

اثربخشی آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی بر افزایش خلاقیت دانش آموزان

محمود ایروانی^۱

ناصر صبحی قراملکی^۲

داریوش مهرافزون^۳

چکیده

زمینه: درباره خلاقیت و عوامل مؤثر در آن تحقیقات زیادی در داخل و خارج کشور انجام گرفته است اما بیشتر آنها جنبه توصیفی دارند در حالی که از نوآوری‌های این تحقیق انجام مطالعه مداخله‌ای است.

هدف: بررسی تأثیر آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی بر افزایش خلاقیت دانش آموزان (پسر سال سوم مقطع دبیرستان شهرستان تهران) می‌باشد.

روش: پژوهش حاضر از نوع شبه آزمایشی است با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس تعداد ۴۰ دانش آموز در دو کلاس به صورت گروه آزمایش و کنترل مورد پژوهش قرار گرفتند. در مرحله اول پس از اجرای پیش آزمون خلاقیت از هر دو گروه، بسته آموزشی مؤلفه‌های خودکارآمدی طی ۸ جلسه به گروه آزمایش ارائه شد و گروه کنترل آموزش خاصی دریافت نکرد. در مرحله دوم، پس آزمون خلاقیت از دو گروه گرفته شد. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسش نامه سنجش خلاقیت عابدی که بر اساس نظریه تورنس تدوین شده می‌باشد.

۱. عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج M.hravani@yahoo.com

۲. عضو هیأت علمی دانشگاه محقق اردبیلی aidasobhi@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات البرز
d.mehrafzoon@gmail.com

یافته‌ها: در این پژوهش، یک فرضیه اصلی گرفته شده از عنوان تحقیق و چهار فرضیه فرعی گرفته شده از بُعد شناختی نظریه خلاقیت تورنس مطرح گردید.

نتیجه گیری: فرضیه اصلی با عنوان خلاقیت دانش‌آموزانی که از آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است مورد تأیید قرار گرفت. در آزمون فرضیه‌های فرعی، فرضیه دوم و چهارم، مشخص شد که استفاده از آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی بر ابتکار و بسط فکری دانش‌آموزان تأثیر دارد و این فرضیه‌ها تأیید گردیدند و در فرضیه اول و سوم، مشخص شد استفاده از آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی در سیالی تفکر و انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان تأثیری ندارد و این فرضیه‌ها رد شدند.

کلید واژه (گان): آموزش، خودکارآمدی، خلاقیت، دانش‌آموزان.

مقدمه

همه عظمت انسان در فکرت او و همه قدرت او در خلاقیت اوست. انسان با یاری خلاقیت می‌تواند گره‌های ناگشوده را بگشاید و راه‌های نرفته را پیماید. دل، کانون حرارت است و عقل، کانون هدایت؛ آن، راه را می‌نماید و این، می‌پیماید. خلاقیت، دغدغه، رازهای نهفته و سخن‌های نگفته دارد. نیازها انسان را به خلاقیت‌ها رهنمون می‌کنند؛ بنابراین، خلاقیت در نیاز ایجاد می‌گردد و در فرایند اندیشه ورزی پرورده می‌شود؛ همان گونه که بسیاری از اختراعات بزرگ و اکتشافات سترگ، نه محصول تعریف مشکلی خاص بلکه برای برآوردن نیازی خاص به وجود آمده‌اند. به طور کلی، خلاقیت فرایندی است که در طی زمان، استمرار و ادامه دارد، ابتکار، انطباق‌پذیری و تحقق از ویژگی‌های بارز آن به شمار می‌آیند و می‌تواند جوابگویی برای همه مشکلات باشد (حیدری، ۱۳۹۰، ص. ۲).

توسعه ایده‌های نو و خلق چیزهای بکر که به ویژگی‌های فطری انسان بر می‌گردد، یکی از شیوه‌های بسیار کارآمد و با اهمیتی است که بشر برای رسیدن به اهداف و خواسته‌های خود و ادامه زندگی به کار برده است. بشر، در طول تاریخ زندگی خویش، هرگز از تفکر و



اندیشه غافل نبوده، با نیروی قوی تعقل، ابتدا به اندیشیدن پرداخته، تصمیم گرفته است و با عمل کردن توانسته به حل مسائل و مشکلات پردازد و به رشد و تعالی نایل گردد (فلاح، ۱۳۸۶، ص. ۱).

مدرسه، به‌عنوان یکی از نهادهای مهم نظام آموزشی، می‌تواند بر فرایند تفکر و مهارت‌های ذهنی و شیوه‌های یادگیری دانش‌آموزان تأثیر شگرف بگذارد تا به راحتی بتوانند در جهت تفکر نو و انتقادی و کشف مجهولات پیش بروند و راه حل مناسبی برای مشکلات ارائه دهند. بدین ترتیب، مدرسه می‌تواند کانونی جهت یادگیری و پرورش افکار خلاق باشد (حسینی، ۱۳۷۸، ص. ۳).

از نیازهای آموزش و پرورش کشور ما، انتخاب راهبردهای مناسب آموزشی است که موجب ارتقای کیفیت یادگیری می‌گردد. متخصصین آموزش نیز به دنبال راهکارهایی هستند تا بتوانند به معلمان و دانش‌آموزان در این مهم یاری رسانند. با پیشرفت روز افزون دانش و تکنولوژی، جامعه ما نیازمند آموزش مهارت‌هایی است که با کمک آن بتواند همگام با توسعه علم و فناوری به پیش برود. هدف آموزش و پرورش باید پرورش انسان‌هایی باشد که با مغزی خلاق، با مشکلات روبه‌رو شده و به حل آن پردازند. امروزه، دانش‌آموزان نیازمند ارتقای خلاقیت هستند تا با خلق افکار نو به سوی یک جامعه سعادت‌مند قدم بردارند (Torrance, 1998). ظهور خلاقیت، مستلزم ایجاد بستر مناسب برای رشد و توسعه است و برای گسترش این توانایی باید موانع و عوامل آن را نیز بررسی و شناسایی کرد تا بتوان زمینه را برای رشد این توانمندی در همه دانش‌آموزان فراهم آورد (اخلاقی، ۱۳۹۰، ص. ۴).

تحقیقات انجام شده نشان می‌دهند وجود همسالان و تأثیرپذیری از آنها، وجود رفتارهای پرخطر، توجه خاص از سوی جنس مخالف، ادامه تحصیل یا ترک آن و کسب درآمد، از جمله مشکلاتی هستند که در دوران دبیرستان بیشتر می‌شوند. بنابراین اگر دانش‌آموزان با مهارت‌هایی آشنایی داشته باشند که بتوانند بر این مشکلات غلبه نمایند، بسیار مفید خواهد بود و از بروز

مشکلات بعدی، نظیر افت تحصیلی، ترک تحصیل و... جلوگیری به عمل خواهد آمد (محتشمی تبریزی، ۱۳۹۰، ص. ۲۱).

خلاقیت دارای سه بُعد شناختی، غیرشناختی و انگیزشی است. ابعاد غیر شناختی خلاقیت، شامل ویژگی‌های خلاق در امور حرکتی، هنری و توانایی‌های خاصی است که در سطح افراد مشابه کمتر می‌توان شاهد آن بود. ابعاد شناختی خلاقیت، ناظر بر وجود تفکر واگرا در فرد و ابعاد انگیزشی آن، ناظر به انگیزه درونی فرد است و وی را بر آن می‌دارد بدون آن که الزاماً پاداش بیرونی وجود داشته باشد، به شکل مستمر و پیگیر به کار مورد علاقه‌اش پردازد (منطقی، ۱۳۸۰، ص. ۱۵).

چهارچوب نظری در این پژوهش، بر بُعد شناختی خلاقیت محدود است. نظریه شناختی مبتنی بر تفکر واگراست. تفکر واگرا، در عین حال، تفکری است که برای هر پرسش، پاسخ مشخصی ندارد و به پاسخ‌های متعدد و در جهت‌های گوناگون می‌پردازد؛ در حالی که در تفکر همگرا پاسخی معین و مشخص به پرسش داده می‌شود. مهم‌ترین ویژگی‌های تفکر واگرا بر اساس نظریه تورنس، عبارت‌اند از:

۱. سیالی: توانایی برقراری ارتباط معنی‌دار بین اندیشه و بیان آن؛ که افراد را قادر می‌سازد راه‌حل‌های متعددی برای حل یک مسئله واحد ارائه دهند.
۲. ابتکار: توانایی تفکر با شیوه غیر متداول و خلاف عادت رایج می‌باشد. اصالت ابتکار، مبتنی بر ارائه جواب‌های غیرمعمول، تعجب‌آور و زیرکانه به مسائل است.
۳. انعطاف‌پذیری: توانایی تفکر با راه‌های مختلف برای حل مسئله جدید است. تفکر قابل انعطاف، الگوهای جدیدی برای اندیشیدن طراحی می‌کند.
۴. بسط فکری: توانایی توجه به جزئیات در حین انجام یک فعالیت است. اندیشه بسط یافته، به کلیه جزئیات لازم یک طرح می‌پردازد و چیزی را از قلم نمی‌اندازد (منطقی، ۱۳۸۰، صص. ۱۵-۱۶).

از جمله مهم‌ترین مهارت‌ها، آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی است تا در سایه آن، روابط عاطفی بین فردی مناسب، برقرار شود و ضمن کسب نتایج بهتر در آزمون‌ها، خلاقیت دانش‌آموزان افزایش یابد. منابع و مؤلفه‌های اثرگذاری که در ایجاد و تغییر نظام باورهای خودکارآمدی مهم تشخیص داده شده‌اند، عبارت‌اند از: تجارب موفق^۱، تجارب جانشینی^۲، ترغیب‌های کلامی^۳ یا اجتماعی و حالات عاطفی و فیزیولوژیک^۴. با توجه به ارتباط نزدیک منابع و مؤلفه‌های خودکارآمدی با حوزه‌های خلاقیت و تأثیر آموزشی آنها، می‌توان افزایش خلاقیت را در دانش‌آموزان انتظار داشت. بنابراین موفقیت هر دانش‌آموزی در زندگی شخصی، دوست‌یابی، انجام وظایف محوله، به‌کارگیری توانایی‌های خود و شایستگی در انجام رفتارهای معین، در واقع همان تأثیر خودکارآمدی بر عواطف و ترغیب‌های اجتماعی است (Whetten and Cameron, 1998). تفکر خلاق، از پیچیده‌ترین و عالی‌ترین جلوه‌های اندیشه انسان است. خلاقیت، ایجاد طرحی جدید با ارزش متناسب است. به بیان دیگر، خلاقیت به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید می‌باشد (Keting, 2005). پاولین و ورکمن^۵ (۲۰۱۱)، تحقیقی تحت عنوان «تأثیر فرآیند یاددهی-یادگیری بر ارتقاء خلاقیت و نوآوری» انجام داده‌اند. این پژوهش به صورت مطالعه موردی انجام شد. نتایج نشان داد که روش‌های تدریس حل مسئله بر ارتقاء خلاقیت مؤثرتر می‌باشد و تاجر و براون^۶ (۲۰۱۰)، پژوهشی با عنوان «اهمیت ترکیب رسانه‌های جمعی در خلاقیت» انجام داده‌اند. نتایج نشان داد سطوح بالای عزت نفس و تفاوت‌های جمعیت شناختی بر مبنای اطلاعات به صورت مثبتی بر خلاقیت تأثیر می‌گذارند. تفاوت در طبقات اجتماعی به صورت منفی بر خلاقیت تأثیر می‌گذارد. در مواقعی که افراد تعامل بیشتری را با هم داشته باشند تلفیق رسانه‌های ارتباطی

1. enactive mastery experiences
2. experiences vicarious
3. persuasion verbal or social
4. physiological an affective states
5. Workman and Pauline
6. Thatcher and Brown

می‌تواند واسطه مهمی باشد که می‌تواند ارتباط بین عزت نفس و تفاوت‌های جمعیت شناختی طبقات اجتماعی را با خلاقیت بهبود ببخشد. ارتباط بین تفاوت‌های جمعیت شناختی طبقات اجتماعی بر مبنای اطلاعات و خلاقیت وقتی که افراد تعامل بیشتری را مورد استفاده قرار دهند کمتر خواهد شد. نتایج این امر برای مدیرانی که توسعه خلاقیت را در میان منبع انسانی خود با استفاده از رسانه‌های ارتباطی چندگانه تشویق می‌کنند معنی دارد خواهد بود.

همچنین هن شون^۱ (۲۰۰۸)، تحقیقی تحت عنوان «رابطه هوش و خلاقیت در بین دانش‌آموزان» انجام داده است. نتایج نشان داد که بین هوش عمومی و خلاقیت کلی ارتباط کمی وجود دارد. همچنین به ترتیب بین هوش عمومی و سیالی همبستگی منفی و معنی دار (۰/۱۷-)، بین هوش عمومی و ابتکار همبستگی غیر معنی دار (۰/۱)، بین هوش عمومی و انعطاف پذیری همبستگی منفی و معنی دار (۰/۲۰-) و بالاخره بین هوش عمومی و بسط همبستگی غیر معنی دار (۰/۰۶) وجود دارد.

همان‌طور که بندورا (۱۹۹۷) عنوان می‌کند، خودکارآمدی، توان سازنده‌ای است که بدان وسیله، مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی و رفتاری انسان برای تحقق اهداف مختلف، به گونه‌ای اثربخش ساماندهی می‌شود. به نظر وی، داشتن دانش، مهارت‌ها و دستاوردهای قبلی افراد، پیش‌بینی‌کننده‌های مناسبی برای عملکرد آینده آنان نیستند، بلکه باور انسان درباره توانایی‌های خود در انجام آنها بر چگونگی عملکرد او مؤثر است. بین داشتن مهارت‌های مختلف با توان ترکیب آنها به روش‌های مناسب برای انجام وظایف در شرایط گوناگون، تفاوت آشکار وجود دارد. "افراد کاملاً می‌دانند که باید چه وظایفی را انجام دهند و مهارت‌های لازم برای انجام وظایف دارند، اما اغلب در اجرای مناسب مهارت‌ها موفق نیستند" (بندورا، ۱۹۹۷).

بنابراین، خودکارآمدی به داشتن مهارت یا مهارت‌ها مربوط نمی‌شود، بلکه به داشتن باور به توانایی انجام کار در موقعیت‌های مختلف اشاره دارد؛ بنابراین، می‌توان مهارت‌های

1. Henshon

خودکارآمدی که بر پایه واقع بینی باشد را یاد گرفت تا در برابر مسائل و مشکلات زندگی ایمن شد. آموزش این مهارت‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا خود را بهتر بشناسند و درباره خود، دیگران و زندگی، بیشتر بیندیشند (محتشمی تبریزی، ۱۳۹۰، ص. ۲۴).

میزان تأثیر گذاری آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی، نکته‌ای است که موضوع انجام این تحقیق قرار گرفته است؛ آیا آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی می‌تواند بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان به نحو مطلوبی مؤثر واقع شود؟

روش

این پژوهش، از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، یک تحقیق نیمه آزمایشی است که در آن از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. روش کار، شامل دو مرحله است: در مرحله اول، از هر دو گروه پیش‌آزمون خلاقیت گرفته شد و سپس گروه آزمایش در معرض استفاده از آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی قرار گرفت. در این مرحله، گروه کنترل آموزش خاصی دریافت نکرد. در مرحله دوم، مجدداً آزمون خلاقیت به عنوان پس‌آزمون از دو گروه گرفته شد و سپس بین نتایج به دست آمده از آزمون‌های دو گروه، مقایسه صورت پذیرفت.

جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و تعداد نمونه

جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان پایه سوم دبیرستان‌های تهران در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ تشکیل می‌دهند. به منظور نمونه‌گیری در این پژوهش از بین مدارس پسرانه (پایه سوم) شهرستان تهران، دو دبیرستان به طور در دسترس انتخاب شدند. پس از مراجعه به مدارس، از هر مدرسه یک گروه ۲۰ نفره انتخاب گردید که یکی گروه آزمایش و دیگری گروه کنترل هستند.

ابزار پژوهش

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسش‌نامه استاندارد سنجش خلاقیت عابدی بر اساس نظریه تورنس است. این آزمون یکی از معتبرترین آزمون‌های روان‌شناسی در زمینه سنجش خلاقیت است. پرسش‌نامه سنجش خلاقیت عابدی حاوی ۶۰ سؤال است که هر سؤال، مشتمل بر سه گزینه می‌باشد. از این ۶۰ سؤال، تعداد ۲۲ سؤال سیالی تفکر، تعداد ۱۱ سؤال بسط فکری، تعداد ۱۶ سؤال ابتکار و تعداد ۱۱ سؤال انعطاف‌پذیری را می‌سنجد.

روایی و پایایی ابزار پژوهش

در تحقیق حاضر، برای محاسبه اعتبار از روش اعتبار صوری استفاده شد. به این ترتیب که به‌وسیله پیش‌آزمون، نظر کارشناسان و صاحب‌نظران در این حوزه پرسیده شد تا به اصلاح محتوا و تناسب متغیرها با سؤالات پردازند. در مرحله بعد، پس از تعیین صحت و سقم عبارت‌ها، مقیاس‌ها و پرسش‌ها به صورت پرسش‌نامه‌ای تنظیم و پیش‌آزمون شد. مهم‌ترین شاخص‌سازی درونی، آزمون ضریب آلفای کرونباخ است. مقدار آلفای کرونباخ، بین صفر و یک نوسان دارد (ازکیا، ۱۳۸۲).

آزمون سنجش خلاقیت عابدی بر اساس نظریه تورنس درباره خلاقیت، در سال ۱۳۶۳ به وسیله عابدی (۱۳۷۲) در تهران ساخته شد که بر روی یک گروه ۶۵۰ نفری از دانش‌آموزان کلاس سوم راهنمایی در تهران اجرا گردید. این آزمون، ۶۰ سؤال ۳ گزینه‌ای دارد که از چهار خرده‌مقیاس سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری تشکیل شده است. مجموع نمرات کسب شده در هر خرده‌آزمون، نمایانگر نمره آزمودنی در آن بخش است و مجموع نمرات کسب شده در هر خرده‌آزمون، نمره کلی خلاقیت را نشان می‌دهد. پایایی آزمون خلاقیت عابدی از طریق آزمون مجدد دانش‌آموزان مدارس راهنمایی تهران در سال ۱۳۶۳ در تهران، به این ترتیب به دست آمد: ضریب پایایی بخش سیالی ۰/۸۵، بخش ابتکار ۰/۸۲، بخش انعطاف‌پذیری ۰/۸۴ و بخش بسط ۰/۸۰ (عابدی، ۱۳۷۲). ضریب همسانی درونی با استفاده از آلفای

کروناخ برای خرده آزمون‌های سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط، روی ۲۲۷۰ دانش آموز اسپانیایی، به ترتیب، ۰/۷۵، ۰/۶۶، ۰/۶۱ و ۰/۶۱ به دست آمد (آزمندی، ویلا و عابدی، ۱۹۹۶).

شیوه اجرا

این پژوهش به شرح زیر اجرا شد:

- ۱- ابتدا افراد گروه آزمایش و گروه کنترل انتخاب و مشخص شدند.
- ۲- آزمون استاندارد سنجش خلاقیت، به طور اختصاصی بر روی هر یک از اعضای دو گروه اجرا شد.
- ۳- روزهای برگزاری جلسه‌های گروه آزمایش مشخص شد و آموزش به مدت ۸ هفته، هر هفته یک جلسه و هر جلسه به مدت یک ساعت و چهل و پنج دقیقه، مقرر گردید.
- ۴- جلسه‌های گروه آزمایش، به صورت کارگاه‌های آموزشی برگزار شد.
- ۵- روش کار در هر جلسه به صورت بحث و گفت و گو، شرکت جستن تمام اعضا در مباحث و انجام دادن فعالیت کارگاهی بود.
- ۶- بعد از اتمام جلسه‌های آموزشی گروه آزمایش، از افراد هر دو گروه به طور اختصاصی پس آزمون گرفته شد.

خلاصه جلسه‌های آموزش خودکارآمدی

جلسه‌های	عنوان
اول	هدف، اجرای پیش آزمون، آشنایی، بیان اهداف و اصول کارگاه بود.
دوم	هدف، آشنایی دانش‌آموزان با مفهوم خودکارآمدی، ویژگی‌های افرادی که خودکارآمدی بالایی دارند، ابعاد خودکارآمدی و انواع باورهای خودکارآمدی بود.
سوم	هدف، آشنایی دانش‌آموزان با فرآیند رشد خودکارآمدی و عوامل مؤثر بر رشد خودکارآمدی بود.
چهارم	هدف، آگاهی دانش‌آموزان نسبت به اهمیت و لزوم تعیین هدف، آشنایی دانش‌آموزان با ویژگی‌های اهداف مناسب و توانمندسازی دانش‌آموزان در زمینه تعیین اهداف مناسب بود.
پنجم	هدف، آگاهی دانش‌آموزان نسبت به مفهوم استرس و عوامل مقابله با آن و انواع راهبردهای مقابله‌ای در کنترل استرس بود.
ششم	هدف، آشنایی دانش‌آموزان با تصویرسازی ذهنی و اهمیت آن در زمینه حل مشکلات و افزایش خودکارآمدی بود.
هفتم	هدف، آشنایی دانش‌آموزان با علایم افسردگی، توانمندسازی دانش‌آموزان در زمینه شناسایی افکار خودآیند منفی و در زمینه مبارزه با افکار خودآیند منفی بود.
هشتم	هدف، اجرای پس آزمون و اختتامیه جلسه‌های آموزش خودکارآمدی بود.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، پس از جمع‌آوری و استخراج داده‌ها، نتایج به‌دست آمده حاصل از پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل با استفاده از آزمون T زوجی (هم‌بسته) بین متغیرها، قبل و بعد از به‌کارگیری مؤلفه‌های خودکارآمدی در دو گروه آزمایش و کنترل، به شرح ذیل به دست آمده است:

فرضیه اصلی: خلاقیت دانش‌آموزانی که از آموزش خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است.

جدول ۱. آماره‌های خلاقیت پیش و پس از آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
خلاقیت پیش آزمون	۷۳/۸۵	۲۰	۷/۴۴۳	۱/۶۶۴
خلاقیت پس آزمون	۸۰/۱۵	۲۰	۱۵/۷۰۹	۳/۵۱۳

در جدول ۱، با توجه به میانگین‌ها نتیجه گیری می‌شود که خلاقیت پیش آزمون نسبت به پس آزمون تفاوت دارد.

جدول ۲. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی خلاقیت پیش و پس از آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش

Sig	df	T	تفاوت در فاصله اطمینان ۹۵٪		خطای انحراف میانگین	انحراف معیار	میانگین	
			حد پایین	حد بالا				
								خلاقیت پیش آزمون
۰/۴۷	۱۹	-۲/۱۲۲	-۰/۸۷	-۱۲/۵۱۳	۲/۹۶۸	۱۳/۲۷۵	-۶/۳۰۰	پس آزمون

در جدول ۲، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری Sig=۰/۴ می‌باشد، با توجه به این که Sig<۰/۰۵ است، نتیجه می‌گیریم فرضیه «خلاقیت دانش‌آموزانی که از مؤلفه‌های خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است»، تایید می‌شود.

جدول ۳. آماره‌های خلاقیت پیش و پس از آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
خلاقیت پیش آزمون	۸۱/۱۵	۲۰	۱۶/۶۱۴	۳/۱۸۵
خلاقیت پس آزمون	۸۳/۵۰	۲۰	۱۷/۹۱۹	۴/۰۰۷

در جدول ۳، با توجه به میانگین‌ها نتیجه گیری می‌شود که خلاقیت پیش آزمون نسبت به پس آزمون تفاوت چندانی ندارد.

جدول ۴. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی خلاقیت پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل.

Sig	df	T	تفاوت در فاصله				
			اطمینان ۹۵٪				
			حد بالا	حد پایین	خطای انحراف میانگین	انحراف معیار	
							خلاقیت پیش
							آزمون خلاقیت
							پس آزمون

در جدول ۴، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری $Sig = /۴۵۵$ می‌باشد. با توجه به این که $Sig > /۰۵$ است، نتیجه می‌گیریم که نمره خلاقیت گروه کنترل در پیش و پس آزمون با هم تفاوتی ندارد؛ که بیانگر آن است که آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی به گروه آزمایش در مرحله پس آزمون مؤثر بوده است.

فرضه‌های فرعی:

فرضیه اول: سیالی تفکر دانش‌آموزانی که از آموزش خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است.

جدول ۵. آماره‌های سیالی تفکر پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
سیالی تفکر پیش آزمون	۲۸/۵۰	۲۰	۲/۶۸۵	۰/۶۰۰
سیالی تفکر پس آزمون	۳۰/۰۵	۲۰	۵/۲۰۶	۱/۱۶۴

در جدول ۵، با توجه به میانگین‌ها نتیجه‌گیری می‌شود که سیالی تفکر پیش آزمون نسبت به پس آزمون تفاوت چندانی ندارد.

جدول ۶. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی سیالی تفکر پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش.

Sig	df	T	تفاوت در فاصله اطمینان ۹۵٪				
			خطای انحراف میانگین		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
			حد بالا	حد پایین			
۰/۱۲۹	۱۹	-۱/۵۸۶	۰/۴۹۶	-۳/۵۹۶	/۹۷۷	۴/۳۷۱	-۱/۵۵۰

سیالی تفکر پیش
آزمون سیالی
تفکر پس آزمون

در جدول ۶، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری $Sig=0.129$ می‌باشد. با توجه به این که $Sig > 0.05$ است، نتیجه می‌گیریم که فرضیه «سیالی تفکر دانش‌آموزانی که از مؤلفه‌های خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است»، در این پژوهش رد می‌شود.

جدول ۷. آماره‌های سیالی تفکر پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
سیالی تفکر پیش آزمون	۲۹/۷۵	۲۰	۵/۸۶۶	۱/۳۱۲
سیالی تفکر پس آزمون	۳۲/۳۰	۲۰	۷/۰۴۹	۱/۵۷۶

در جدول ۷، با توجه به میانگین‌ها نتیجه‌گیری می‌شود که سیالی تفکر پیش آزمون نسبت به پس آزمون تفاوت چندانی ندارد.

جدول ۸. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی سیالی تفکر پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل.

Sig	df	T	تفاوت در فاصله اطمینان ۹۵٪			خطای انحراف میانگین	انحراف معیار	میانگین
			حد پایین	حد بالا	خطای انحراف میانگین			
۰/۰۸۶	۱۹	-۱/۸۰۹	۰/۴۰۰	-۵/۵۰۰	۱/۴۱۰	۶/۳۰۴	-۲/۵۵۰	

سیالی تفکر پیش
آزمون سیالی تفکر
پس آزمون

در جدول ۸، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری $Sig=0/08$ می‌باشد. با توجه به این که $Sig>0/05$ است، نتیجه می‌گیریم که هم در گروه آزمایش و هم در گروه کنترل، از نظر متغیر سیال تفکر در مراحل قبل و بعد آزمون تفاوتی دیده نمی‌شود. فرضیه دوم: ابتکار دانش‌آموزانی که از آموزش خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است.

جدول ۹. آماره‌های ابتکار پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش.

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
ابتکار پیش آزمون	۱۷/۷۰	۲۰	۲/۷۱۶	۰/۶۰۷
ابتکار پس آزمون	۲۰/۵۰	۲۰	۴/۴۴۳	۰/۹۹۳

در جدول ۹، با توجه به میانگین‌ها نتیجه‌گیری می‌شود که ابتکار پیش آزمون نسبت به پس آزمون تفاوت دارد.

جدول ۱۰. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی ابتکار پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش

Sig	df	T	تفاوت در فاصله اطمینان ۹۵٪					
			خطای انحراف میانگین		انحراف معیار	میانگین		
			حد بالا	حد پایین				
۰/۰۱۶	۱۹	-۲/۶۴۷	-/۵۸۶	-۵/۰۱۴	۱/۰۵۸	۴/۷۳۱	-۲/۸۰۰	ابتکار پیش آزمون ابتکار پس آزمون

در جدول ۱۰، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری $Sig = 0.016$ می‌باشد. با توجه به این که $Sig < 0.05$ است، نتیجه می‌گیریم که فرضیه «ابتکار دانش‌آموزانی که از مؤلفه‌های خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است»، در این پژوهش تایید می‌شود.

جدول ۱۱. آماره‌های ابتکار پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
ابتکار پیش آزمون	۲۱/۶۵	۲۰	۵/۷۶۱	۱/۲۸۸
ابتکار پس آزمون	۲۱/۷۵	۲۰	۶/۱۳۸	۱/۳۷۲

در جدول ۱۱، با توجه به میانگین‌ها نتیجه‌گیری می‌شود که ابتکار پیش آزمون نسبت به پس آزمون تفاوت چندانی ندارد.

جدول ۱۲. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی ابتکار پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل

Sig	df	T	تفاوت در فاصله اطمینان ۹۵٪					
			خطای انحراف میانگین		انحراف معیار	میانگین		
			حد بالا	حد پایین				
۰/۹۲۶	۱۹	-/۰۹۵	۲/۱۱۰	-۲/۳۱۰	۱/۰۵۶	۴/۷۲۳	-/۱۰۰	ابتکار پیش آزمون ابتکار پس آزمون

در جدول ۱۲، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری $Sig=۰/۹۲۶$ می‌باشد. با توجه به این که $Sig>۰/۰۵$ است، نتیجه می‌گیریم که در گروه کنترل، از نظر متغیر ابتکار در مراحل قبل و بعد آزمون تفاوتی دیده نمی‌شود.

فرضیه سوم: انعطاف پذیری دانش‌آموزانی که از آموزش خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است.

جدول ۱۳. آماره‌های انعطاف‌پذیری پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
انعطاف پذیری پیش آزمون	۱۵/۲۰	۲۰	۲/۹۶۶	۰/۶۶۳
انعطاف پذیری پس آزمون	۱۴/۹۰	۲۰	۳/۹۳۲	۰/۸۷۹

در جدول ۱۳، با توجه به میانگین‌ها نتیجه‌گیری می‌شود که انعطاف‌پذیری پیش آزمون نسبت به پس آزمون تفاوت ندارد.

جدول ۱۴. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی انعطاف‌پذیری پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش

Sig	df	T	تفاوت در فاصله اطمینان ۹۵٪			انحراف معیار	میانگین
			خطای انحراف	حد پایین	حد بالا		
							انعطاف پذیری پیش
۰/۷۱۸	۱۹	۰/۳۶۷	۲/۰۱۲	-۱/۴۱۲	۰/۸۱۸	۳/۶۵۸	۰/۳۰۰
							آزمون انعطاف‌پذیری پس آزمون

طبق جدول ۱۴، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری $Sig=۰/۷۱۸$ می‌باشد. با توجه به این که $Sig>۰/۰۵$ است، نتیجه می‌گیریم که فرضیه «انعطاف‌پذیری دانش‌آموزانی که از مؤلفه‌های

خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است»، در این پژوهش رد می‌شود.

جدول ۱۵. آماره‌های انعطاف‌پذیری پیش و پس از آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
انعطاف‌پذیری پیش آزمون	۱۶/۰۵	۲۰	۳/۳۷۹	۰/۷۵۶
انعطاف‌پذیری پس آزمون	۱۴/۷۵	۲۰	۳/۵۰۸	۰/۷۸۴

در جدول ۱۵، با توجه به میانگین‌ها نتیجه‌گیری می‌شود که انعطاف‌پذیری پیش آزمون نسبت به پس آزمون تفاوت چندانی ندارد.

جدول ۱۶. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی انعطاف‌پذیری پیش و پس از آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل

Sig	df	T	تفاوت در فاصله اطمینان		خطای انحراف	انحراف معیار	میانگین
			حد بالا	حد پایین			
			%۹۵				
۰/۰۶۰	۱۹	۲/۰۰۲	۲/۶۵۹	-/۵۹	۰/۶۴۹	۲/۹۰۴	۱/۳۰۰
							انعطاف‌پذیری پیش آزمون
							انعطاف‌پذیری پس آزمون

طبق جدول ۱۶، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری $Sig=0.060$ می‌باشد. با توجه به این که $Sig < 0.05$ است، نتیجه‌گیری می‌گیریم که در گروه کنترل، از نظر متغیر انعطاف‌پذیری در مراحل قبل و بعد آزمون تفاوتی دیده نمی‌شود. فرضیه چهارم: بسط فکری دانش‌آموزانی که از آموزش خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است.

جدول ۱۷. آماره‌های بسط فکری پیش و پس از آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
بسط فکری پیش از آزمون	۲۲/۴۵	۲۰	۲/۴۸۱	۰/۵۵۵
بسط فکری پس از آزمون	۲۴/۷۰	۲۰	۴/۴۰۴	۰/۷۶۱

در جدول ۱۷، با توجه به میانگین‌ها نتیجه گیری می‌شود که بسط فکری پیش از آزمون نسبت به پس از آزمون تفاوت دارد.

جدول ۱۸. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی بسط فکری پیش و پس از آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش

Sig	df	T	تفاوت در فاصله اطمینان ۹۵٪			خطای انحراف میانگین	انحراف معیار	میانگین
			حد پایین	حد بالا				
۰/۰۲۰	۱۹	-۲/۵۴۲	-۳/۹۷	-۴/۱۰۳	۰/۸۸۵	۳/۹۵۹	-۲/۲۵۰	بسط فکری پیش از آزمون - بسط فکری پس از آزمون

طبق جدول ۱۸، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری $Sig = 0.020$ می‌باشد. با توجه به این که $Sig < 0.05$ است، نتیجه می‌گیریم که فرضیه «بسط فکری دانش‌آموزانی که از مؤلفه‌های خودکارآمدی استفاده می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که استفاده نمی‌کنند، بیشتر است»، در این پژوهش تایید می‌شود.

جدول ۱۹. آماره‌های بسط فکری پیش و پس از آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل

متغیر	میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین
بسط فکری پیش از آزمون	۱۳/۷۰	۲۰	۴/۳۱۸	۰/۹۶۵
بسط فکری پس از آزمون	۱۴/۷۰	۲۰	۴/۲۸۱	۰/۹۵۷

در جدول ۱۹، با توجه به میانگین‌ها نتیجه گیری می‌شود که بسط فکری پیش آزمون نسبت به پس آزمون تفاوت چندانی ندارد.

جدول ۲۰. آزمون مقایسه گروه‌های زوجی بسط فکری پیش و پس آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل

Sig	df	T	تفاوت در فاصله اطمینان ۹۵٪				
			حد بالا	حد پایین	خطای انحراف میانگین	انحراف معیار	
۰/۳۰۵	۱۹	-۱/۰۵۴	۰/۹۸۶	-۲/۹۸۶	۰/۹۴۹	۳/۲۴۳	بسط فکری پیش آزمون- بسط فکری پس آزمون

طبق جدول ۲۰، در فاصله اطمینان ۹۵٪، سطح معناداری $Sig=0.305$ می‌باشد. با توجه به این که $Sig > 0.05$ است، نتیجه می‌گیریم که در گروه کنترل، از نظر متغیر بسط فکری در مراحل قبل و بعد آزمون تفاوتی دیده نمی‌شود.

بحث و نتیجه گیری

در فرضیه اصلی، نتیجه پژوهش بیانگر آن است که استفاده از آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی موجب افزایش خلاقیت دانش‌آموزان شده و این فرضیه تایید گردید. یافته‌های پژوهش حاضر، با یافته‌های فروغی (۱۳۸۸)، چراغ چشم (۱۳۸۶)، پائولین و ورکمن (۲۰۱۱) و تاجر و براون (۲۰۱۰) هم‌خوانی داشته و با یافته‌های هن شون (۲۰۰۸) هم‌خوانی ندارد. این عدم هم‌خوانی ممکن است به خاطر روش‌های تدریس مختلف از نظر میزان درگیر کردن دانش‌آموزان با موضوع مورد بحث باشد.

در فرضیه اول، نتیجه پژوهش بیانگر آن است که استفاده از آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی تأثیری در سیالی تفکر دانش‌آموزان نداشته است و این فرضیه رد شد. یافته‌های

پژوهش حاضر، با یافته‌های تقی‌نژاد (۱۳۸۸) و هن شون (۲۰۰۸) هم‌خوانی داشته و با یافته‌های فروغی (۱۳۸۸)، چراغ چشم (۱۳۸۶) پائولین و ورکمن (۲۰۱۱) و تاچر و براون (۲۰۱۰) هم‌خوانی ندارد. این عدم هم‌خوانی ممکن است به خاطر روش‌های تدریس و محیط خانواده باشد.

در فرضیه دوم، نتیجه پژوهش بیانگر آن است که استفاده از آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی باعث افزایش اصالت ابتکار تفکر دانش‌آموزان شده و این فرضیه تایید گردید. یافته‌های پژوهش حاضر، با یافته‌های تقی‌نژاد (۱۳۸۸)، فروغی (۱۳۸۸)، چراغ چشم (۱۳۸۶)، پائولین و ورکمن (۲۰۱۱) و تاچر و براون (۲۰۱۰) هم‌خوانی داشته و با یافته‌های هن شون (۲۰۰۸) هم‌خوانی ندارد. این عدم هم‌خوانی ممکن است به خاطر روش‌های مختلف آموزشی و تربیتی باشد.

در فرضیه سوم، نتیجه پژوهش بیانگر آن است که استفاده از آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی تأثیری در انعطاف‌پذیری تفکر دانش‌آموزان نداشته و این فرضیه رد گردید. یافته‌های پژوهش حاضر، با یافته‌های تقی‌نژاد (۱۳۸۸) و هن شون (۲۰۰۸) هم‌خوانی داشته و با یافته‌های فروغی (۱۳۸۸)، چراغ چشم (۱۳۸۶)، پائولین و ورکمن (۲۰۱۱) و تاچر و براون (۲۰۱۰) هم‌خوانی ندارد. این عدم هم‌خوانی ممکن است به خاطر روش‌های تدریس مختلف از نظر میزان درگیر کردن دانش‌آموزان با موضوع و همچنین متنوع بودن باشد.

در فرضیه چهارم، نتیجه پژوهش بیانگر آن است که استفاده از آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی بسط فکری دانش‌آموزان، مؤثر واقع شده و این فرضیه تایید گردید. یافته‌های پژوهش حاضر، با یافته‌های فروغی (۱۳۸۸)، تقی‌نژاد (۱۳۸۸)، چراغ چشم (۱۳۸۶)، پائولین و ورکمن (۲۰۱۱) و تاچر و براون (۲۰۱۰) هم‌خوانی داشته و با یافته‌های هن شون (۲۰۰۸) هم‌خوانی ندارد. این عدم هم‌خوانی ممکن است به خاطر روش‌های مختلف آموزشی و تربیتی توسط معلم، محیط مدرسه و خانواده باشد.

پیشنادهای کاربردی

- ۱- پیشنهاد می‌گردد که این پژوهش در گروه جنسیتی دختران نیز انجام و نتیجه آن با نتیجه پژوهش حاضر مقایسه گردد.
- ۲- ضروری است برای آموزش والدین، خانواده‌ها و معلمان اقداماتی صورت گیرد تا سطح آگاهی آنها در مورد اهمیت و نقش باورهای خودکارآمدی و تأثیر آنها بر جنبه‌های مختلف زندگی افزایش یابد.
- ۳- این پژوهش در جامعه‌های آماری دیگر و سایر مقاطع تحصیلی و آموزش عالی تکرار شود.
- ۴- مشورت و هم‌فکری با متولیان پرورشی و پژوهشگرانی که در زمینه آموزش خودکارآمدی فعالیت می‌کنند، انجام گیرد.



محدودیت‌های پژوهش

- ۱- محدود بودن نمونه آماری تنها بر روی پسران.
- ۲- محدود بودن ساعات تدریس.
- ۳- محدودیت در انتخاب دانش‌آموزان به جهت همسان بودن.
- ۴- کمبود نیروی انسانی متخصص در زمینه پرورش خلاقیت.
- ۵- انجام تحقیق برای یک سال تحصیلی با توجه به زمان بندی اجرای روش تحقیق حاضر.
- ۶- امکان پذیر نبودن دست‌یابی به برنامه‌های آموزشی که در خصوص خودکارآمدی اجرا شده باشد.
- ۷- عدم امکان تعمیم نتایج به دانش‌آموزان دختر. ۸- عدم امکان تعمیم نتایج به سایر مقاطع تحصیلی.

منابع

- اخلاقی، مجید (۱۳۹۰). تأثیر رسانه‌های آموزشی در بُعد تجهیزات آزمایشگاهی بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان دوره راهنمایی شهرستان همدان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساوه.
- ازکیا، مصطفی؛ دربان آستانه، علیرضا (۱۳۸۲). روش‌های کاربردی تحقیق. تهران: انتشارات کیهان.
- بندورا، آلبرت (۱۹۹۷). نظریه یادگیری اجتماعی. ترجمه فرهاد ماهر. (۱۳۷۲). تهران: راهگشا.
- بیکر، واین (۱۳۸۲). مدیریت و سرمایه. ترجمه مهدی الوانی و محمدرضا ربیعی. تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
- تورنس، پال. خلاقیت. ترجمه حسن قاسم زاده (۱۳۷۳). تهران: دنیای نو.
- چراغ چشم، عباس (۱۳۸۶). بررسی تأثیر شیوه‌های تدریس مبتنی بر تکنیک‌های خلاقیت در آموزش و یادگیری دانش‌آموزان. دو فصل نامه تربیت اسلامی ۳ (۵)، ص ۷-۳۶.
- حسینی، افضل السادات (۱۳۷۸). ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن. مشهد: به نشر مشهد.
- حسینی، افضل السادات (۱۳۸۱). ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن. چاپ دوم. مشهد: آستان قدس.
- حیدری، غلامحسین (۱۳۹۰). فرهنگ خلاقیت و خلاقیت فرهنگی. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی (۲) ۱، ص ۵۷-۸۸.
- دائمی، حمیدرضا؛ مقیمی بارفروش، سیده فاطمه (۱۳۸۳). هنجاریابی آزمون خلاقیت. تازه‌های علوم شناختی، ۶ (۳-۴)، ص ۱-۸.
- دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۷). لغت نامه دهخدا. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- سام خانیان، محمدریغ (۱۳۸۷). خلاقیت و نوآوری در سازمان آموزشی. تهران: رسانه تخصصی.
- عابدی، جمال (۱۳۷۲). خلاقیت و شیوه‌ای نو در اندازه‌گیری آن. پژوهش‌های روانشناختی، ۱ و ۲، ص ۴۶-۵۴.
- فروغی، احمد علی؛ مشکلاتی، پروین (۱۳۸۴). تأثیر روش تدریس بحث گروهی بر خلاقیت دانش‌آموزان سال دوم مدارس راهنمایی اصفهان. دانش و پژوهش در علوم تربیتی، ۵ و ۶، ص ۴۵-۵۸.

فلاح تفتی، سعید (۱۳۸۶). بررسی شیوه‌های پرورش خلاقیت در دانش‌آموزان از دیدگاه معلمان مقطع ابتدایی شهر تهران و ارائه الگوی خلاقیت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.

محتشمی تبریزی، محمدرضا (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش مؤلفه‌های خودکارآمدی بر سازگاری دانش‌آموزان شهرستان اسلامشهر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساوه.

منطقی، مرتضی (۱۳۸۰). بررسی پدیده خلاقیت در کتاب‌های درسی دبستان. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تهران.

- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: the exercise of control. New York: W. H. Freeman
- Keting, D. (2005). Four Faces of Creativity: The Continuing Plight Of The Intellectually Underserved. *Gifted Child Quarterly* 24(2) , 56 –61.
- Torrance, E. P. (1998). An interview with E, Paul Torrance: About creativity. *Educational Psychology Review*, 10, 441-452.
- Whetten, D. A., & Cameron, J. (1998). Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 64, 363-365.