایت اجتماعی (۵ گزینه‌ای)، پرسشنامه استاندارد حمایت اجتماعی که ۲۳ سؤال دارد که برخورداری افراد از محبت و توجه اعضای خانواده، دوستان و سایر افراد را مورد سنجش قرار می‌دهد. خرده مقیاس خانواده ۸ سؤال (۲، ۴، ۷، ۹، ۱۱، ۱۳، ۱۸، ۲۲) خرده مقیاس دوستان ۷ سؤال (۱، ۶، ۱۰، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۳) دارد و ۸ سؤال (۳، ۵، ۸، ۱۲، ۱۴، ۱۷، ۲۰،

1. Cornoldi  
2. Cornoldi et al  
3. and Price Venkatraman

۲۱) هم مربوط به حمایت سایر افراد است. با توجه به هدف این پژوهش که بررسی عوامل مؤثر بر خلاقیت دانش‌آموزان دوره متوسطه است.

این پرسشنامه‌ها به صورت کلی در سه بخش تنظیم شده است؛ بخش اول مربوط به متغیرهای جمعیت شناختی شامل جنسیت سن سابقه کاری تحصیلات و رشته تحصیلی میباشد که جهت بررسی پراکندگی نمونه مورد بررسی تنظیم شده است بخش دوم پرسشنامه مربوط به بررسی عوامل مؤثر بر خلاقیت دانش‌آموزان است که به صورت کلی مشتمل بر ۷ متغیر (سه متغیر مستقل، سه متغیر میانجی و یک وابسته) است.

## یافته‌های پژوهش

جدول ۱. داده‌های توصیفی نمونه آماری به تفکیک جنسیت

جنس	فراوانی	درصد فراوانی
زن	۲۷	۱۹/۹
مرد	۱۰۹	۸۰/۱
کل	۱۳۶	۱۰۰

جدول ۲. داده‌های توصیفی نمونه آماری به تفکیک مدرک تحصیلی

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
فوق دیپلم	۲۴	۱۷/۶
کارشناسی	۱۹	۱۴
کارشناسی ارشد	۵۶	۴۱/۲
دکتری	۳۷	۲۷/۲
کل	۱۳۶	۱۰۰

**جدول ۳.** داده‌های توصیفی نمونه آماری به تفکیک سن

سن	فراوانی	درصد فراوانی
۲۵ تا ۳۳ سال	۱۶	۱۱/۸
۳۴-۴۱ سال	۳۳	۲۴/۳
۴۲ تا ۴۹ سال	۵۹	۴۳/۴
۵۰ تا ۵۷ سال	۲۳	۱۶/۹
بیشتر از ۵۷ سال	۵	۳/۷
کل	۱۳۶	۱۰۰

**جدول ۴.** داده‌های توصیفی نمونه آماری به تفکیک سابقه خدمت

سابقه	فراوانی	درصد فراوانی
کمتر از ۱۰ سال	۴۳	۳۱/۶
۱۵ تا ۱۰ سال	۳۸	۲۷/۹
۱۵ تا ۲۰ سال	۲۹	۲۱/۳
۲۰ سال به بالا	۲۶	۱۹/۱
کل	۱۳۶	۱۰۰

**جدول ۵.** توزیع توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین واریانس تبیین شده (AVE≥0.5)	پایایی ترکیبی (CR≥0.7)	آلفای کرونباخ (Alpha≥0.7)	ضریب تعیین (R <sup>2</sup> )
عملکرد تحصیلی	۰/۵۱۶	۰/۸۵۲	۰/۷۵۷	۰/۹۴۲
حافظه فعال	۰/۶۴۹	۰/۸۲۶	۰/۷۳۹	
فراشناخت	۰/۵۴۱	۰/۷۳۹	۰/۷۳۷	
شناخت	۰/۵۲۹	۰/۷۲۴	۰/۷۲۱	
بعد عاطفی	۰/۷۴۸	۰/۸۷۲	۰/۸۳۴	
رشد خلاقیت	۰/۵۹۱	۰/۷۷۰	۰/۷۶۹	

قسمت تحلیل داده‌ها از فن مدل سازی معادلات ساختاری<sup>۱</sup> (SEM) با رویکرد روش حداقل مربعات جزئی<sup>۲</sup> و با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS<sup>۳</sup> برای بررسی الگوی مفهومی پژوهش بهره گرفته شده است. این روش بهترین ابزار برای تحلیل پژوهش‌هایی است که در آن‌ها روابط بین متغیرها پیچیده است. ضمن، آنکه جهت سنجیدن روابط علی، رویکرد حداقل مربعات جزئی روشی بسیار مناسب هست (هنسلر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹)، در الگوریتم PLS گزارش نتایج به این ترتیب است که ابتدا مدل اندازه‌گیری و سپس مدل ساختاری مورد بررسی و گزارش قرار می‌گیرند. همچنین در پایان برازش مدل کلی پژوهش با استفاده از شاخص Gof مورد سنجش و همچنین فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار می‌گیرند. در روش مدل‌یابی معادلات ساختاری، قبل از اجرای مدل برای آزمون فرضیه‌ها، برازش مدل بررسی می‌شود تا از صحت و دقت یافته‌ها اطمینان حاصل شود. برای سنجش مدل از شاخص‌های، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (CR<sup>۴</sup>)، میانگین واریانس استخراج شده (AVE<sup>۵</sup>) و ضریب تعیین (R<sup>۲</sup>) استفاده شده است.

جدول ۶. آماره‌های اطمینان متغیرهای پژوهش

متغیر	عملکرد تحصیلی	حافظه فعال	فراشناختی	شناختی	بعد عاطفی	رشد خلاقیت
شاخص کفایت نمونه‌گیری	۰/۶۷۱	۰/۶۵۳	۰/۷۲۹	۰/۷۰۰	۰/۶۲۰	۰/۷۴۶
ضریب معناداری	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱

با توجه به جدول و مقدار شاخص نرمال بودن داده‌ها برای هر یک از متغیرها بالای ۰/۶ و همچنین بر اساس جدول مقدار KMO<sup>۶</sup> مدل کلی از ۰/۶ بالاتر است که از ۰/۵ بزرگتر بوده، نرمال بودن داده‌ها را نشان می‌دهد.

1. Structural Equation Modeling (SEM)
2. Partial Least Squares
3. Hensler et al.
4. Composite Reliability
5. Average Variance Extracted
6. Kaiser-Meyer-Olkin

**جدول ۷.** آماره اطمینان کفایت داده‌های مدل کلی

۰/۲۷۱	شاخص کیفیت نمونه گیری	
۳۰۳/۱۱۶	کای اسکوتر	آزمون کرویت بارتلت
۱۵	درجه آزادی	
۰/۰۰۱	معناداری	

جدول شماره ۷ سطح معناداری ۰/۰۰۱ آزمون بارتلت مدل کمتر از مقدار خطای پژوهش ۰/۰۵ است بنابراین کفایت نمونه گیری مورد تأیید قرار می‌گیرد که نشان دهنده برازش مدل در سطح مطلوبی است. در ادامه به بررسی بارهای عاملی متغیرهای پژوهش پرداخته می‌شود.

**جدول ۸.** تحلیل عاملی تأییدی گویه‌های پرسشنامه

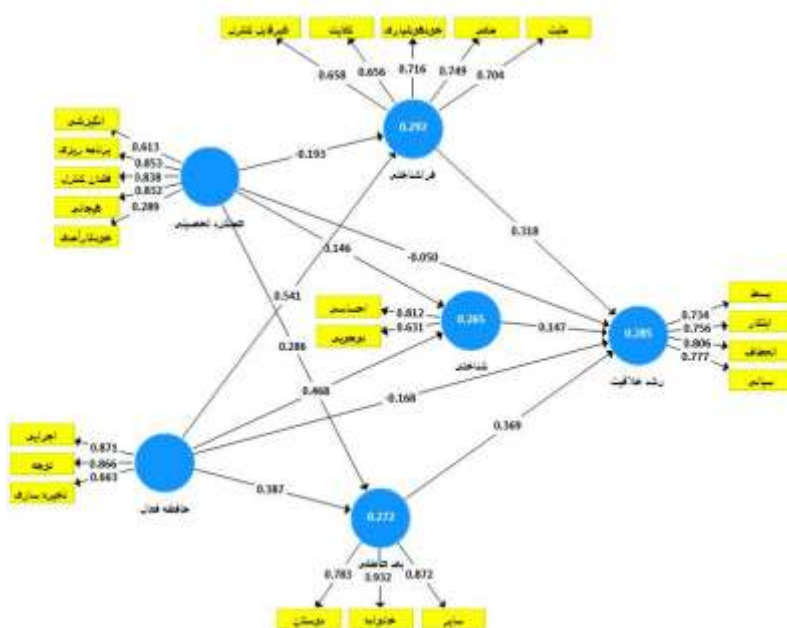
بارعاملی	گویه‌ها	بارعاملی	گویه‌ها
۰/۷۴۹	باور منفی	۰/۲۸۹	خودکارآمدی
۰/۷۱۶	باور خودهوشیاری	۰/۸۳۲	تأثیرات هیجانی
۰/۶۳۱	نوجویی	۰/۸۳۸	فقدان کنترل
۰/۸۱۲	احساسی	۰/۸۵۳	برنامه ریزی
۰/۹۳۲	خانواده	۰/۶۱۳	انگیزش
۰/۷۸۳	دوستان	۰/۶۶۳	ذخیره سازی
۰/۸۷۲	سایر	۰/۸۶۶	توجه
۰/۷۷۷	سیالی	۰/۸۷۱	ابعاد اجرایی
۰/۸۰۶	انعطاف	۰/۷۰۴	باور مثبت
۰/۷۵۶	ابتکار	۰/۶۵۸	باور غیرقابل کنترل
۰/۷۳۴	بسط	۰/۶۵۶	باور کفایت

تحلیل عاملی تأییدی، برای سنجش اعتبار و روایی مقیاس اندازه گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. در تحلیل عاملی تأییدی، فرضیه‌های معینی درباره ساختار بارهای عاملی<sup>۱</sup> و

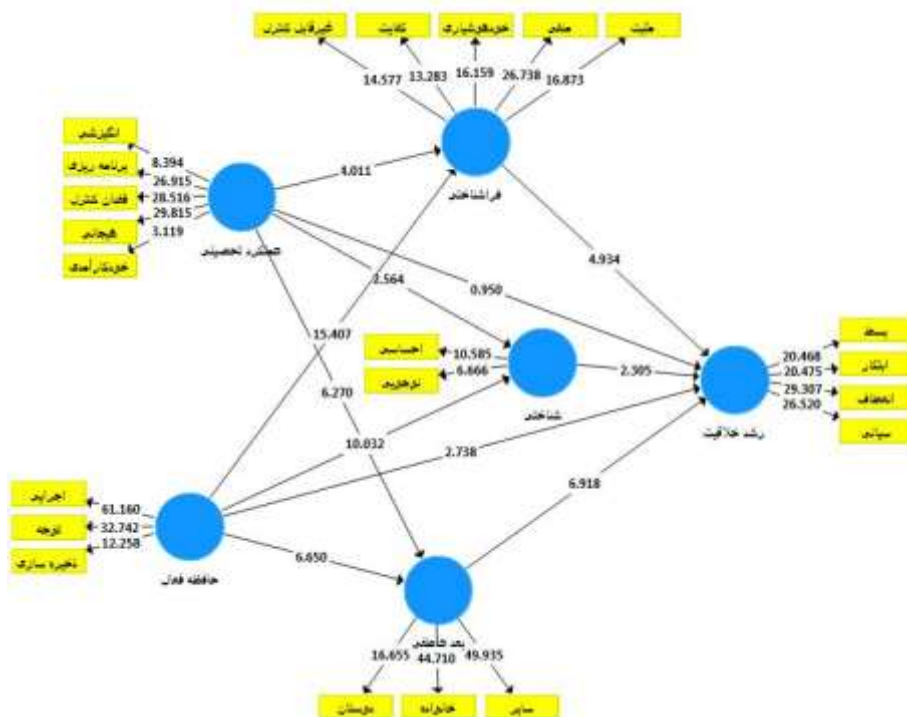
1. Standardized Loading



همبستگی‌های متقابل بین متغیرها مورد آزمون قرار می‌گیرد. در تحلیل عاملی تأییدی هر چه میزان بار عاملی به عدد یک نزدیکتر باشد، گویای این مسئله است که سؤالات پرسشنامه ارتباط قوی‌تری با متغیرهای مکنون دارند و اگر میزان بار عاملی استاندارد صفر باشد، به معنای عدم ارتباط بین سؤال پرسشنامه با متغیر مکنون است. نتایج نهایی تحلیل عاملی تأییدی در جدول (۸) نمایش داده شده است. بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵ اعتبار مناسبی برخوردار است.



شکل ۲. تحلیل مسیر مدل مفهومی پژوهش در حالت تخمین استاندارد



شکل ۳. تحلیل مسیر مدل مفهومی پژوهش در حالت اعداد معناداری

### بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل مدل مربوطه که دارای دو متغیر مستقل عملکرد تحصیلی است و به وسیله پنج نشانگر (خودکارآمدی، هیجانی، فقدان کنترل، برنامه ریزی و انگیزشی) و متغیر حافظه فعال به وسیله سه نشانگر (ذخیره سازی، توجه و اجرای) و سه متغیر میانجی بعد فراشناختی به وسیله پنج نشانگر (باورهای مثبت، باورهای منفی، خودهشیاری، کفایت و غیرقابل کنترل)؛ بعد شناختی به وسیله دو نشانگر (احساسی و نوجویی) و بعد عاطفی به وسیله سه نشانگر (دوستان، خانواده و سایر) و یک متغیر مکنون خلاقیت با چهار نشانگر (بسط، ابتکار، انعطاف

و سیالی)، ارزیابی شد. نتایج تحلیل نشان داد شاخص نسبی از شاخص مطلق بالاتر است. متغیر عملکرد تحصیلی با ضریب استاندارد ۰/۱۹۳- و حافظه فعال ۰/۱۶۸- بر رشد خلاقیت در مدل پژوهش در سطح اطمینان ۹۹ درصد به صورت مستقیم تأثیر معناداری ندارد (نسبت بحرانی برابر با ۰/۹۵۰ که کمتر از ۲/۵۶ است). با توجه به اینکه این رابطه منفی و کمتر از نسبت بحرانی است بنابراین متغیر عملکرد تحصیلی و حافظه فعال بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان تأثیر منفی و معکوس دارد. اما به صورت غیرمستقیم با میانجی‌گری بعد فراشناختی در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر معناداری دارد (نسبت بحرانی برابر با ۴/۹۳۴ که بیشتر از ۲/۵۶ است) و میزان ضریب استاندارد ۰/۳۱۸ است، به صورت غیرمستقیم با میانجی‌گری بعد شناختی در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر معناداری دارد (نسبت بحرانی برابر با ۲/۳۰۵ که کمتر از ۲/۵۶ است) و میزان ضریب استاندارد ۰/۱۴۷ است، به صورت غیرمستقیم با میانجی‌گری بعد عاطفی در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر معناداری دارد (نسبت بحرانی برابر با ۶/۹۱۸ که بیشتر از ۲/۵۶ است) و میزان ضریب استاندارد ۰/۳۶۹ است. با توجه به اینکه این رابطه منفی و کمتر از نسبت بحرانی است بنابراین متغیر عملکرد تحصیلی و حافظه فعال بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان تأثیر منفی و معکوس دارد. از طرفی مطالعات صورت گرفته توسط نامی<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) ناوازوکه<sup>۲</sup> نشان دادند که بین عملکرد تحصیلی و خلاقیت رابطه مثبتی وجود دارد که با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا نیست. بررسی جنبه‌های متعدد منجر به نتایج متفاوتی در مورد رابطه بین خلاقیت و پیشرفت تحصیلی می‌شود. استفاده از جنبه‌های مختلف معیارهای خلاقیت ممکن است یکی از دلایلی باشد که پژوهشگران قبلی را به نتایج متفاوتی در مورد رابطه بین خلاقیت و عملکرد تحصیلی سوق می‌دهد. خلاقیت ممکن است به عنوان نقشی در عملکرد تحصیلی درک شود. حتی ممکن است اطلاعات مفیدی را به ما جهت درک از عملکرد تحصیلی و شاخص‌های هوش ارائه نماید.

1. Nami

2. Nwazuoke

از طرفی مطالعات صورت گرفته توسط نادری<sup>۱</sup> مورگنز<sup>۲</sup> با مطالعات ما هم‌راستا است. جاویدی (۱۳۷۳) نشان داد رابطه مثبت و معنادار بین روابط عاطفی خانواده و خلاقیت دانش‌آموزان برقرار است. هرماندز<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) رابطه نزدیکی بین خلاقیت و بعد عاطفی وجود دارد. میر کمالی (۱۳۸۸) در مطالعات خود نشان داد که عوامل اثرگذار بر خلاقیت دانش‌آموزان شامل روابط اجتماعی خانواده، معلم، نوع رفتار خانواده و روش تدریس است. فرود و همکاران (۱۴۰۰) مفاهیم کالبدی-محیطی، ادراکی-تجربی، روانشناختی-ذهنی، اجتماعی و کارکردی محیط در فضاهای آموزشی مدارس را مؤثر می‌دانند. از کان<sup>۴</sup> و همکاران ۲۰۲۱ که با بررسی اثربخشی فرایندهای طراحی علم، فناوری، مهندسی، هنر، ریاضیات (STEAM) بر خلاقیت دانش‌آموزان مقطع راهنمایی تأثیر مثبتی داشته و سبب رشد خلاقیت کلامی و تصویری آنان گشته است. نتایج حاصل از مطالعات لیو<sup>۵</sup> و همکاران ۲۰۲۱ انگیزه مستقل دانش‌آموزان دبیرستانی و احساسات موفقیت مثبت (لذت و آرامش) بین حمایت معلمان و خودکارآمدی خلاق رابطه مثبتی برقرار است. لیسا و همکاران<sup>۶</sup> ۲۰۲۱ نشان دادند که مهارت‌های تفکر خلاق دانش‌آموزان متأثر از فضای کلاسی و محیط اطراف است. مروز و همکاران<sup>۷</sup> ۲۰۲۱ با بررسی خلاقیت برای پایداری توسط معلمان لهستانی نشان داند عواملی مانند سابقه فعالیت معلم و محل مدرسه در رشد خلاقیت تأثیر بسزایی داشته است. فن و همکاران<sup>۸</sup> در سال ۲۰۲۱ نشان دادند که بین خلاقیت دانش‌آموزان در تاب‌آوری و خلاقیت در محیط‌های آموزشی رابطه معناداری برقرار است. سانومیا و همکاران<sup>۹</sup> در سال ۲۰۲۱ رشد خلاقیت دانش‌آموزان را حاصل تحلیل فراشناختی می‌دانند؛ جین و همکاران<sup>۱۰</sup>

- 
1. Naderi,
  2. Mourgues,
  3. Hernández-Jorge
  4. Ozkan et al.,
  5. Liu et al.,
  6. Leasa et al.,
  7. Mróz et al.,
  8. Fan et al.,
  9. Sannomiya et al.,
  10. Jin et al.,

۲۰۲۱ نگرش‌ها و هنجارهای ذهنی معلمان تأثیرات مثبتی بر رشد خلاقیت دانش آموزان دارد. با توجه به اینکه تأثیر متغیر عملکرد تحصیلی و حافظه فعال به واسطه متغیرهای فراشناختی، شناختی و بعد عاطفی بر رشد خلاقیت تأثیر معنادار دارد نقش متغیرهای میانجی بر رشد خلاقیت دانش آموزان دوره متوسطه شهر تکاب، مورد تأیید قرار می‌گیرد و فرضیه پژوهش نیز تأیید می‌شود؛ که با نتایج پژوهش احدی و همکاران (۱۴۰۰)، کنعانی و همکاران (۱۴۰۰)، پرهام نیا (۱۴۰۰)، آلتینایی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، ال سایراری<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

نتایج این پژوهش و پژوهش‌های مشابه اثربخشی مهارت‌های شناختی و فراشناختی و بعد عاطفی بر بهبود وضعیت تحصیلی و تربیتی و کاهش مشکلات روان شناختی دانش آموزان را تأیید می‌کند، بنابراین پیشنهاد می‌شود:

- دوره‌های ضمن خدمت و کارگاه‌های آموزشی راهبردهای شناختی، فراشناختی و بعد عاطفی به منظور آگاهی بیشتر معلمان از این راهبردها برگزار شود.

- کتاب‌های کاربردی آموزش راهبردهای شناختی، فراشناختی و بعد عاطفی متناسب با سن مخاطبان تدوین شود، همچنین محتوای درسی مطابق با راهبردهای شناختی، فراشناختی و بعد عاطفی باشد.

- معلمان به جای تمرکز بر حجم یادگیری یادگیرندگان به روش‌های یادگیری و افزایش مهارت‌های آنان در یادگیری توجه کنند. آزمون راهبردهای شناختی، فراشناختی و بعد عاطفی در مدارس اجرا شود تا دانش‌آموزانی که عملکرد پایین تری دارند شناسایی شده و دوره‌های آموزشی متناسب توسط متخصصان تربیتی برای آنان در نظر گرفته شود.

پژوهش حاضر شامل محدودیت‌های اساسی است. پژوهش حاضر در شهرستان تکاب انجام گرفته است در تعمیم آن به سایر شهرهای دیگر باید به امکانات و تجهیزات آموزشی و...

1. Altinay  
2. ElSayary

تشابه موقعیت‌ها مورد توجه قرار گیرد؛ جامعه آماری این پژوهش محدود دبیران و مدیران مدارس دوره متوسطه اول در شهر تکاب هستند؛ لذا در تعمیم نتایج برای سایر مقاطع باید رعایت شود. تمامی متغیرهای مورد بررسی دانش‌آموزان در خصوص حافظه فعال و عملکرد تحصیلی با میانجیگری بعد شناختی، بعد فراشناختی و بعد عاطفی از طریق ابزارهای خود گزارشی جمع‌آوری شدند که می‌توانند در معرض سوگیری قرار بگیرند؛ عواملی همچون صفات شخصیتی، هوش، موقعیت اجتماعی خانواده و آرایش کلاسی در این پژوهش کنترل نشدند.

### منابع و مأخذ

- احدی، الناز، انتصار فومنی، کیانی، قمر. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودکارآمدی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دختر با درماندگی آموخته شده. زن و مطالعات خانواده، ۱۴(۵۴)، - . doi: 10.30495/jwsf.2021.1925355.1545
- احمدی، پروین؛ صمدی، پروین؛ مینائی، مهناز. (۱۳۹۷). تأثیر یادگیری مشارکتی بر پرورش خلاقیت دانش‌آموزان در درس جغرافیا. فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۸(۱)، ۱ - ۲۲.
- بیرنگ، نسرين، علیوندی وفا، مرضیه. (۱۳۹۹). اثربخشی بازی درمانی خلاقیت‌محور بر عزت‌نفس، خلاقیت و کمرویی دانش‌آموزان کمروزی مقطع ابتدایی، فصلنامه آموزش و ارزشیابی، ۱۳(۵۲)، ۱۳۷-۱۵۹.
- پرهام نیا، فرشاد. (۱۴۰۰). شناسایی عوامل مؤثر روانشناختی بر رفتار اطلاع‌یابی کاربران اطلاعاتی: مطالعه مرور نظام‌مند. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات. 2021. doi: 10.22055 /slis. 2021.32105.1682
- تیموری، سید روح الله، عباس پور، عباس، رحیمیان، حمید، عبداللهی، حسین. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت‌بندی نشانگرهای کلیدی عملکرد در مدارس ابتدایی، مدیریت مدرسه، ۹(۲)، ۱-۳۴.

- جهانیان، رمضان. (۱۳۹۵). عوامل مؤثر در پرورش و توسعه خلاقیت دانش آموزان مدارس ابتدایی استان البرز. *فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۶(۲)، ۱۷۵-۲۰۲.
- حسینی، افضل السادات. (۱۳۸۵). الگوی رشد خلاقیت و کارآیی آن در ایجاد مهارت تدریس خالق در معلمان ابتدایی، *فصلنامه نوآوریهای آموزشی*، ۵(۱۵)، ۱۷۷-۲۰۳.
- حسین زاده سهل آبادی، اعظم، محمدی، اکبر، حقیقت، سارا. (۱۳۹۹). طراحی و تدوین الگویی جهت زمینه سازی رشد خلاقیت در روند یادگیری در ساختار برنامه درسی آموزش دوره ابتدایی. *مدیریت و برنامه ریزی در نظام های آموزشی*، ۲(۲)، ۱۵۰-۱۶۷.
- خلیلی خواه، سارا، ایرانی بهبهانی، هما، عزیزی، شادی، هاشم نژاد شیرازی، هاشم. (۱۴۰۰). معیارهای ارتقای سرزندگی خلاق در فضاهای آموزشی مدارس ابتدایی از نگاه متخصصین. *نشریه علمی اندیشه معماری*، ۵(۹)، ۲۳۲-۲۴۹.
- دارابی عمارتی، عابدین جهانی؛ جعفر، مرزوقی؛ رحمت اله، شفیعی سروستانی، مریم. (۱۳۹۸). توسعه الگوی آموزشی تفکر ریزوماتیک و تأثیر آن در پرورش خلاقیت دانش آموزان پایه ششم ابتدایی در درس علوم تجربی، *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۹(۳)، ۱۴۷-۱۸۷.
- درتاج، فریبرز، دلاور، علی. (۱۳۸۴). تأثیر شبیه سازی ذهنی فرایندی و فرآورده ای در بهبود کارکرد و پیشرفت تحصیلی دانش جویان. *اندیشه های نوین تربیتی*، ۱(۲-۳)، ۷-۲۱.
- رقیبی، مهوش؛ خان محمدزاده، زهرا. (۱۳۹۸). پرورش خلاقیت کودکان شش ساله با استفاده از آموزش نقاشی خلاق. *فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۸(۴): ۱۲۹-۱۵۹.
- روشنیان رامین، علی آبادی، دلاور، علی. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر بازی سازی رایانه ای بر خلاقیت دانش آموزان دوره ابتدایی. *فناوری آموزش*، ۱۴(۳)، ۷۳۹-۷۴۸.
- ساعتچی، محمود. (۱۳۷۶). *روانشناس کاربردی برای مدیران*، تهران: انتشارات ویرایش.
- سرداری، باقر، موسوی، شادی. (۱۴۰۰). تعیین اثربخشی الگوی یادگیری مشارکتی بر یادگیری خودراهبر دانش آموزان دختر. *نشریه علمی آموزش و ارزشیابی (فصلنامه)*، ۱۴(۵۳)، ۱۳۷-۱۵۹.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۹۶). *روانشناسی پرورشی نوین*. تهران: نشر دوران.

صفایی، نصرت، زارعی، اقبال، سماوی، عبدالوهاب. (۱۴۰۰). طراحی و اعتباربخشی الگوی برنامه درسی مبتنی بر مهارت‌های تفکر خلاق برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی. *فناوری آموزش*، ۱۵(۳)، ۵۷۹-۵۹۰.

فرج‌اللهی، مهران، موسوی، سید علی محمد، تاجی، پروانه. (۱۳۸۹). باعنوان شناسایی عوامل مؤثر در پرورش خلاقیت دانش‌آموزان مقطع راهنمایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.

فروید، حورا، رهبری منش، کمال، خوانساری، شیدا، سلطان زاده. (۱۴۰۰). تبیین اصول طراحی محیطی مؤثر بر یادگیری دانش‌آموزان در مدارس ابتدایی (مطالعه موردی: مدارس ابتدایی شهر رشت). *فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۲۳(۴)، ۲۱-۳۷.

محزون زاده بوشهری، فاطمه. (۱۳۹۶). رابطه بین مهارت حل مسئله و خلاقیت دانشجویان با نقش واسطه‌گری خودکارآمدی تحصیلی: مدل‌یابی معادلات ساختاری. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۶(۴)، ۲۷-۵۰.

محمودی ثانی، ابراهیم، جلیل پیران، زهره. (۱۴۰۰). بررسی زمینه‌ها و عوامل خلاقیت در تدریس معلمان خلاق در مدارس ابتدایی شهرستان لردگان در شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد)،

*پژوهش در آموزش ابتدایی*. [http://reek.cfu.ac.ir/article\\_1804.html](http://reek.cfu.ac.ir/article_1804.html).

میرکمالی، محمد و خورشیدی، عباس (۱۳۸۸). عوامل مؤثر در پرورش خلاقیت دانش‌آموزان دوره ابتدایی استان گیلان، *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۳۹(۲)، ۵۱-۷۵.

نجفی خواه مهدی، یافتیان نرگس؛ بخشعلی زاده شهرناز. (۱۳۹۰). دورنمایی از خلاقیت در فرایند آموزش ریاضی. *فناوری آموزش (فناوری و آموزش)*، ۵(۴)، ۲۵۱-۲۶۴.

یوسفی فر، حسن، مهارتی، یعقوب، فراچی، محمد مهدی. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر ابتکار عمل فردی و تنوع مهارت بر خلاقیت کارکنان، با نقش تعدیل‌گری اختصاصی بودن دانش و منابع خلاق.

*فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۸(۲)، ۱-۴۱.

Altinay, L., Madanoglu, G. K., Kromidha, E., Nurmagamabetova, A., & Madanoglu, M. (2021). Mental aspects of cultural intelligence and self-creativity of nascent entrepreneurs: The mediating role of emotionality. *Journal of Business Research*, 131, 793-802.



- Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of management*, 40(5), 1297-1333.
- Averill, J. R. (2009). Emotional Creativity: Toward Spiritualizing. *Oxford handbook of positive psychology*, 249.
- Bagherpour, T., & Jahanian, R. (2012). The psychology of creativity growth and strategies. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(4), 344.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2014). Classroom contexts for creativity. *High ability studies*, 25(1), 53-69.
- Candrasekaran, S. (2014). Developing scientific attitude, critical thinking and creative intelligence of higher secondary school biology students by applying synectics techniques. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 3(6), 1-8.
- Cai, W., Khapova, S., Bossink, B., Lysova, E., & Yuan, J. (2020). Optimizing employee creativity in the digital era: Uncovering the interactional effects of abilities, motivations, and opportunities. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 1038.
- Chang, C. P., Hsu, C. T., & Chen, I. J. (2013). The relationship between the playfulness climate in the classroom and student creativity. *Quality & Quantity*, 47(3), 1493-1510.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). Flow and the psychology of discovery and invention. *HarperPerennial*, New York, 39.
- Cornoldi, C., Rigoni, F., Tressoldi, P. E., & Vio, C. (1999). Imagery deficits in nonverbal learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 32(1), 48-57.
- ElSayary, A. (2021). Teaching and Assessing Creativity in STEAM Education.
- Fan, M., & Cai, W. (2020). How does a creative learning environment foster student creativity? An examination on multiple explanatory mechanisms. *Current Psychology*, 1-10.
- Fan, M., Cai, W., & Jiang, L. (2021). Can Team Resilience Boost Team Creativity among Undergraduate Students? A Sequential Mediation

- Model of Team Creative Efficacy and Team Trust. *Frontiers in Psychology*, 12, 2033.
- Gelles, D. (2015). *Mindful work: How meditation is changing business from the inside out*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Gardner, H. (1992). Education for understanding during the early years: Excerpts from The Unschooled Mind. *Journal of Museum Education*, 17(2), 4-6.
- Gerhart, B., & Fang, M. (2015). Pay, intrinsic motivation, extrinsic motivation, performance, and creativity in the workplace: Revisiting long-held beliefs. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.* 2(1), 489-521.
- Good, D. J., Lyddy, C. J., Glomb, T. M., Bono, J. E., Brown, K. W., Duffy, M. K., ... & Lazar, S. W. (2016). Contemplating mindfulness at work: An integrative review. *Journal of management*, 42(1), 114-142.
- Hernández-Jorge, C. M., Rodríguez-Hernández, A. F., Kostiv, O., Gil-Frías, P. B., Dominguez Medina, R., & Rivero, F. (2020). Creativity and Emotions: A Descriptive Study of the Relationships between Creative Attitudes and Emotional Competencies of Primary School Students. *Sustainability*, 12(11), 4773.
- Jin, H. Y., Su, C. Y., & Chen, C. H. (2021). Perceptions of teachers regarding the perceived implementation of creative pedagogy in "making" activities. *The Journal of Educational Research*, 114(1), 29-39.
- Kaufman, J. C. (2016). *Creativity 101*. Springer Publishing Company.
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (Eds.) (2010). *Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Kang, E. J. (2020). A multilevel analysis of factors affecting kindergartners, creative dispositions in relations to child-level variables and teacher-level variables. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 14(1), 1-17.
- Keating, D. P. (1980). Four faces of creativity: The continuing plight of the intellectually underserved. *Gifted Child Quarterly*, 24(2), 56-61.
- Kian M, Ehsangar H, Izanloo B.(2020). The effect of hidden curriculum on creativity and social skills: The perspective of elementary schools

- (Persian)]. *Journal of Social Behavior and Community Health*. 2020; 4(1):487-96. [DOI:10.18502/sbrh.v4i1.2828]
- Kim, S., Choe, I., & Kaufman, J. C. (2019). The development and evaluation of the effect of creative problem-solving program on young children's creativity and character. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100590.
- Leasa, M., Batlolona, J. R., & Talakua, M. (2021). Elementary students, creative thinking skills in science in the Maluku Islands, Indonesia. *Creativity Studies*, 14(1), 74-89.
- Liu, X. X., Gong, S. Y., Zhang, H. P., Yu, Q. L., & Zhou, Z. J. (2021). Perceived teacher support and creative self-efficacy: The mediating roles of autonomous motivation and achievement emotions in Chinese junior high school students. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100752.
- Min, J. Y., & Choe, I. S. (2008). Development of the creative classroom climate scale. *Korean Journal of Child Studies*, 29(4), 27-42.
- Min, J. Y., & Seo, E. J. (2009). The relationship among creative climate, motivation and creativity. *Journal of Educational Psychology*, 23(4), 787-800.
- Moffat, D. C., Crombie, W., & Shabalina, O. (2017). Some video games can increase the player's creativity. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 7(2), 35-46.
- Mourgues, C., Tan, M., Hein, S., Elliott, J. G., & Grigorenko, E. L. (2016). Using creativity to predict future academic performance: An application of Aurora's five subtests for creativity. *Learning and Individual Differences*, 51, 378-386.
- Mozelius, P. (2016). Game-based learning as a bedrock for creative learning. In *The 10th European Conference on Games Based Learning (ECGBL), Paisley, United Kingdom, 6th to 7th October 2016. Academic Conferences Publishing*.
- Mróz, A., & Ocekiewicz, I. (2021). Creativity for Sustainability: How Do Polish Teachers Develop Students, Creativity Competence? Analysis of Research Results. *Sustainability*, 13(2), 571
- Naderi, H., Abdullah, R., Aizan, H. T., Sharir, J., & Kumar, V. (2010). Relationship between creativity and academic achievement: A study of gender differences. *Journal of American Science*, 6(1), 181-190.

- Nami, Y., Marsooli, H., & Ashouri, M. (2014). The relationship between creativity and academic achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 36-39.
- Niu, W. (2007). Individual and environmental influences on Chinese student creativity. *Journal of creative Behavior*, 41, 151-175
- Nwazuoke, I. A., Olatoye, R. A., & Oyundoyin, J. O. (2002). Environmental factors as predictors of creativity among Senior, Secondary School students in Oyo State. *Ife Journal of Behavioural Research*, 4(1), 85-93.
- Ozkan, G., & Umdu Topsakal, U. (2021). Exploring the effectiveness of STEAM design processes on middle school students, creativity. *International Journal of Technology and Design Education*, 31(1), 95-116
- Peña-Sarrionandia, A., Mikolajczak, M., & Gross, J. J. (2015). Integrating emotion regulation and emotional intelligence traditions: a meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 6, 160.
- Richardson, C., & Mishra, P. (2018). Learning environments that support student creativity: Developing the SCALE. *Thinking skills and creativity*, 27, 45-54.
- Rudowicz, E., Tokarz, A., & Beauvale, A. (2009). Desirability of personal characteristics associated with creativity: Through the eyes of Polish and Chinese university students. *Thinking Skills and Creativity*, 4(2), 104-115.
- Sannomiya, M., Mashimo, T., & Yamaguchi, Y. (2021). Creativity training for multifaceted inferences of reason behind others, behaviors. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100757
- Torrance, E. P. (1968). Creativity and its educational implications for the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 12(2), 67-78.
- Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. *The nature of creativity*, 43-75.