

ارائه مدلی برای افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شهر تهران

^۱ سودابه سادات موسوی

^۲ معصومه اولادیان

^۳ محمدنقی ایمانی

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۳/۱۱

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۷/۲۸

چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شهر تهران انجام شد. این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجراتلفیقی (کیفی و کمی) بود. جامعه پژوهش در بخش کیفی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران و در بخش کمی دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم منطقه ۴ شهر تهران به تعداد ۱۶۴۹ نفر بودند. نمونه پژوهش در بخش کیفی ۵۰ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و در بخش کمی ۳۰۸ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. داده‌ها با کمک مرور پیشینه، مصاحبه با خبرگان و پرسشنامه محقق‌ساخته (۲۱ گویه) جمع‌آوری که پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ بدست آمد. داده‌ها با روش‌های آزمون تی تک نمونه‌ای، تحلیل عاملی اکتشافی و مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS و LISREL تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که بر اساس نظرات خبرگان از میان هفت عامل فردی، مدرسه، اجتماعی، محیط فیزیکی، محیط یاددهی-یادگیری، تربیتی و خانوادگی، فقط سه عامل فردی، خانواده و مدرسه بر خلاقیت تاثیرگذار بودند. همچنین، نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که از میان سه عامل مذکور به ترتیب عامل‌های فردی و مدرسه بر خلاقیت تاثیرگذار بودند و مدل برازش مناسبی داشت. دیگر یافته‌ها نشان داد که میزان خلاقیت دانش‌آموزان پایین‌تر از حد متوسط است. با توجه به یافته‌ها از طریق بهبود عوامل فردی و مدرسه و شاخص‌های مرتبط با آنها می‌توان میزان خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم را افزایش داد.

کلید واژه‌ها: خلاقیت، دانش‌آموزان، دوره دوم متوسطه

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران (نویسنده مسئول) masomeoladian4520@iran.ir

۳. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

مقدمه

امروزه خلاقیت^۱ عامل شکل‌دهنده جوامع بشری و نیروی پیش‌برنده دانش و تکنولوژی است و پیچیدگی و پیشرفت روزافزون علم و دانش و توجه جوامع به رقابت جهانی دلیلی محکم برای توجه هر چه بیشتر به رشد و پرورش خلاقیت می‌باشد (کلینمینتز، ایوانکوسکی و شامی-تسوری^۲، ۲۰۱۹). صاحب‌نظران تعلیم و تربیت بر مقوله تفکر به‌ویژه تفکر خلاق یا خلاقیت در فرایند آموزش و پرورش تأکید می‌کنند و در تعریفی خلاقیت را به‌عنوان توانایی ترکیب ایده‌ها در یک روش جدید و منحصر به فرد یا ایجاد ارتباط غیرمعمول بین ایده‌ها به صورت ارزشمند و مفید تعریف کردند (یوسف‌زاده، ۱۳۸۹). خلاقیت یکی از مفاهیم اساسی زندگی هر فردی به‌ویژه دانش‌آموزان است که تأثیر زیادی در موفقیت تحصیلی و ارتقای رفتارهایی که به موفقیت تحصیلی می‌انجامد، دارد (مردانشاهی، ۲۰۱۵). خلاقیت از موثرترین عوامل تأثیرگذار در زندگی است و بدون آن زمینه فعالیت، ابتکار، اختراع و زندگی سالم وجود ندارد (چادویک^۳، ۲۰۱۸) و خلاقیت با ایجاد آرامش در زندگی باعث بهبود روابط بین‌فردی و ارتقای دانش، مهارت و سلامت می‌شود (آماییل^۴، ۲۰۱۸). خلاقیت سازه‌ای چندوجهی شامل توانایی‌های شناختی، شخصیتی، انگیزشی، دانشی، محیطی، سبک شناختی و ارزشیابی است که تعامل بین آنها برای عملکرد خلاقانه در حوزه‌های مختلف پیچیده می‌باشد (جاک^۵، ۲۰۱۹).

مراکز و سازمان‌های آموزشی با چالش‌های فزاینده‌ای در زمینه پاسخگویی به تغییرات نیازهای خدمت‌رسانی، نیازهای شخصی و انتظارات اجتماعی مواجه هستند و یکی از راهکارها مناسب باری پاسخگویی به نیازهای متفاوت، خلاقیت است (لی، لی و چن^۶، ۲۰۱۸). بدون شک یکی از اهداف مهم آموزش عالی و آموزش و پرورش هر کشوری تربیت افرادی است که بتوانند به سطح عالی شناختی یعنی ترکیب، خلاقیت و نوآوری برسند

-
1. Creativity
 2. Kleinmintz, Ivancovsky & Shamay-Tsoory
 3. Chadwick
 4. Amabile
 5. Jauk
 6. Li, Li & Chen

(مکیرن، هامل و سچوردز^۱، ۲۰۱۹). خلاقیت ابعاد وسیع فردی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی دارد و این سازه باعث تسهیل فعالیت انسان در زمینه ارتباطات اجتماعی و مشارکت سیاسی می‌شود. متخصصان تعلیم و تربیت عوامل بسیاری برای خلاقیت معرفی می‌کنند که از جمله می‌توان به عوامل فردی مانند شخصیت و باورهای فردی و دینی، عوامل فیزیکی مانند فضای آموزشی، نحوه چیدمان مناسب، وجود فضای سبز، وجود امکانات ورزشی و سیستم گرمایشی و سرمایشی (دانشجو، حسینی علمداری و معینی‌پور، ۱۳۹۷)، عوامل آموزشی مانند روش‌های تدریس فعال و مشارکتی، بیان اهداف رفتاری، استفاده از آموزش‌های چندرسانه‌ای، مرتبط ساختن محتوای دروس با زندگی واقعی، گنجاندن برنامه‌های هنری و ارزشیابی توصیفی (پناهی و دهقانی، ۱۳۹۱) و عوامل اجتماعی و فرهنگی مانند فعالیت دانش‌آموزان در گروه‌های رسمی و غیررسمی و مسابقات هنری (صمدی، رجایی‌پور، آقاحسینی و قلاوندی، ۱۳۹۷) اشاره کرد. برای ایجاد خلاقیت راه‌های زیادی ارائه شده که هر یک به برخی عوامل موثر اشاره شده است. برخی معتقدند که باید با تحولات عصر جدید هماهنگ شد و در مدارس علاوه بر سبک‌های جدید تدریس به برآورده کردن نیازهای عاطفی دانش‌آموزان در قالب کسب مهارت‌های زندگی، حل مساله، تفکر انتقادی و مقابله با چالش‌ها متمرکز شد و در غیر این صورت جریان آموزشی یک فرایند مکانیکی و بی‌روح خواهد بود (عباسی، باقری و کردستانی، ۱۳۹۷). در واقع ایجاد محیط آموزشی خلاق برای دانش‌آموزان سال‌هاست که یکی از دغدغه‌های جدی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش می‌باشد. مساله خلاقیت یکی از نیازهای اساسی دانش‌آموزان در محیط آموزشی است و آنها از محیط‌هایی که خلاقیت را القاء می‌کنند، لذت می‌برند و به دلیل افزایش انگیزه به پیشرفت‌های چشمگیری می‌رسند. بنابراین، ضروری است سیاست‌گذاران، کارشناسان و مربیان آموزش و پرورش با همکاری و تعامل با یکدیگر تلاش خود را بکار گیرند تا مراکز آموزشی را به محیط‌های خلاق تبدیل کنند و از این طریق پیشرفت تحصیلی را ارتقاء بخشند (نیازآذری، بریمانی و حاجی قلیخانی، ۱۳۹۰). خلاقیت و نوآوری در مراکز آموزشی

امری بدیهی و ضروری است، اما تحقق آن بسیار دشوار می‌باشد و نیاز است که پژوهش‌های بسیاری درباره خلاقیت و عوامل موثر بر آن انجام شود (الیس و چیلدز^۱، ۲۰۱۹).

پژوهش‌های اندکی با هدف ارائه مدل خلاقیت طراحی شده و هیچ پژوهشی درباره ارائه مدلی برای افزایش خلاقیت دانش‌آموزان یافت نشد. برای مثال نتایج پژوهش شاهین^۲ (۲۰۱۸) درباره بررسی کیفی رشد پداگوژی رشددهنده خلاقیت دانش‌آموزان نشان داد که تغییر روند آموزشی برای افزایش خلاقیت ضروری است و برای این منظور می‌توان از افزایش رضایت تحصیلی، ایجاد عاطفه مثبت و ارتباط سازنده بین همکلاسی‌ها استفاده کرد. سینکلیر^۳ (۲۰۱۸) ضمن پژوهشی درباره خلاقیت، انتقاد و مشارکت در آموزش عالی: خلق فرصت‌های آنلاین برای یادگیری و ارزیابی چندحسی گزارش کرده که اهمیت روابط خانوادگی و دوستانه گسترش انعطاف‌پذیری در روابط خانواده و همسالان نقش موثری در خلاقیت داشت.

علی‌اکبری، خورشیدی، پوشنه و عباسی سروک (۱۳۹۸) ضمن پژوهشی با عنوان ارائه الگوی پرورش خلاقیت برای معلمان دوره اول ابتدایی شهر تهران به این نتیجه رسیدند که ۱۲۰ شاخص، ۱۹ مولفه و ۶ بعد فردی، سازمانی، آموزشی، محیطی، اجتماعی - فرهنگی و اخلاقی در الگوی پرورش خلاقیت شناسایی شد. همچنین، کاظمی، نادری، هاشمی و میکائیلی منیع (۱۳۹۶) ضمن پژوهشی با عنوان ارائه مدل علی برای خلاقیت دانشجویان بر اساس متغیرهای فردی (خودکارآمدی عمومی، خودکارآمدی خلاق، خردمندی و انگیزش درونی) و اجتماعی (جو دانشگاه) به این نتیجه رسیدند که عوامل فردی خودکارآمدی خلاق و انگیزش درونی و عامل اجتماعی جو دانشگاه بر پیشرفت خلاقیت تاثیر مثبت و معنادار داشتند. پاسبانی (۱۳۹۴) در پژوهشی درباره ارائه مدلی جهت ارتقای خلاقیت و یادگیری سازمانی با استفاده از شاخص‌ها کلیدی موفقیت مدیریت دانش گزارش کرد که فرهنگ سازمانی، اشتراک و تسهیم دانش، اختصاص پاداش برای کارکنان، استراتژی‌ها و سیاست‌های دانش‌محور، حمایت مدیریت ارشد، مدیریت منابع انسانی و فناوری اطلاعات بر خلاقیت سازمانی تاثیر مثبت داشت. علاوه بر آن، کوثری، نیکنامی، دلاور، آراسته و قورچیان (۱۳۹۳)

-
1. Ellis & Childs
 2. Shaheen
 3. Sinclair

ضمن پژوهشی با عنوان ارائه الگوی توسعه خلاقیت و نوآوری‌های علمی اعضای باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان بر اساس عوامل فردی به این نتیجه رسیدند که عوامل فردی موفقیت‌طلبی، هوشمندی و حل مساله بر خلاقیت تاثیر مثبت داشتند. نتایج پژوهش مرادی آیدیشه، وثوقی نیری، امیرمحسنی و قزوینی (۱۳۹۱) با عنوان تبیین و ارائه الگوی جامع فرهنگ نوآوری نشان داد که عوامل رهبری، چشم‌انداز، فرهنگ ملی، ساختاری و راهبردی بر فرهنگ نوآوری تاثیر می‌گذارند. یوسف‌زاده (۱۳۸۹) ضمن پژوهشی با عنوان ارائه الگوی برنامه درسی مهارت‌های فکری (تفکر خلاق و تفکر انتقادی) برای مقطع کارشناسی از نظر متخصصین برنامه‌ریزی درسی به این نتیجه رسید که از نظر متخصصان برنامه‌ریزی درسی در طراحی برنامه درسی مهارت‌های فکری باید به اهداف شناختی (دانش، فهم، کاربرد، تجزیه، ترکیب و ارزشیابی)، عاطفی (توجه، پاسخ، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش‌ها و تبلور ارزش‌ها و شخصیت)، سازماندهی افقی محتوی (موازی‌سازی رشته‌ها، بین‌رشته‌ای و فرارشته‌ای)، سازماندهی عمودی محتوی (ساده به مشکل، کل به جزء، مارپیچی، ساختار دانش، علاقه به دیسپلین‌ها، عینی به ذهنی و مساله تا کشف)، روش‌های تدریس (حل مساله، گروهی، سخنرانی، پرسش و پاسخ، اکتشافی و نمایشی) و ابزارهای ارزشیابی (آزمون‌های کتبی و شفاهی، گزارش‌های مربوط به پروژه و طرح، مشاهده رفتار در کلاس، ارزشیابی گروهی و خودارزشیابی) توجه شود.

در عصر حاضر به دلیل سرعت بالای تغییر و تحولات و گسترش رقابت در سطح بین‌المللی، شناخت و پرورش خلاقیت از جایگاه مهمی برخوردار است (رانکو، ۲۰۱۴؛ به نقل از علی‌اکبری و همکاران، ۱۳۹۸). در سال‌های اخیر مفهوم خلاقیت و آفرینندگی فراوان مورد بحث قرار گرفته و بدون تردید رشد و پرورش خلاقیت یکی از مهم‌ترین هدف‌های آموزش به شمار می‌رود. بدون شک مراکز آموزشی از جمله آموزش و پرورش بیشتر از سایر مراکز و سازمان‌ها در زمینه پرورش خلاقیت و نوآوری مسئولیت دارند. چون زیربنای اصلی شخصیت و دیدگاه افراد در دوران کودکی و نوجوانی شکل می‌گیرد و مستحکم

می‌شود (ویزالی، گوکلوسکا، کریسپ و استاتی^۱، ۲۰۱۶). همچنین صاحب‌نظران نظام آموزشی معتقدند که نظام آموزشی مهم‌ترین عاملی است که بر جامعه تاثیر می‌گذارد و آن را هدایت می‌کند. پس ضروری است تا برنامه‌های نظام آموزشی با توجه به خلاقیت که نقش موثری در همه ابعاد دارد به موازات تحولات جامعه، تحول یابد (ایگن، مگوئیر، کریستوفرز و رونی^۲، ۲۰۱۷). علاوه بر آن، در پژوهش‌های قبلی برای بهبود خلاقیت دانش‌آموزان راهکارهای مناسبی ارائه نشده است و این خلأ پژوهشی محققان را بر آن داشت تا به دنبال بررسی عوامل موثر بر افزایش خلاقیت باشند. نکته حائز اهمیت دیگر دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم در آستانه رقابتی ملی و آینده‌سازان جامعه هستند و خلاق بودن آنها و ارائه راهکارهایی برای افزایش خلاقیت آنها می‌تواند به بهبود وضعیت‌های مختلف جامعه کمک کند و به همین خاطر خلاقیت در این گروه بررسی شد. زیرا بدون خلاقیت مشکلات تحصیلی و زندگی چندبرابر می‌شود. در نتیجه با توجه به چالش‌ها و خلأهای ذکر شده و از آنجایی که پژوهشی با هدف افزایش میزان خلاقیت دانش‌آموزان طراحی نشده است، پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شهر تهران انجام شد.

روش

این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجرا تلفیقی (کیفی و کمی) بود. جامعه پژوهش در بخش کیفی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران و در بخش کمی دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم منطقه ۴ شهر تهران در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ به تعداد ۱۶۴۹ نفر بودند. نمونه پژوهش در بخش کیفی ۵۰ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و این افراد همه عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران، حداقل دارای ۵ سال سابقه کاری، آشنا به مفاهیم خلاقیت، نظریه‌های خلاقیت و دارای کتاب یا مقاله درباره آن بودند. نمونه پژوهش در بخش کمی ۳۰۸ نفر بودند که طبق فرمول کوکران با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای انجام پژوهش در بخش کیفی

1. Vezzali, Gocłowska, Crisp & Stathi
2. Egan, Maguire, Christophers & Rooney

ابتدا شاخص‌ها و شایستگی‌های موثر بر خلاقیت دانش‌آموزان از محتوای ادبیات نظری و پژوهشی برگرفته از مقالات و کتاب‌ها و مصاحبه با خبرگان استخراج شد و سپس نظر خبرگان درباره شاخص‌ها و شایستگی‌ها به صورت طیف ده درجه‌ای لیکرت از یک (خیلی کم) تا ده (خیلی زیاد) ارزیابی شد. همچنین تعداد سوال بازپاسخ جهت ارائه نظرات تکمیلی خبرگان طراحی شده بود. با روش دلفی شاخص‌ها و شایستگی‌های موثر بر خلاقیت دانش‌آموزان بررسی و از میان هفت عامل هفت عامل فردی، مدرسه، اجتماعی، محیط فیزیکی، محیط یاددهی-یادگیری، تربیتی و خانوادگی، فقط سه عامل فردی، خانواده و مدرسه بر خلاقیت تاثیرگذار شناخته شدند و مورد تایید مجموع نظرات خبرگان قرار گرفت. سپس بر اساس آن پرسشنامه‌ای ۲۱ گویه‌ای و دارای سه بعد عوامل فردی (۷ گویه)، خانواده (۸ گویه) و مدرسه (۶ گویه) طراحی شد که هر گویه بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت (۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد و ۵=خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شد. بنابراین، داده‌های بخش کیفی با مرور پیشینه نظری و پژوهشی و مصاحبه با خبرگان و در بخش کمی با پرسشنامه محقق‌ساخته‌ای جمع‌آوری شد که پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ بدست آمد. داده‌ها با روش‌های آزمون تی تک نمونه‌ای، تحلیل عاملی اکتشافی و مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS و LISREL تحلیل شدند.

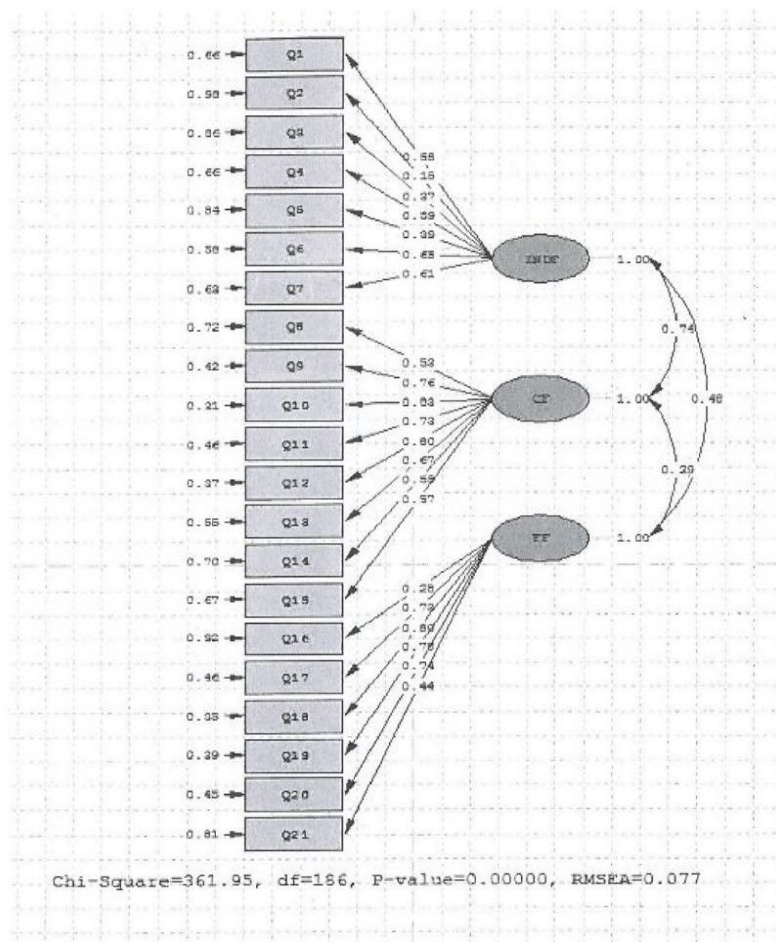
یافته‌ها

در بخش کیفی ۵۰ نفر از خبرگان و در بخش کمی ۳۰۸ نفر از دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شهر تهران حضور داشتند و ریزشی در نمونه‌های هیچ یک از دو بخش اتفاق نیفتاد. در جدول ۱ نتایج میانگین نظرات خبرگان درباره عوامل هفت‌گانه موثر بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم گزارش شده است.

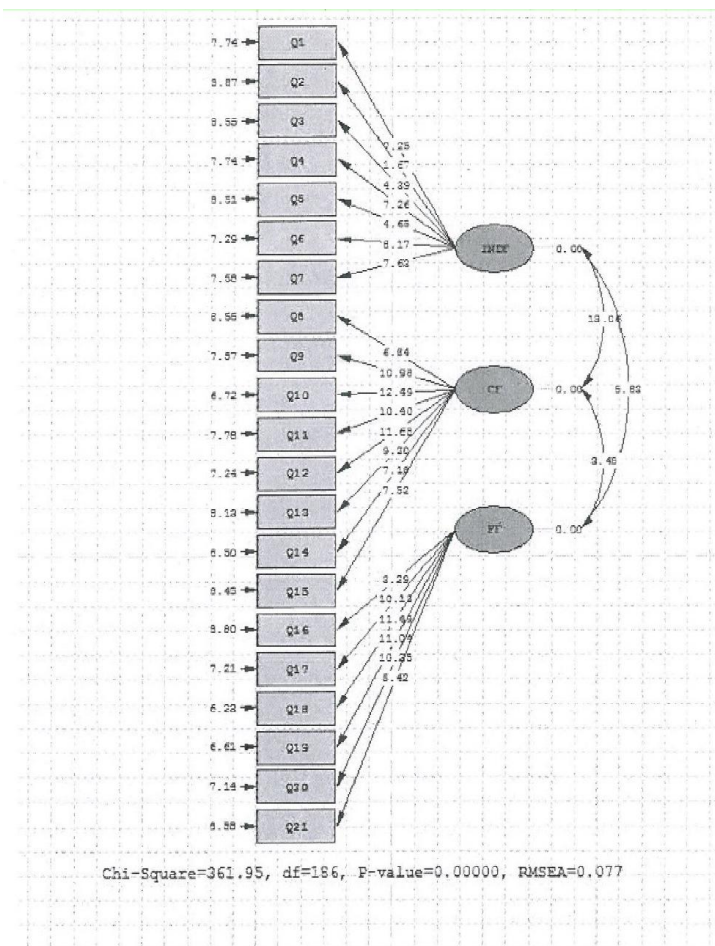
جدول ۱: نتایج میانگین نظرات خبرگان درباره عوامل هفت گانه موثر بر افزایش خلاقیت دانش آموزان

| متوسطه دوره دوم | | | |
|-----------------|--------------------|---------|------------------|
| میانگین | عوامل | میانگین | عوامل |
| ۵/۴۳ | عامل محیط یاددهی - | ۸/۳۲ | عامل فردی |
| یادگیری | | | |
| ۶/۷۷ | عامل تربیتی | ۷/۵۵ | عامل خانوادگی |
| ۹/۵۴ | عامل مدرسه | ۶/۳۲ | عامل اجتماعی |
| | | ۶/۸۰ | عامل محیط فیزیکی |

همان‌طور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد، از میان هفت عامل فردی، مدرسه، اجتماعی، محیط فیزیکی، محیط یاددهی - یادگیری، تربیتی و خانوادگی، فقط سه عامل فردی، خانواده و مدرسه به دلیل داشتن میانگین بالاتر از ۷ به‌عنوان عوامل تاثیرگذار بر خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شناخته شدند. از آنجایی که در پرسشنامه برای هر یک از عوامل فردی، خانواده و مدرسه هفت گویه طراحی شد، لذا در جدول ۲ و ۳ نتایج تحلیل عاملی اکتشافی عوامل موثر بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم گزارش شده است.



شکل ۱: نتایج تحلیل عاملی اکتشافی عوامل موثر بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم در حالت تخمین استاندارد



شکل ۲: نتایج تحلیل عاملی اکتشافی عوامل موثر بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم در حالت ضرایب معناداری

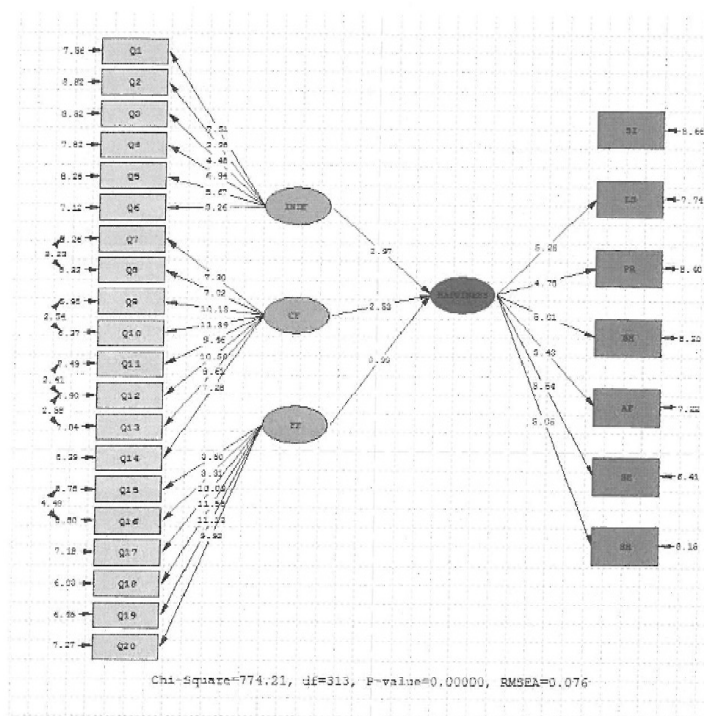
همان‌طور که نتایج شکل‌های ۱ و ۲ نشان می‌دهد، ۷ شاخص بر عامل فردی، ۸ شاخص بر عامل خانواده و ۶ شاخص بر عامل مدرسه جزء عوامل تاثیرگذار بر خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شناخته شدند. بنابراین، در جدول ۲ نتایج تحلیل عاملی اکتشافی برای شناسایی عوامل تاثیرگذار بر خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم گزارش شده است.

جدول ۲: نتایج تحلیل عاملی اکتشافی برای شناسایی عوامل تاثیرگذار بر خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه

دوره دوم

| عامل‌ها | تعداد شاخص | بارعاملی | پایایی (آلفای کرونباخ) |
|---------|------------|----------|------------------------|
| فردی | ۷ | ۰/۷۱ | ۰/۷۷ |
| خانواده | ۸ | ۰/۷۷ | ۰/۸۴ |
| مدرسه | ۶ | ۰/۷۵ | ۰/۸۲ |

همان‌طور که نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، به ترتیب عوامل خانواده، مدرسه و فردی در آای بار عاملی بیشتری هستند و بار عاملی هر سه متغیر به دلیل بیشتر بودن از ۰/۵۰ تایید می‌شوند. در شکل ۳ نتایج مدلیابی معادلات ساختاری عوامل موثر بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم در حالت تخمین استاندارد گزارش شده است.



شکل ۳. نتایج مدلیابی معادلات ساختاری عوامل موثر بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم در حالت تخمین استاندارد

همان‌طور که نتایج شکل ۳ نشان می‌دهد، از میان‌عوامل فردی، خانواده و مدرسه فقط عوامل فردی و مدرسه به‌عنوان عوامل تاثیرگذار بر خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شناخته شدند. همچنین، نتایج بررسی شاخص‌های برازندگی مدل برازش‌شده حاکی از برازش مناسب مدل بودند؛ به‌طوری که مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۷۷ است که از ۰/۰۸ کوچک‌تر بود. همچنین، مقادیر شاخص‌های AGFI، GFI و NFI به‌ترتیب برابر با ۰/۸۲، ۰/۸۷ و ۰/۹۱ بودند. بنابراین، در جدول ۳ نتایج مدلیابی معادلات ساختاری برای بررسی فرضیه‌های پژوهش درباره عوامل موثر بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم گزارش شده است.

جدول ۳: نتایج مدلیابی معادلات ساختاری برای بررسی فرضیه‌های پژوهش درباره عوامل موثر بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم

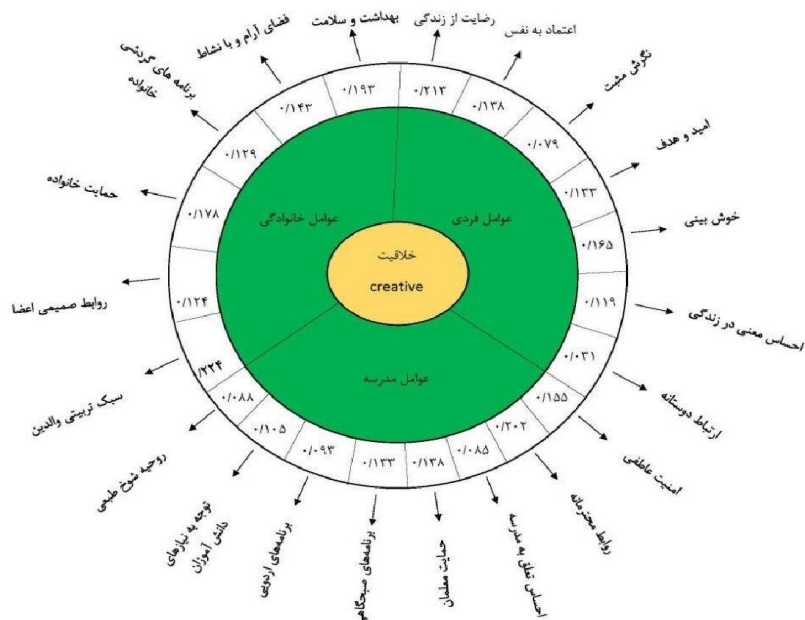
| فرضیه‌ها | ضریب مسیر | آماره t | نتیجه |
|---|-----------|---------|-----------|
| عامل فردی بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان تاثیر دارد. | ۰/۴۹ | ۲/۹۷ | تایید شد |
| عامل مدرسه بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان تاثیر دارد. | ۰/۳۴ | ۲/۵۳ | تایید شد |
| عامل خانواده بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان تاثیر دارد. | ۰/۰۸ | ۰/۹۹ | تایید نشد |

همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، به‌ترتیب عوامل فردی و مدرسه به دلیل مقدار t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ تاثیر معناداری بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم دارند ($P < ۰/۰۵$)، اما عامل خانواده به دلیل مقدار t کوچک‌تر از ۱/۹۶ تاثیر معناداری بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم ندارد ($P > ۰/۰۵$). در جدول ۴ نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم گزارش شده است.

جدول ۴: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره

| میانگین خلاقیت | اختلاف میانگین | درجه آزادی | آماره t | معناداری |
|----------------|----------------|------------|---------|----------|
| ۲/۹۱ | -۰/۰۸ | ۳۰۷ | -۰/۹۲۵ | ۰/۴۲۱ |

همان‌طور که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، میانگین خلاقیت در پژوهش حاضر از میانگین نظری ۳ پایین‌تر است، اما این اختلاف از لحاظ آماری معنادار نیست ($P > 0/05$). به‌طور کلی در شکل ۴ مدل افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم گزارش شده است.



شکل ۴: مدل افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم

بحث و نتیجه‌گیری

خلاقیت در جامعه امروز از جمله در آموزش و پرورش نقش مهم و اساسی دارد و آموزش و پرورش خلاق می‌تواند نوید جامعه‌ای خلاق و پیشرو را بدهد، لذا پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شهر تهران انجام شد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بر اساس نظرات خبرگان از میان هفت عامل فردی، مدرسه، اجتماعی، محیط فیزیکی، محیط یاددهی-یادگیری، تربیتی و خانوادگی، فقط سه عامل فردی، خانواده و مدرسه جزء عوامل تاثیرگذار بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان

متوسطه دوره دوم بودند. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های شاهین (۲۰۱۸)، علی‌اکبری و همکاران (۱۳۹۸)، کاظمی و همکاران (۱۳۹۶)، پاسبانی (۱۳۹۴)، کوثری و همکاران (۱۳۹۳)، مرادی آیدیشه و همکاران (۱۳۹۱) و یوسف‌زاده (۱۳۸۹) همسو بود. در تفسیر این نتایج می‌توان گفت که مطالعات گسترده‌ای درباره خلاقیت توسط صاحب‌نظران انجام شده و نتایج آنها در پیشرفت و ارتقای جامعه، آموزش و پرورش و هر جنبه دیگری از زندگی بکار گرفته شده که این امر نشان از گستردگی و اهمیت خلاقیت می‌دهد. همچنین خلاقیت یعنی استفاده از قدرت تخیل برای ایجاد چیزهایی که قبل از این وجود نداشته و انجام مواردی که تاکنون کسی انجام نداده است و گاهی خلاقیت را ترکیب و تنظیم دوباره دانش برای خلق محصولات جدید و تازه که حیرت‌آور، ارزشمند و مفید باشند، تعریف کردند. از آنجایی که هدف اصلی در آموزش و پرورش برانگیختن خلاقیت دانش‌آموزان است و این پژوهش نیز به دنبال ارائه مدلی برای افزایش خلاقیت دانش‌آموزان است، لذا از عوامل فردی یا شخصیتی، خانواده و مدرسه جزء موثرترین عوامل برای شکوفایی خلاقیت شناسایی شدند که تا حدودی با سایر عوامل نیز همپوشی دارند. برای مثال عامل مدرسه تا حدودی عوامل محیط یاددهی - یادگیری، محیط اجتماعی و فیزیکی و یا اینکه عامل خانواده تا حدود عامل تربیت‌یافته نیز دربرمی‌گیرد. طبق بررسی‌های پژوهش حاضر برای در عامل فردی، شاخص‌های رضایت از زندگی، اعتماد به نفس، نگرش مثبت به خود و محیط، امید، داشتن هدف، خوش‌بینی، احساس معنا در زندگی و ارتباط دوستان و صمیمانه با همسالان و همکلاسی‌ها، در عامل مدرسه، شاخص‌های امنیت عاطفی و روانی، روابط محترمانه و دوستانه بین دانش‌آموزان و کارکنان مدارس، احساس تعلق به مدرسه، حمایت همکلاسی‌ها و کارکنان مدارس، برنامه‌های صبحگاهی شاد و متنوع، برنامه‌های اردویی، توجه به نیازهای دانش‌آموزان و شوخ‌طبعی کارکنان مدارس و در عامل خانواده، شاخص‌های سبک تربیتی والدین، روابط صمیمی بین اعضای خانواده، حمایت خانواده، برنامه‌های تفریحی، فضای آرام و با نشاط و بهداشت و سلامت روانی خانواده به‌عنوان شاخص‌های افزایش خلاقیت شناسایی شدند.

همچنین، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بر اساس مدل‌یابی معادلات ساختاری به‌ترتیب دو عامل فردی و مدرسه جزء عوامل تاثیرگذار بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم بودند، اما عامل خانواده تاثیر معناداری بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم نداشت. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های شاهین (۲۰۱۸)، علی‌اکبری و همکاران (۱۳۹۸)، کاظمی و همکاران (۱۳۹۶)، پاسبانی (۱۳۹۴)، کوثری و همکاران (۱۳۹۳)، مرادی آیدیشه و همکاران (۱۳۹۱) و یوسف‌زاده (۱۳۸۹) همسو و با نتایج پژوهش‌سینکلیر (۲۰۱۸) ناهمسو بود. در تفسیر ناهمسوئی نتایج پژوهش حاضر با پژوهش سینکلیر (۲۰۱۸) می‌توان به تفاوت در روش‌شناسی و جامعه پژوهش اشاره کرد. پژوهش آنان بر روی دانش‌جویان، اما پژوهش حاضر بر روی دانش‌آموزان اجرا شد. نکته حائز اهمیت دیگر اینکه پژوهش آنان کیفی، اما پژوهش حاضر کمی است. هر چند در بخش کیفی پژوهش حاضر نیز عامل خانواده به‌عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر خلاقیت دانش‌آموزان شناسایی شد. در تفسیر تاثیرگذاری دو عامل فردی و مدرسه و عدم تاثیرگذاری عامل خانواده بر خلاقیت دانش‌آموزان می‌توان گفت که افراد مورد پژوهش در مطالعه حاضر دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم بودند که از لحاظ روانشناختی در مقایسه با کودکان بیشتر تحت تاثیر شخصیت خود، همسالان و دوستان خود هستند (بیشتر دوستان دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم همان دوستان مدرسه‌ای است)، تا تحت تاثیر اعضای خانواده، لذا منطقی است که عوامل فردی و مدرسه در مقایسه با عامل خانواده تاثیر بیشتری در افزایش خلاقیت آنان داشته باشد و عامل خانواده نیز تاثیر معناداری بر افزایش خلاقیت آنها نداشته باشد. همچنین، در خصوص تفسیر تاثیرگذاری بیشتر عامل فردی به عامل مدرسه بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان می‌توان گفت که خلاقیت بیشتر یک ویژگی ذاتی است تا اکتسابی و نکته حائز اهمیت دیگر اینکه معمولاً در مدرسه خلاقیت را آموزش نمی‌دهند، لذا این عوامل باعث می‌شوند که تاثیرگذاری عامل فردی از عامل مدرسه در افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم بیشتر باشد.

علاوه بر آن، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بر اساس آزمون تی تک نمونه‌ای میانگین خلاقیت در دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم کمتر از حد متوسط است، اما این میزان از لحاظ آماری معنادار نبود. در تفسیر این نتایج می‌توان گفت که متاسفانه در خانواده و نه در مدرسه

خلاقیت و واگرایی آموزش داده نمی‌شود و در هر دو محیط سعی می‌شود تا افراد به ماشین‌هایی مکانیکی تبدیل شود و کارها را با نظم و قاعده خاصی انجام دهد. در تایید این مطلب می‌توان گفت که حتی یک معیار و استاندارد علمی خاص برای آموزش نحوه خلاق زیستن در خانواده و مدرسه وجود ندارد و با اینکه غالباً مدرسه را مسئول آموزش خلاقیت کودکان و دانش‌آموزان، می‌دانند، اما هیچ برنامه مفید و منسجمی برای بهبود خلاقیت در مدرسه وجود ندارد. حتی آموزش و محتوای آموزشی طوری است که انگیزه درونی برای مطالعه و یادگیری وجود ندارد و خانواده‌ها و معلمان گرایش به انگیزه‌های بیرونی دارند و با کمک انگیزه‌های بیرونی تلاش می‌کنند مفاهیم و مطالب درسی که غالباً منطبق با نیازهای دانش‌آموزان نیست را به آنها آموزش دهند. در نتیجه این عوامل باعث می‌شوند که خلاقیت در نظام آموزشی و به‌ویژه در دانش‌آموزان سرکوب شود و میزان آن بسیار پایین باشد.

علاوه بر محدودیت ذاتی ابزار پرسشنامه در جمع‌آوری داده می‌توان به مقطعی بودن پژوهش حاضر و محدود شدن جامعه آن به دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شهر تهران اشاره کرد. پس، انجام پژوهش‌های طولی و پژوهش بر روی دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم سایر شهرها و حتی دانش‌آموزان متوسطه دوره اول و دانش‌آموزان ابتدایی و مقایسه نتایج آن با نتایج پژوهش حاضر می‌تواند به شناخت بهتر عوامل موثر بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان کمک کند. با توجه به نتایج پژوهش عامل خانواده بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم تاثیر معناداری نداشت که این امر بیان‌کننده عدم تاثیر آن نیست و باید در پژوهش‌های دیگری به بررسی تاثیر عامل خانوادگی بر افزایش خلاقیت پرداخت. با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان میزان خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم را از طریق بهبود عوامل فردی و مدرسه و شاخص‌های مرتبط با آنها (شاخص‌های عامل فردی شامل رضایت از زندگی، اعتماد به نفس، نگرش مثبت به خود و محیط، امید، داشتن هدف، خوش‌بینی، احساس معنا در زندگی و ارتباط دوستان و صمیمانه با همسالان و همکلاسی‌ها و شاخص‌های عامل مدرسه شامل امنیت عاطفی و روانی، روابط محترمانه و دوستانه بین دانش‌آموزان و کارکنان مدارس، احساس تعلق به مدرسه، حمایت همکلاسی‌ها و کارکنان

مدارس، برنامه‌های صبحگاهی شاد و متنوع، برنامه‌های اردویی، توجه به نیازهای دانش‌آموزان و شوخ‌طبعی کارکنان مدارس است) افزایش داد.

کتابنامه

- پاسبانی، محمد. (۱۳۹۴). ارائه مدلی جهت ارتقای خلاقیت و یادگیری سازمانی با استفاده از شاخص‌های کلیدی موفقیت مدیریت دانش در صنایع خودر و نیرو محرکه. *مجله مدیریت بهره‌وری*، ۳۵(۹)، ۲۱۲-۱۹۵.
- پناهی، محمدحسین و دهقانی، حمید. (۱۳۹۱). بررسی عوامل موثر بر شادی دانشجویان با تاکید بر مشارکت اجتماعی. *جامعه‌شناسی کاربردی*، ۲۳(۳)، ۱۸-۱.
- دانشجو، خسرو؛ حسینی علمداری، آرش و معینی‌پور، محمد. (۱۳۹۷). ارزیابی موفقیت آموزش معماری ایران بر ارتقای خلاقیت و تصور خلاق دانشجویان (مطالعه موردی: دانشگاه ملایر). *نشریه فناوری آموزش*، ۱(۴)، ۱۷-۵.
- صمدی، پروین؛ رجایی‌پور، سعید؛ آقاحسینی، تقی و قلاوندی، حسن. (۱۳۹۷). تبیین جو یادگیری اثربخش بر اساس مولفه‌های مدیریت کلاس درس در مدارس راهنمایی شهر ارومیه. *مجله اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۳(۱۴)، ۱۷۶-۱۵۵.
- عباسی، لطف‌اله؛ باقری، مریم و کردستانی، فرشته. (۱۳۹۷). بررسی رابطه سرمایه انسانی با خلاقیت و نوآوری کارکنان مدارس دولتی شهر تهران. *نشریه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۲(۸)، ۲۲۸-۲۰۹.
- علی‌اکبری، حمید؛ خورشیدی، عباس؛ پوشنه، کامبیز و عباسی سروک، لطف‌اله. (۱۳۹۸). ارائه الگوی پرورش خلاقیت برای معلمان دوره اول ابتدایی شهر تهران. *نشریه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۹(۱)، ۵۸-۲۳.
- کاظمی، سیده‌فاطمه؛ نادری، حبیب‌الله؛ هاشمی، سهیلا و میکائیلی منیع، فرزانه. (۱۳۹۶). ارائه مدل علی برای خلاقیت دانشجویان بر اساس متغیرهای فردی (خودکارآمدی عمومی، خودکارآمدی خلاق، خردمندی و انگیزش درونی) و اجتماعی (جو دانشگاه). *نشریه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۷(۱)، ۱۰۰-۷۱.

کوثری، رضا؛ نیکنامی، مصطفی؛ دلاور، علی؛ آراسته، حمیدرضا و قورچیان، نادرقلی. (۱۳۹۳). ارائه الگوی توسعه خلاقیت و نوآوری‌های علمی اعضای باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان بر اساس عوامل فردی. *نشریه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۴(۳)، ۱۵۹-۱۸۹.

مرادی آیدیشه، شعبان؛ وثوقی نیری، عبدالله؛ امیرمحسنی، شاپور و قزوینی، احمد. (۱۳۹۱). تبیین و ارائه الگوی جامع فرهنگ نوآوری. *فصلنامه مطالعات منابع انسانی*، ۱(۳)، ۱-۲۶.

نیازآذری، کیومرث؛ بریمانی، ابوالقاسم و حاجی قلیخانی، بی‌بی سعیده. (۱۳۹۰). بررسی نقش مدیریت دانش بر خلاقیت دبیران در مدارس متوسطه. *فصلنامه مدیریت*، ۸(۲۱)، ۷۹-۸۷.

یوسف‌زاده، مسعود. (۱۳۸۹). ارائه الگوی برنامه درسی مهارت‌های فکری (تفکر خلاق و تفکر انتقادی) برای مقطع کارشناسی از نظر متخصصین برنامه‌ریزی درسی. *مجله پژوهشنامه تربیتی*، ۲۳، ۲۱۱-۱۹۳.

Amabile, T. M. (2018). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Routledge: Westview Press.

Chadwick, W. (2018). *Significant others: Creativity & intimate partnership*. New York: Thames & Hudson.

Egan, A., Maguire, R., Christophers, L., & Rooney, B. (2017). Developing creativity in higher education for 21st century learners: A protocol for a scoping review. *International Journal of Educational Research*, 82, 21-27.

Ellis, V., & Childs, A. (2019). Innovation in teacher education: Collective creativity in the development of a teacher education internship. *Teaching and Teacher Education*, 77, 277-286.

Jauk, E. (2019). A bio-psycho-behavioral model of creativity. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 27, 1-6.

Kleinmintz, O. M., Ivancovsky, T., & Shamay-Tsoory, S. G. (2019). The two-fold model of creativity: the neural underpinnings of the generation and evaluation of creative ideas. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 27, 131-138.

Li, H., Lim, F., & Chen, T. (2018). A motivational-cognitive model of creativity and the role of autonomy. *Journal of Business Research*, 92, 179-188.

Mardanshahi, M. M. (2015). The role of life skills training on happiness and entrepreneurship characteristics of incoming students in Sari Agricultural sciences and Natural Resources University students. *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*, 8(3), 406-411.

Mekern, V., Hommel, B., & Sjoerds, Z. (2019). Computational models of creativity: a review of single-process and multi-process recent approaches to demystify creative cognition. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 27, 47-54.

Shaheen, R. Z. (2018). *A qualitative investigation to develop interior design pedagogy that foster students' creativity*. Doctoral dissertation, United Kingdom: Anglia Ruskin University.

Sinclair, S. (2018). Creativity, criticality and engaging the senses in higher education: Creating online opportunities for multisensory learning and assessment. UK: Palgrave Macmillan: Cham, *In Creativity and Critique in Online Learning*, 103-122.

Vezzali, L., Gocłowska, M. A., Crisp, R. J., & Stathi, S. (2016). On the relationship between cultural diversity and creativity in education: The moderating role of communal versus divisional mindset. *Thinking Skills and Creativity*, 21, 152-157.