

## The Effectiveness of Creativity Skills Training on Creativity, Critical Thinking, and Social Skills in Elementary Sixth Grade Students

Fereshteh Pourmohseni Klouri\*

Fatemeh Sabouri\*\*, Mehri Mwolaie\*\*\*

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of creativity skill training on increasing creativity, critical thinking, and social skills in female elementary Sixth Grade Students in Tehran (2018-2019). An experimental design with pretest-posttest and control group was conducted in a sample of 40 students using a simple random sampling method. Before training creativity skills, both groups in the pretest responded to three questionnaires: Abedi's creativity (1994), tendency to predictive thinking of Ricketts (2003) and social skills of Indarbitzens and Foster (1992). The results of Multivariate covariance analysis (MANCOVA) showed that training creativity skills increased the creativity of students ( $p < 0.05$ ), but did not show any significant effects on critical thinking and social skills of students in experimental group ( $p > 0.05$ ). The results indicate that creativity skills training improved creativity in the study group, but improving critical thinking and social skills requires the use of more and more specialized training, also, given that in the present study more than 40 samples and used in a short period of time, so generalization of the results of the present study should be done with caution.

**Keywords:** Training creativity skills, Creativity, Critical thinking, Social skills.

---

\* Associate professor, University of Payam Noor, Ardabil, Iran (Corresponding Author),  
fpmohseni@yahoo.com

\*\* M.A in Psychology, University of Payam Noor, Ardabil, Iran, fatemehsabouri50@gmail.com

\*\*\* Ph.D in Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran, mehri.molaee@yahoo.com

Date of receipt: 14/8/98, Date of acceptance: 10/12/98

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



## اثربخشی آموزش مهارت خلاقیت در تفکر انتقادی، مهارت اجتماعی، و خلاقیت دانش آموزان پایه ششم ابتدایی

فرشته پورمحسنی کلوری\*

فاطمه صبوری\*\*، مهري مولايي\*\*\*

### چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش مهارت خلاقیت در تفکر انتقادی، مهارت‌های اجتماعی، و خلاقیت در دانش‌آموزان دختر پایه ششم شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بود. طرح پژوهش آزمایشی با پیش‌آزمون - پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دختر پایه ششم منطقه ۱۹ آموزش و پرورش شهر تهران بود که ۴۰ نفر به شیوه در دسترس انتخاب و به شکل تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جای‌گزین شدند. پیش از آموزش مهارت خلاقیت، پرسش‌نامه‌های خلاقیت عابدی (۱۳۷۲)، گرایش به تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳)، و مهارت‌های اجتماعی ایندربیتزن و فوستر (۱۹۹۲) اجرا شد. داده‌ها با آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که آموزش مهارت خلاقیت موجب افزایش خلاقیت دانش‌آموزان شده ( $p < 0/05$ )، اما در تفکر انتقادی و مهارت‌های اجتماعی آزمودنی‌های گروه آزمایش تأثیر معناداری نشان نداد ( $p > 0/05$ ). نتایج بیان‌گر این است که آموزش مهارت خلاقیت موجب بهبود خلاقیت در گروه مورد مطالعه شده، اما بهبود تفکر نقادانه و مهارت‌های اجتماعی نیازمند به‌کارگیری آموزش‌های بیش‌تر و تخصصی‌تر است.

\* دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، fpmohseni@yahoo.com

\*\* کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، fatemehsabouri@gmail.com

\*\*\* دکترای روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران، mehri.molaee@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۱۴، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰

هم‌چنین، باتوجه‌به این‌که در پژوهش حاضر از ۴۰ نفر نمونه و در یک منطقه و بازه زمانی کوتاه استفاده شد، تعمیم نتایج پژوهش حاضر باید با احتیاط انجام گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش مهارت خلاقیت، خلاقیت، تفکر انتقادی، مهارت اجتماعی.

## ۱. مقدمه

در بسیاری از کشورها یکی از اهداف اصلی نظام آموزشی پرورش دانش‌آموزان خلاق و خودشکوفاست (Wang and Wegerif 2019: 2180). مدارس نقش مهمی در رشد خلاقیت دارند و آموزش خلاقیت، صرف‌نظر از شیوه آموزش، به رشد و پرورش خلاقیت کمک می‌کند و اهمیت آن در مدارس و فراتر از آن نیز گسترش پیدا کرده است. تحقیقات نشان می‌دهند که خلاقیت پدیده‌ای ثابت نیست و با مداخله امکان بهبود و ارتقای آن وجود دارد (Scott et al. 2004: 380). خلاقیت فعالیتی انسانی است که به ایجاد راه‌حل‌های مناسب، ابتکاری، و جدید برای مسئله منجر می‌شود (استویچیوا، به نقل از قاسم‌علی خیرآبادی ۱۳۹۱: ۴۸). بنابراین جامعه در حال رشد و توسعه برای نائل‌شدن به پیشرفت‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، و آموزشی به افراد خلاق نیاز دارد. باوجود رویکردهای متعدد آموزش، مطالعات نشان می‌دهد که مؤثرترین رویکرد برای افزایش خلاقیت از طریق برنامه‌های آموزشی با هدف قراردادن مهارت‌های شناختی یعنی مهارت‌های تفکر خلاق است (Gabriel et al. 2016: 110). تحقیقاتی برای پرورش خلاقیت انجام شده است که از آن جمله می‌توان به آموزش هنر، آموزش تکنیک شش کلاه دوبونو، نقاشی با آب، آموزش نقاشی، آموزش خلاقیت با رویکرد کارآفرینی، و آموزش خلاقیت به‌شیوه‌های گروهی بازی‌محور اشاره کرد (کیافر و اصغری نکاح ۱۳۹۳: ۸۰). تورنس (۱۹۷۲) بر این باور است که انسان برای بقا به پرورش قدرت خلاقیت در دوران رشد یعنی دوره کودکی نیاز دارد. خلاقیت مانند هوش، حافظه، و تفکر موضوع پویایی است که با استفاده از روش‌های گوناگون آموزش داده می‌شود و رشد و تقویت می‌یابد (اثنی‌عشری و دیگران ۱۳۹۶: ۳۰). یکی از برجسته‌ترین فعالیت‌های روان‌شناختی که از سوی سازمان بهداشت جهانی در کنار خلاقیت به‌عنوان یکی از ارکان مهم مهارت‌های زندگی محسوب می‌شود تفکر انتقادی است (عبداللهی عدلی انصار و دیگران ۱۳۹۴). تفکر انتقادی و خلاق از طریق روابط معقول میان انسان‌ها و تصمیم‌گیری براساس تحلیل عناصر یک موقعیت و تفکیک عناصر مطلوب از نامطلوب زندگی توأم با آرامش و مهربانی را به‌ارمغان می‌آورد

(گلرد و قمری ۱۳۹۵: ۳۰). این توانایی مستلزم آن است که افراد معیارهای خود را برای تجزیه، تحلیل، و ارزیابی تفکراتشان گسترش دهند و به صورت عادی از آن معیارها و استانداردها برای گسترش کیفیت تفکراتشان استفاده کنند (ملانوری ۱۳۹۴: ۶۱). تفکر انتقادی فرایند نظام‌مدار هوشمندانه‌ای از مفهوم‌سازی، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، و ارزیابی ماهرانه اطلاعات جمع‌آوری شده یا تولید شده از طریق مشاهده، تجزیه، منطق، و استدلال است که به عنوان راه‌نمای عقاید و اعمال محسوب می‌شود (گلرد و قمری ۱۳۹۵: ۳۰) و یکی از ابعاد آن «خلاقیت» است (قدم‌پور و دیگران ۱۳۹۵: ۱۸). آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی به دلایل بسیاری مهم و ضروری است: ۱. کمک به یادگیری، ۲. کمک به نوآوری، ۳. آماده‌سازی افراد برای زندگی اجتماعی و شغلی، ۴. توان‌مندسازی افراد در مباحث کلامی و شناختی، ۵. بالابردن توانایی پیش‌بینی و پردازش اطلاعات، ۶. منسوخ‌شدن اطلاعات با سرعت بالا، ۷. در دسترس نبودن بعضی اطلاعات و دست‌کاری آن‌ها توسط دیگران، و ۸. تغییرات سریع اجتماعی (موحدزاده ۱۳۹۳: ۴۱).

از سوی دیگر، از اهداف مهم نظام تعلیم و تربیت رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان است که فرد را قادر می‌سازد که با دیگران روابط اجتماعی مثبتی داشته باشد و از رفتارهای نامناسب اجتماعی خودداری کرده و بتواند با موقعیت فشارزا سازگاری کند (حسین‌پور ۱۳۹۴: ۵۶) و میزان برخورداری کودکان و بزرگسالان از این مهارت‌ها در سلامت فردی و اجتماعی و نیز موفقیت تحصیلی آنان اثرگذار است (رئسی ۱۳۹۵: ۶۱). اهمیت مهارت‌های اجتماعی به عنوان مهم‌ترین عامل اجتماعی شدن و سازگاری اجتماعی را هیچ‌گاه نمی‌توان از نظر دور داشت و بی‌شک توجه به هوش اجتماعی، رشد اجتماعی، و تربیت اجتماعی در کنار دیگر ابعاد رشد و حیطه‌های تعلیم و تربیت از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است (حسین‌پور ۱۳۹۴: ۵۶). ارتقای مهارت‌های اجتماعی کودکان نیز مهم است، زیرا کیفیت زندگی آنان را تعیین می‌کند و آنان را قادر می‌سازد از دوره پیش‌دبستان با محیطشان سازگار شوند (آکسوی و بارون، به نقل از مطلبی‌نژاد ۱۳۹۵: ۳۹). این مهارت‌ها شامل مهارت در تشخیص خصوصیات گروه، مهارت ارتباط‌گیری با گروه، مهارت گوش‌دادن، مهارت هم‌دردی، مهارت در ارتباط غیرکلامی، مهارت در تشخیص احساس‌های خویش، و مهارت کنترل خویش است (اکبری ۱۳۹۴: ۴۸). پژوهش‌ها در مورد آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی و تربیت اجتماعی نشان می‌دهند که آموزش تفکر انتقادی سبب افزایش تلاش‌های اجتماعی، درک افراد، و بهبود تعلیم و تربیت آن‌ها می‌شود (تیل‌برگ و دیگران، به نقل از موحدزاده ۱۳۹۳: ۴۱).

یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که مهارت‌های فکری دانش‌آموزان برای مواجهه با دنیای امروز و عصر اطلاعات فنی کافی نیست و بیان‌گر تأکید بر محفوظات، محافظه‌کار بودن، و توجه کم‌تر به نوگرایی (خلاقیت) و آینده‌نگری است، در حالی که بر شیوه دانستن، یادگیری، پرورش قدرت تشخیص، توانایی شناسایی محیط، تجزیه و تحلیل، و تفکر انتقادی تأکید نمی‌شود (هاشمیان ۱۳۸۰). تفکر خلاق پایه و اساس تولید آثار خلاق است، اما در طول آموزش در مدارس به شکلی ناکافی تبلیغ می‌شود. آموزش سنتی معمولاً دانش‌آموزان را ملزم به یافتن پاسخ‌های صحیح برای مشکلات ساختاری می‌کند که اکثر آن‌ها صرفاً با استفاده روزمره از دانش حل می‌شوند. توانایی استفاده از دانش با انعطاف‌پذیری و یافتن راه‌حل‌های متنوع برای حل مشکلات پایان‌یافته مورد غفلت واقع می‌شود (Mc William et al. 2008: 235; Ng and Smith 2004).

از سوی دیگر، در جامعه امروزی دانش‌آموزان نمی‌توانند با دروس و فعالیت‌های آموزشی که در دوره‌های آموزش عمومی کسب می‌کنند به‌طور کامل به اهداف رشد اخلاقی، معنوی، فرهنگی، روانی، فنی، اقتصادی، و اجتماعی لازم برسند. به همین منظور لازم است در کنار درس‌های ریاضی، علوم، فارسی، و ... درس‌های مربوط به مهارت‌های خلاقیت را نیز فراگیرند. بررسی‌های متعدد نشان داده‌اند نارسایی در مهارت اجتماعی تأثیر منفی در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌گذارد، مشکلات یادگیری را تشدید می‌کند، و غالباً به بروز مشکلات سازگاری و عملکرد ضعیف در مدرسه، انزوا، و گوشه‌گیری اجتماعی، طرد شدن، و مشکلات روان‌شناختی مانند اضطراب و افسردگی منجر می‌شود. اگر به نیازها و حیطه‌های تکاملی کودکان در این دوران پاسخ مناسبی داده شود آن‌ها سالم‌تر خواهند بود و قدرت تفکر و تعقل بیش‌تر و مهارت‌های عاطفی و اجتماعی بهتری خواهند داشت (مطلبی‌نژاد ۱۳۹۵: ۳۹). از این‌رو این تحقیق به دنبال بررسی اثر آموزش مهارت‌های خلاقیت در گرایش به تفکر انتقادی، مهارت‌های اجتماعی، و خلاقیت دانش‌آموزان است.

## ۲. ضرورت تحقیق

باتوجه به پیچیدگی جوامع و بروز نابه‌هنجاری‌های روانی و رفتاری در بین کودکان، لزوم پرداختن به فرایند آموزش همه‌جانبه آنان و مطرح کردن راه‌بردهای صحیح برای تقویت و شکوفایی خلاقیت بیش‌ازپیش احساس می‌شود. بنابراین اگر به نیازها و حیطه‌های تکاملی کودکان در این دوران پاسخ مناسبی داده شود آن‌ها سالم‌تر خواهند بود و قدرت تفکر و

تعقل بیش تر و مهارت‌های عاطفی و اجتماعی بهتری خواهند داشت (مطلبی‌نژاد ۱۳۹۵: ۳۹). بنابراین می‌توان گفت تمام موفقیت‌ها و پیشرفت‌های انسان در گرو اندیشه بارور، پویا، و مؤثر اوست (حسینی و محمدزاده ۱۳۹۴: ۱۲۰). تمدن بشر نتیجه خلاقیت و نوآوری انسان است. امکان بروز خلاقیت افراد وقتی مهارت‌ها و انگیزه در دوران کودکی پرورش یابد بسیار بیش تر است (رئسی ۱۳۹۵: ۷۰). یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که مهارت‌های فکری دانش‌آموزان برای مواجهه با دنیای امروز و عصر اطلاعات فنی کافی نیست و بیان‌گر تأکید بر محفوظات و محافظه‌کاربودن و توجه کم‌تر به نوگرایی (خلاقیت) و آینده‌نگری است، درحالی‌که بر شیوه دانستن، یادگیری، پرورش قدرت تشخیص، توانایی شناسایی محیط، تجزیه و تحلیل، و تفکر انتقادی تأکید نمی‌شود (هاشمیان‌نژاد ۱۳۸۰: ۷۵). از این رو زمانی که خلاقیت کم‌تر مبنای تعلیم و تربیت قرار بگیرد کندوکاو مجدد در آن امری ناگزیر و الزامی است، به طوری که خلاقیت بالقوه در نزد کودکان و نوجوانان شناسایی شده و فرصت‌های لازم برای رشد و توسعه آن فراهم شود. در شکوفایی خلاقیت «آموزش» نقش کلیدی دارد و مراکز آموزشی مانند مدارس در این زمینه رسالتی عظیم دارند و این مسئله به خوبی ضرورت توجه به خلاقیت و پرورش آن را در مدارس نشان می‌دهد (عبدالملکی ۱۳۹۳: ۶۸).

از سوی دیگر یکی از برجسته‌ترین فعالیت‌های روان‌شناختی که از سوی سازمان بهداشت جهانی در کنار خلاقیت به عنوان یکی از ارکان مهم مهارت‌های پنج‌گانه زندگی محسوب می‌شود تفکر انتقادی است (عبداللهی عدلی انصار و دیگران ۱۳۹۴: ۵۰) که مهارتی اساسی برای مشارکت عاقلانه در جوامع دموکراتیک شناخته شده و بیش تر به عنوان توانایی افراد برای به چالش کشیدن تفکراتشان درک می‌شود. این توانایی مستلزم آن است که افراد معیارهای خود را برای تجزیه، تحلیل، و ارزیابی تفکراتشان گسترش دهند و به صورت عادی از آن معیارها و استانداردها برای گسترش کیفیت تفکراتشان استفاده کنند (ملانوری ۱۳۹۴: ۸). در جامعه امروزی دانش‌آموزان نمی‌توانند با دروس و فعالیت‌های آموزشی که در دوره‌های آموزش عمومی کسب می‌کنند به طور کامل به اهداف رشد اخلاقی، معنوی، فرهنگی، روانی، فنی، اقتصادی، و اجتماعی لازم برسند. به همین منظور لازم است در کنار درس‌های ریاضی و علوم و فارسی، و ... درس‌های مربوط به مهارت‌های خلاقیت را نیز فراگیرند. در صورتی که به کودک آموزش داده شود، می‌تواند از بحران‌های دوران نوجوانی و بزرگسالی جلوگیری کند. بنابراین یادگیری این مهارت‌ها، همانند بقیه مهارت‌ها که در سیستم آموزشی رسمی آموزش داده می‌شود، ضروری است و جایگاه‌های غیررسمی مثل بنیادها و مؤسسه‌ها نیز می‌توانند موارد مهارت‌های ارتباطی، نوع تفکر، تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری را

به صورت غیررسمی به بچه‌ها آموزش دهند. بنابراین در شکل‌گیری درست دنیای مدرن و روبه‌پیشرفت، خلاقیت از اجزای مهم زندگی اجتماعی محسوب می‌شود.

### ۳. اهداف طرح و فرضیه‌ها

باتوجه به مطالب ذکر شده، هدف پژوهش عبارت است از بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های خلاقیت در خلاقیت و گرایش به تفکر انتقادی و مهارت‌های اجتماعی در دانش‌آموزان. فرضیه‌های پژوهش نیز در قالب عبارات زیر مشخص است:

- آموزش مهارت‌های خلاقیت موجب بهبود خلاقیت دانش‌آموزان می‌شود؛
- آموزش مهارت‌های خلاقیت موجب افزایش گرایش به تفکر نقادانه می‌شود؛
- آموزش مهارت‌های خلاقیت موجب افزایش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان می‌شود.

### ۴. پیشینه تحقیق

روشن چسلی (۱۳۹۲: ۸۲) در طی پژوهشی به بررسی تأثیر قصه‌گویی مبتنی بر آموزش مهارت‌های اجتماعی در بهبود مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری دانش‌آموزان پسر ۸ تا ۱۰ ساله مبتلا به اختلال رفتار مقابله‌ای و بی‌اعتنایی پرداخت. نتایج نشان داد که نمره کلی مهارت‌های اجتماعی افزایش معناداری داشته است و قصه‌گویی تأثیر مثبتی در افزایش این مهارت‌ها داشته و هم‌چنین باعث کاهش مشکلات رفتاری شده است. گنجی و هدایتی (۱۳۹۱: ۸۰) در پژوهشی با عنوان «تأثیر آموزش خلاقیت به مادران بر افزایش خلاقیت کودکان پیش‌دبستانی» به این نتیجه رسیدند که آموزش خلاقیت به مادران در خلاقیت کودکان پیش‌دبستانی اثر دارد. کیافر و اصغری نکاح (۱۳۹۳: ۸) در پژوهشی با عنوان «اثر بخشی برنامه پرورش خلاقیت به شیوه‌های گروهی بازی‌محوری بر مؤلفه‌های خلاقیت کودکان پیش‌دبستانی» به این نتیجه رسیدند که برنامه آموزش و پرورش خلاقیت می‌تواند به‌طور معناداری باعث ارتقای خلاقیت و مؤلفه‌های آن (سیالی، اصالت یا تازگی، انعطاف‌پذیری، و بسط) در کودکان شود. سیدنوری (۱۳۹۳: ۵۸) در طی پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی در حرمت خود و خودپنداشت دانش‌آموزان پرداخت. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که آموزش مهارت‌های اجتماعی تأثیر مثبت و معنی‌داری در حرمت خود و خودپنداشت دانش‌آموزان دارد. گلرد و قمری (۱۳۹۵: ۳۰) در پژوهشی با



عنوان «بررسی رابطه بین تفکر انتقادی و خلاقیت در حل مسائل فنی» به این نتایج دست یافتند که بین تفکر انتقادی و خلاقیت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

پژوهشی توسط رستگار (۱۳۹۶: ۱۹۰) تحت عنوان «بررسی اثربخشی آموزش حل مسئله بر خلاقیت و تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه چهارم» انجام گرفت؛ یک مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل به‌روش نمونه‌گیری در دسترس که ۲۰ نفر گروه آزمایش و ۲۰ نفر گروه کنترل بوده و طی ۸ ماه تحت آموزش حل مسئله قرار گرفتند. نتیجه حاصل این بوده است که با آموزش حل مسئله می‌توان خلاقیت و تفکر انتقادی دانش‌آموزان را افزایش داد. در مروری بر تحقیقات خارجی، هانسن و لگرند (2012: 260) بیان می‌کنند که خلاقیت و هوش هیجانی مرتبط با عملکرد کودکان مدرسه است. این مطالعه تأثیر افزایش هوش هیجانی در خلاقیت در محیط مدرسه ابتدایی را بررسی کرد. نتایج نشان داد که عملکرد کودکان مدرسه توسط خلاقیت پیش‌بینی می‌شود. باین حال هوش هیجانی هیچ تأثیری در عملکرد نداشت. پتروسکا و دیگران (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «نقش بازی در رشد خلاقیت کودکان پیش‌دبستانی» بیان کردند که بازی‌های جدید نسبت به بازی‌های سنتی باعث پرورش فکری بیش‌تر کودک و کمک به تحریک بیش‌تر توانایی صحبت کردن او و کمک به پیدا کردن راه‌حل‌های بیش‌تر در یک موقعیت خاص می‌شود. این نوع بازی‌ها حس کودک را تحریک می‌کند و باعث غنی‌سازی تخیل و دقت کودک می‌شود. بازی‌ها به‌طور مثبت و روشنی تحت‌تأثیر تربیت خانواده و خود کودک است که این سرگرمی باعث ایجاد اثرهای مثبت در جامعه و دوستی‌ها و اخلاق و عاطفه و رشد فیزیکی و سلامت کودک می‌شود. کتلا (2014: 3) در مطالعه خود بر این باور است که تدابیر اصلاحات آموزشی، از جمله تصویب کنونی استانداردهای مشترک، توجه بیش‌تری را به آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی برای همه دانش‌آموزان معطوف کرده است. این مطالعه مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان چهارم از مدرسه‌ای در تگزاس، از جمله ۴۵ دانش‌آموز با استعداد و ۱۶۳ دانش‌آموز عادی را بررسی می‌کند. دانش‌آموزان با استعداد شناسایی شده از دانش‌آموزان عادی هم در آزمون تفکر انتقادی کرنل و هم در تست تفکر انتقادی فراتر رفتند. ایونسکا (۲۰۱۶) در مطالعه‌اش به این نتیجه دست یافت که آگاهی از احساسات مهارت اساسی برای کسب تمام مهارت‌های دیگر است که درک احساسات عاطفی خود و دیگران را فراهم می‌کند. مهارت‌های احساسی در توسعه مهارت‌های اجتماعی تأثیر می‌گذارند. در غیبت آن‌ها، شروع و حفظ

روابط با مردم اطراف سخت می‌شود. هم‌دلی بستر توسعه مهارت‌های همکاری و مهارت ارائه کمک‌های لازم برای ادغام در گروه است.

## ۵. روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی پایه ششم منطقه ۱۹ آموزش و پرورش شهر تهران با تعداد ۲۰۷۵ بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ مشغول به تحصیل بودند. از میان این دانش‌آموزان ۴۰ نفر به شیوه تصادفی انتخاب شدند و به شیوه تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری آزمایش و کنترل قرار گرفتند. هر دو گروه در مرحله پیش‌آزمون به پرسش‌نامه‌های پژوهش پاسخ دادند. سپس آزمودنی‌های گروه آزمایش برنامه آموزش مهارت‌های خلاقیت را دریافت کردند، اما گروه کنترل هیچ برنامه‌ای را دریافت نکرد. پس از اتمام مداخله، مجدداً هر دو گروه به پرسش‌نامه‌های پژوهش پاسخ دادند. برای ارزیابی خلاقیت از پرسش‌نامه خلاقیت عابدی استفاده شد. عابدی (۱۳۷۲: ۵۰) این پرسش‌نامه را براساس نظریه تورنس (Terrence theory) (۱۹۶۳) طراحی کرد که دارای ۶۰ ماده و چهار خرده‌مقیاس سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط (fluidity, ingenuity, flexibility, development) است و بر روی مقیاس لیکرت (Likert scale) ۳ درجه‌ای از صفر برای خلاقیت کم تا ۲ برای خلاقیت زیاد نمره‌گذاری می‌شود و دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۲۰ است. برای بررسی پایایی پرسش‌نامه، عابدی (۱۳۷۲: ۵۰) پایایی خرده‌مقیاس‌های سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری، و بسط را از طریق بازآزمایی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۸۴، و ۰/۸۰ گزارش کرد. هم‌چنین در پژوهش قراباغی و دیگران (۱۳۹۰) ضریب پایایی خرده‌آزمون‌های این پرسش‌نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ (Cronbach's alpha) به ترتیب برای سیالی ۰/۷۷، ابتکار ۰/۷۶، انعطاف‌پذیری ۰/۶۷، و بسط ۰/۷۰ گزارش شد. در پژوهش دائمی و مقیمی بارفروش (۱۳۸۳: ۷) برای بررسی روایی هم‌زمان آزمون از آزمون خلاقیت تورنس استفاده شد که نتایج نشان داد بین آن‌ها رابطه‌ای نسبی وجود دارد. بالاترین هم‌بستگی (۰/۴۹۶) بین خرده‌آزمون ابتکار در آزمون تورنس و خرده‌آزمون سیالی در آزمون عابدی و پایین‌ترین هم‌بستگی (۰/۱۰۴) بین خرده‌آزمون ابتکار در آزمون تورنس و خرده‌آزمون بسط در آزمون عابدی به دست آمد. تفکر انتقادی براساس پرسش‌نامه گرایش به تفکر انتقادی ارزیابی شد. این پرسش‌نامه ابزاری خودگزارشی است که میزان تمایل به تفکر نقادانه را می‌سنجد (ریکتس ۲۰۰۳) و براساس مقیاس تفکر انتقادی فاسیون (Facion critical thinking scale) (۱۹۹۰) ساخته شده است. این پرسش‌نامه دارای ۳۳ عبارت و سه خرده‌مقیاس خلاقیت

(۱۱ عبارت)، بالیدگی (۹ عبارت)، و تعهد (۱۳ عبارت) است. نمره‌گذاری براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از نمره ۱ برای کاملاً مخالفم تا نمره ۵ برای کاملاً موافقم است. در پژوهش قنبری هاشم‌آبادی و دیگران (۱۳۹۱: ۲۰) ضریب پایایی خرده‌مقیاس‌های آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای خلاقیت ۰/۶۴، بالندگی ۰/۵۳، و تعهد ۰/۸۲ به‌دست آمده است. گروهی از استادان اعتبار صوری این مقیاس را تأیید کرده‌اند. به‌علاوه، از آن‌جاکه این مقیاس بر مبنای تفکر انتقادی فاسیون (۱۹۹۰) تهیه شده است، روایی سازه آن نیز تأیید می‌شود. در نهایت مهارت اجتماعی نیز توسط پرسش‌نامه مهارت‌های اجتماعی موردسنجش قرار گرفت. پرسش‌نامه مهارت‌های اجتماعی ایندربیتزن و فوستر (Inderbitzenand Foster TISS adolescent social skills questionnaire) (۱۹۹۲) دارای ۴۰ گویه است که یک گویه آن به دلیل عدم انطباق با فرهنگ ایران حذف شد. بنابراین در این پژوهش از پرسش‌نامه‌ای حاوی ۳۹ عبارت پنج‌گزینه‌ای استفاده شد که آزمودنی پاسخ خود را در مورد هر عبارت در دامنه‌ای از گزینه‌های «اصلاً درست نیست = صفر» تا «همیشه درست است = ۵» ابراز می‌دارد. این پرسش‌نامه شامل سه فرم ویژه ارزیابی توسط والدین، معلمان، و دانش‌آموز است. هر یک از فرم‌های مقیاس را می‌توان به تنهایی یا توأم به‌کار برد. در پژوهش حاضر فرم دانش‌آموز مورد استفاده قرار گرفته است. نمره بالاتر بیان‌گر برخورداری از مهارت‌های اجتماعی بیش‌تر است. پایایی این پرسش‌نامه توسط ایندربیتزن و فوستر (۱۹۹۲) و به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ گزارش شده است. هم‌چنین ارجمندی (۱۳۸۳) پایایی پرسش‌نامه را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ گزارش کرده است. روایی هم‌گرای پرسش‌نامه به شیوه‌های مختلف مانند مقایسه آن با اطلاعات ارزیابی خویشتن، ارزیابی هم‌سالان، و داده‌های جامعه‌سنجی، روایی تشخیصی آن به وسیله بررسی هم‌بستگی بین نمرات مهارت‌های اجتماعی، و مطلوبیت اجتماعی به وسیله ایندربیتزن و فوستر مورد ارزیابی قرار گرفته و نتایج به‌دست آمده حاکی از روایی هم‌گرا و روایی تشخیصی قابل قبول این پرسش‌نامه است (دوران ۱۳۸۰).

برای اجرای پژوهش پس از آن‌که آزمودنی‌ها به شیوه در دسترس از دو مدرسه نزدیک به هم انتخاب شدند، با هماهنگی با مدیر مدرسه، والدین دانش‌آموزان مورد مطالعه به مدرسه دعوت شدند و هدف پژوهش برای آنان توضیح داده شد و رضایت آنان برای همکاری با پژوهش‌گر و حضور فرزندانشان در کلاس‌های آموزش خلاقیت جلب شد. تمامی والدین فرم رضایت از شرکت فرزندشان در پژوهش را تکمیل کردند. آزمودنی‌های هر دو گروه آزمایش و کنترل در آغاز مطالعه به پرسش‌نامه‌های پژوهش پاسخ دادند. سپس گروه آزمایش به مدت ۱۰ جلسه و به صورت هفتگی و هفته‌ای یک جلسه و به مدت ۶۰

دقیقه مهارت‌های خلاقیت را مبتنی بر ۴ جلد کتاب کارگاه خلاقیت متقی و توکلی (۱۳۸۹) دریافت کردند. با توجه به این که پژوهش‌گر خود دوره‌های خلاقیت را گذرانده بود، از صلاحیت لازم برای آموزش مهارت‌های خلاقیت به کودکان برخوردار بود. خلاصه جلسات آموزش مهارت‌های خلاقیت در جدول ۱ آمده است.

طی جلسات آموزش خلاقیت به آزمودنی‌های گروه آزمایش، که در جدول زیر مشخص شده است، آزمودنی‌های گروه کنترل هیچ آموزشی را دریافت نکردند. پس از اتمام مداخله، مجدداً آزمودنی‌های هر دو گروه آزمایش و کنترل به پرسش‌نامه‌های پژوهش پاسخ دادند.

جدول ۱. شرح جلسات آموزش خلاقیت

جلسات	عنوان	خلاصه جلسات
اول	خلاقیت	آشنایی با تعریف خلاقیت، توضیح درباره اهمیت و فواید خلاقیت در کسب و کار و زندگی، اجرای پیش‌آزمون‌ها
دوم	تکنیک بارش فکری و کاربردهای آن	توضیح و تعریف بارش فکری، طرح مسئله و استفاده از این تکنیک، بیان راه‌حل‌های مختلف توسط آزمودنی‌ها، تشویق خلاق‌ترین و غیرعادی‌ترین راه‌حل‌ها.
سوم	بیان عنوان‌های مختلف برای داستان	ترسیم نقاشی با موضوع آزاد، انتخاب عناوین متنوع و داستانی برای نقاشی، بیان آن در جمع کلاس، انتخاب غیرعادی‌ترین عنوان و داستان به‌عنوان بهترین و تشویق
چهارم	کاردستی با استفاده از وسایل بی‌اهمیت و دورریز، طرح عنوان و داستان	استفاده از وسایلی مثل کاغذ رنگی، پنبه رنگی، چسب و یا هر وسیله دورریز جهت ساخت تصاویر رنگی، بدون استفاده از مداد رنگی یا آب‌رنگ یا گواش روی مقوا، شرح درباره تصاویر
پنجم	تکنیک آموزش واژه تصادفی و ارتباط اجباری	طرح واژه‌های درباره موضوعی به‌صورت تصادفی (مثلاً ترافیک)، یافتن کلمه‌ای به‌صورت کاملاً تصادفی از فرهنگ لغت، کتاب یا روزنامه، برقراری ارتباط بین دو کلمه
ششم	تکنیک شش کلاه فکری	توضیح درباره تکنیک شش کلاه فکری به‌همراه مثال: سفید رنگ خنثی و منفعل، رنگ قرمز نشانه خشم، شور، و هیجان، رنگ سبز علامت خلاقیت، رنگ سیاه نشانه جنبه‌های منفی، رنگ زرد نشانه جنبه‌های مثبت، رنگ آبی به‌معنای هدایت و سازمان‌دهی
هفتم	تصویرسازی ذهنی و تخیل و رؤیا	تصویرسازی و تصور درباره موضوعی (آسمان و پرواز)، تصور درمورد پروازکردن در آسمان و سعی در توجه به آسمان، هدف بسط و توسعه فکر و سازمان‌یافتن ذهن آزمودنی‌ها برای فعالیت‌های موردانتظار
هشتم	تکمیل قصه نیمه‌تمام و شعر با ریتم به‌منظور تقویت خلاقیت‌های کلامی	تکمیل قصه نیمه‌تمام و شعر با ریتم و ارائه در کلاس
نهم	طرح سوال با پرسش «چه می‌شد اگر ...؟»	نوشتن حداقل ده جمله با پرسش «چه می‌شد اگر ...؟» و ارائه در کلاس
دهم	پایان جلسات و جمع‌بندی	نظرخواهی و اجرای پس‌آزمون‌ها

## ۶. یافته‌ها

### ۱.۶ یافته‌های توصیفی و استنباطی

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک گروه‌ها گزارش شده‌اند.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون					
		میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	میانگین	انحراف معیار		
خلاقیت	کنترل	۸۴/۲۵	۲۲/۸۳۲	-۰/۸۳۱	۰/۰۴۸	۸۴/۲۰	۲۶/۱۲۶	-۰/۴۰۴	۰/۵۶
	آزمایش	۸۲/۱۵	۱۴/۶۶۹	۰/۵۹۵	-۱/۰۰۴	۹۲/۵۵	۱۳/۲۸۴	-۰/۵۴۴	-۰/۴۱۸
تفکر انتقادی	کنترل	۱۲۱/۲۰	۱۶/۰۶۸	-۰/۶۹۹	۰/۰۳۷	۱۲۳/۵۵	۱۳/۸۰۹	۱/۰۸۶	-۰/۴۶۷
	آزمایش	۱۲۳/۵۵	۱۵/۳۲۶	-۰/۱۳۱	۰/۲۴۷	۱۳۲/۰۵	۱۸/۷۲۴	۲/۳۰۸	۱/۰۵۰
مهارت اجتماعی	کنترل	۶۸/۴۵	۱۸/۰۷۷	-۰/۹۵۹	۱/۱۸۹	۶۹/۰۰	۱۹/۷۷۰	۰/۸۹۹	-۰/۹۹۰
	آزمایش	۷۴/۲۰	۷/۸۳۸	-۰/۱۴۷	۰/۸۵۰	۷۶/۴۰	۱۶/۲۷۲	۱/۸۰۹	-۱/۲۴۴

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری و نرم‌افزار spss 23 استفاده شد. مفروضه‌های استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری بررسی شد. برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای خلاقیت، تفکر انتقادی، و مهارت اجتماعی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از آزمون چولگی و کشیدگی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ گزارش شد که بیانگر توزیع نرمال متغیرها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون بودند. برای سنجش خطی بودن رابطه متغیرهای مذکور از آزمون هم‌بستگی پیرسون استفاده شد که هم‌بستگی قابل قبول بین متغیرهای هم‌بسته و وابسته وجود داشت. ضریب هم‌بستگی پس‌آزمون و پیش‌آزمون خلاقیت، تفکر انتقادی، و مهارت اجتماعی به ترتیب ۰/۸۳۸، ۰/۵۹۸، و ۰/۷۰۹ بود. برای بررسی این پیش‌فرض از آزمون لوین (Leven test) استفاده شد که نتایج این آزمون در جدول ۳ ارائه شده است. برای بررسی این پیش‌فرض از آزمون ام باکس (M-Box Test) استفاده شد که نتایج این آزمون در جدول ۴ آمده است.

جدول ۳. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس گروه‌ها

متغیر وابسته	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
خلاقیت	۲/۰۳۹	۱	۳۸	۰/۱۶۱
تفکر انتقادی	۲/۰۱۳	۱	۳۸	۰/۱۶۴
مهارت اجتماعی	۱/۳۸۶	۱	۳۸	۰/۲۴۶

نتایج مندرج در جدول نشان می‌دهد که مقادیر آزمون لوین در متغیر خلاقیت ( $F=۲/۰۳۹$ )، تفکر انتقادی ( $F=۲/۰۱۳$ )، و مهارت اجتماعی ( $F=۱/۳۸۶$ )، و  $P=۰/۱۶۴$ ،  $P=۰/۱۶۱$  معنی دار نیست. بنابراین فرضیه همگنی واریانس‌ها تأیید می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون ام باکس برای همگنی ماتریس واریانس - کوواریانس

۱۴/۵۳۶	ام باکس
۲/۲۱۴	مقدار F
۶	درجه آزادی ۱
۱۰۴۶۲/۱۸۹	درجه آزادی ۲
۰/۰۳۹	سطح معنی داری

جدول ۴ نشان می‌دهد که هم‌بستگی بین متغیرهای وابسته در بین گروه‌ها به صورت معنادار متفاوت است، اما مقدار ( $p=۰/۰۴$ ) است که سطح معناداری تا  $P=۰/۰۱$  بیان‌گر برقراری مفروضه همگنی ماتریس واریانس - کوواریانس است. بدین ترتیب این مفروضه نیز برقرار است. پس از تأیید پیش‌فرض‌ها آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری انجام شد. جدول ۵ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد که به منظور بررسی تفاوت دو گروه مورد مطالعه در پس‌آزمون خلاقیت، تفکر انتقادی، و مهارت اجتماعی انجام شد. برای برقراری همگنی شیب رگرسیون مقدار F تعامل بین متغیر هم‌پراش و مستقل محاسبه شد و این شاخص معنادار نبود که نشان‌دهنده برقراری این پیش‌فرض است. هم‌چنین برای بررسی خطی بودن هم‌بستگی متغیر هم‌پراش و متغیر مستقل، مقدار F متغیر هم‌پراش محاسبه شد و این شاخص معنادار بود که نشان از رعایت این پیش‌فرض نیز است.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری

اندازه اثر	سطح معنی داری	درجه آزادی خطا	درجه آزادی	F	مقدار	اثر	گروه
۰/۱۸۲	۰/۰۸۱	۳۳	۳	۲/۴۴۵	۰/۱۸۲	اثر پیلایی	
۰/۱۸۲	۰/۰۸۱	۳۳	۳	۲/۴۴۵	۰/۸۱۸	لامبدای ویلکز	
۰/۱۸۲	۰/۰۸۱	۳۳	۳	۲/۴۴۵	۰/۲۲۲	اثر هتلینگ	
۰/۱۸۲	۰/۰۸۱	۳۳	۳	۲/۴۴۵	۰/۲۲۲	بزرگترین ریشه روی	

باتوجه به جدول، لامبدای ویلکز برابر با ۰/۸۱۸ به دست آمد که با آماره F، ۲/۴۴۵ معنادار نیست. این یافته نشان می دهد که بین دو گروه در خلاقیت، تفکر انتقادی، و مهارت اجتماعی پس از کنترل اثرهای کورویت تفاوت معنادار وجود ندارد، ولی به معناداری نزدیک است.

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای مقایسه میانگین نمره های پس آزمون تفکر انتقادی، خلاقیت، و مهارت اجتماعی با کنترل پیش آزمون ها در گروه های آزمایشی و کنترل

اندازه اثر	سطح معنی داری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	متغیر وابسته	اثر	گروه
۰/۱۳۲	۰/۰۲۷	۵/۳۲۱	۵۱۱/۴۳۲	۱	۵۱۱/۴۳۲	خلاقیت		
۰/۰۸۵	۰/۰۷۹	۳/۲۶۵	۵۶۹/۹۳۵	۱	۵۶۹/۹۳۵	تفکر انتقادی		
۰/۰۰۶	۰/۶۴۳	۰/۲۱۹	۳۹/۲۸۳	۱	۳۹/۲۸۳	مهارت اجتماعی		

باتوجه به جدول ۶ بین دو گروه آزمایش و کنترل در خلاقیت ( $F = 5/321, p < 0/05$ ) تفاوت معناداری وجود دارد، اما تفاوت گروه ها در تفکر انتقادی به سطح معناداری نزدیک شده ( $F = 3/265, p = 0/079$ ) و در مهارت اجتماعی به سطح معنادار نرسیده است ( $F = 0/643, p = 0/643$ ). پس از تأیید پیش فرض ها، تحلیل کوواریانس یک راهه برای بررسی تفاوت گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون خلاقیت، تفکر انتقادی، و مهارت های اجتماعی انجام شد. نتایج در جدول ۷ گزارش شده است.

جدول ۷. تحلیل کوواریانس یک‌راهه گروه آزمایش و کنترل در متغیر خلاقیت، تفکر انتقادی، و مهارت اجتماعی

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین	آماره F	سطح معناداری	اندازه اثر
خلاقیت	پیش‌آزمون	۱	۱۲۳۲۰/۳۹۳	۱۱۳/۹۱۴	۰/۰۰۰	۰/۷۵۵
	گروه	۱	۱۰۶۳/۰۲۲	۹/۸۲۹	۰/۰۰۳	۰/۲۱۰
	خطا	۳۷	۱۰۸/۱۵۶			
تفکر انتقادی	پیش‌آزمون	۱	۳۷۰۷/۲۸۴	۲۰/۸۵۷	۰/۰۰۰	۰/۳۶
	گروه	۱	۴۹۰/۱۵۰	۲/۷۵۸	۰/۱۰۵	۰/۰۶۹
	خطا	۳۷	۱۷۷/۷۴۶			
مهارت اجتماعی	پیش‌آزمون	۱	۶۰۳۹/۴۱۳	۳۴/۸۲۱	۰/۰۰۰	۰/۴۸۵
	گروه	۱	۴۶/۱۹۹	۰/۲۶۶	۰/۶۰۹	۰/۰۰۷
	خطا	۳۷	۱۷۳/۴۴۳			

باتوجه به جدول ۷، آماره F در متغیر خلاقیت (۹/۸۲۹) است که در سطح ۰/۰۰۳ معنادار است. این یافته بیان‌گر این نکته است که بین دو گروه در میزان خلاقیت تفاوت معناداری وجود دارد. به بیان دیگر آموزش خلاقیت موجب بهبود خلاقیت دانش‌آموزان گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شده است. هم‌چنین آماره F در متغیر تفکر انتقادی ۲/۷۵۸ است که در سطح ۰/۱۰۵ معنادار نیست. این یافته بیان‌گر این نکته است که بین دو گروه در میزان تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود ندارد. یعنی پیش‌آزمون تفکر انتقادی تأثیر معناداری در نمرات پس‌آزمون تفکر انتقادی نداشته است. اگرچه میانگین مجذورات باقی‌مانده (از ۲۷۰/۶۲۹ به ۱۷۷/۷۴۶) و درجه آزادی خطا کاهش یافته است، ولی اثر بزرگ‌تر شده و میانگین مجذورات مدل از ۷۲۲/۵۰۰ به ۴۹۰/۱۵۰ کاهش یافته است. واریانس تبیین شده که برای نمرات پس‌آزمون در بین گروه آزمایش و کنترل مشاهده می‌شود با واریانس نمره کلی پیش‌آزمون اشتراکاتی دارد. آن را می‌توان یک اثر آمیخته در نظر گرفت، ولی به احتمال بیشتر رابطه بین نمره پس‌آزمون و پیش‌آزمون خیلی قوی‌تر از آن است که بتوان آن‌ها را جدا از هم دانست. در نهایت آماره F در متغیر مهارت اجتماعی نیز ۰/۲۶۶ است که در سطح ۰/۶۰۹ معنادار نیست. این یافته بیان‌گر این نکته است که بین دو گروه در میزان مهارت اجتماعی تفاوت معناداری وجود ندارد. یعنی پیش‌آزمون مهارت اجتماعی تأثیر



معناداری در نمرات پس‌آزمون مهارت اجتماعی ندارد. اگرچه میانگین مجذورات باقی‌مانده (از ۳۲۷/۸۱۱ به ۱۷۳/۴۴۳) و درجه آزادی خطا کاهش یافته است، ولی اثر کوچک‌تر شده و میانگین مجذورات مدل از ۵۴۷/۶ به ۴۶/۱۹۹ کاهش یافته است. واریانس تبیین‌شده که برای نمرات پس‌آزمون در بین گروه آزمایش و کنترل مشاهده می‌شود با واریانس نمره کلی پیش‌آزمون اشتراکاتی دارد و آن را می‌توان یک اثر آمیخته در نظر گرفت، ولی به احتمال بیش‌تر رابطه بین نمره پس‌آزمون و پیش‌آزمون خیلی قوی‌تر از آن است که بتوان آن‌ها را جدا از هم دانست.

## ۷. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های خلاقیت در تفکر انتقادی، مهارت‌های اجتماعی، و خلاقیت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی صورت گرفت. نتایج حاصل از تحلیل کواریانس چندمتغیری نشان داد که اثر آموزش مهارت‌های خلاقیت در تفکر انتقادی، مهارت‌های اجتماعی، و خلاقیت در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری ندارد، اما نتیجه تحلیل کواریانس تک‌متغیری نشان داد که آموزش مهارت‌های خلاقیت باعث بهبود خلاقیت می‌شود. این یافته با نتیجه پژوهش‌های احراری (۱۳۹۱)، احمدی (۱۳۹۴)، قاسم‌علی خیرآبادی (۱۳۹۱)، کیافر و اصغری نکاح (۱۳۹۳)، چیونگ و زاوری (۲۰۱۴)، و هانسن و لگرند (۲۰۱۲) هم‌سو و با نتایج تحقیقات ناسبام و سیلویا (۲۰۱۱) و راس (۲۰۰۶) ناهم‌سوست. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که آموزش گروهی خلاقیت در خلاقیت این گروه تأثیر چشم‌گیری داشته است. در رسیدن به مهارت خلاقیت نمی‌توان با یک دستورالعمل به نتیجه رسید، چنان‌که آگاهی از فرایند و هدایت در مسیر آن حائز اهمیت است. شاخص ممتازبودن راه‌حل خلاق آن است که عملی باشد، یعنی با واقعیت در ارتباط باشد (موحدزاده ۱۳۹۳: ۴۱). در این طرح نیز نیمی از تکنیک‌های موجود خلاقیت در کلاس برای آموزش خلاقیت، تولید، و پرداخت اندیشه‌ها در بعد کلامی که بیش‌ترین اثرگذاری را دارد بیان و اجرا شد. آزمودنی‌ها خارج از ساختار رایج در کلاس‌های آموزشی حضور داشتند. در هر جلسه متناسب با موضوع موردنظر گفت‌وگو می‌شد، فعالیت‌هایی نه به‌عنوان تکلیف که نمره‌ای برای آن لحاظ شود، بلکه برای شکوفایی ذوق و استعداد درونی محول می‌شد. در چنین قالبی، فکر از سنت‌گرایی رها و خلاق می‌شود، چنان‌که همراهی و استقبال آزمودنی‌ها در هر جلسه، انجام فعالیت‌های محول‌شده

برگرفته از تکنیک‌ها، و تحویل فعالیت‌های عملی حاکی از آن بود. بنابراین می‌توان گفت زمانی که فکر خلاق بشود خلاقانه نیز عمل می‌کند. از سوی دیگر، مطابق نظریه شناختی، خلاقیت و حل مسئله خلاق به‌عنوان روشی تازه در حل مسائل جدید است، حل مسائلی که شخص برای آن جواب مشخص ندارد، یعنی قبلاً راه انجام آن را یاد نگرفته است. شناخت‌گرایان معتقدند آموزش خلاق زمانی محقق می‌شود که معلم به دانش‌آموز کمک کند تا در یادگیری مطلب تازه تجربه‌هایی را که قبلاً آموخته است به موضوع جدید منتقل کند (حسینی ۱۳۹۳: ۳۶).

یافته دیگر که نشان داد آموزش مهارت‌های خلاقیت با هدف افزایش تفکر نقادانه در دانش‌آموزان گروه آزمایش تفاوت معنی‌داری نداشت و این با نتیجه پژوهش‌های کتلی (۲۰۱۴)، گلرد و قمری (۱۳۹۵)، و رستگار (۱۳۹۶) ناهم‌سوست. با توجه به مراحل تفکر انتقادی و نیازمندی آن به محیط حمایتی برای پرسش و پاسخ، فعالیت بیش‌تر، خودارزیابی، نگاه متفاوت به مسئله‌ها و مشارکت در فرایندهای گروهی (موحدزاده ۱۳۹۳) نیازمند فرایند و تمهیدات لازم در درون نظام آموزشی و تربیتی است. در واقع باید به تمایز بین آموزش و پرورش توجه کرد. افزایش تفکر نقادانه نوعی پرورش است که صرفاً با آموزش و آشنایی با ابزارهای آن محقق نمی‌شود. باید درکنار آموزش‌های صحیح فرصت پرورش را هم برای دانش‌آموز فراهم کرد. این فرصت نیز در نحوه تدریس معلم بروز می‌کند. رفتارهای آموزشی متعدد مانع پرورش تفکر نقادانه دانش‌آموزان می‌شود. از دیدگاه بیبر (۲۰۰۱) یکی از دلایل عدم توفیق دانش‌آموزان در پرورش اندیشه انتقادی نبود معلمانی است که به آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی می‌پردازند (نیستانی و امام‌وردی ۱۳۹۴: ۸۱). حتی معلمانی که به آموزش تفکر انتقادی مبادرت می‌کنند زمان زیادی را برای آن اختصاص نمی‌دهند. استادان و مربیان به دلیل روش‌های آموزشی نادرست فرصت پرورش تفکر انتقادی را از فراگیران می‌گیرند. از طرفی هرچند آزادی عمل در کلاس، داشتن فرصت فکرکردن، و شرایط کلاس از جمله موارد حائز اهمیت در اجرای این طرح بود، اما شاید بتوان گفت که عدم پوشش این خصوصیات ناشی از فرهنگ حاکم بر نظام آموزشی و کم‌توجهی مدارس و برنامه‌های آموزشی مدارس به انعطاف‌پذیری بوده است (موحدزاده ۱۳۹۳: ۴۱). در گذشته تصور بر این بود که پرورش تفکر انتقادی فقط از طریق رشد مهارت‌های انتقادی امکان‌پذیر است، اما امروزه برای این که محیط آموزشی بتواند تفکر انتقادی را در دانش‌آموزان تقویت کند هم نیازمند پرورش مهارت‌ها و هم پرورش تمایلات تفکر انتقادی است (نیستانی و امام‌وردی ۱۳۹۴: ۸۱). برخی از دانش‌آموزان با وجود

دارا بودن مهارت‌های تفکر انتقادی میل چندانی به استفاده از این مهارت‌ها ندارند. به عبارت دیگر، شخص می‌تواند دارای توانایی تفکر انتقادی باشد، ولی آن را تحت شرایط معین به کار نگیرد یا تمایل و احساس انسانی در اندیشه خویش نداشته باشد. برای نمونه با این که شخص می‌داند که راه سالم ماندن ورزش و تغذیه صحیح است، ولی معمولاً این موارد را در زندگی رعایت نمی‌کند. به همین نحو، ممکن است افراد توانایی‌های تفکر خود را تمرین نکنند یا ممکن است انگیزه یا گرایشی برای به کارگیری آن نداشته باشند. بنابراین تفکر انتقادی به رشد مهارت‌های شناختی محدود نمی‌شود، بلکه توانایی فکر کردن به صورت منتقدانه و تمایل به منتقدانه فکر کردن با هم متحد شده و تفکر واقعی را شکل می‌دهد. بنابراین تفکر انتقادی چیزی فراتر از یک پی‌آمد یا مجموعه‌ای از توانایی‌های تفکر است. میل اندیشیدن به صورت انتقادی یک پایه اساسی تفکر انتقادی محسوب می‌شود. بنابراین ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای به کارگیری مهارت‌های تفکر نقادانه از مهم‌ترین مأموریت‌های آموزش و پرورش است (همان). در واقع باورها و نگرش‌هایی وجود دارند که مانع اندیشه انتقادی و همچنین شکل‌گیری تمایل به تفکر انتقادی می‌شوند. باور به این که همه چیز خوب است یا بد، خودم‌محوری و اعتقاد به این که اندیشه شخص درست‌تر از اندیشه و باور دیگری است، و پیش‌داوری و تعجیل در قضاوت درباره اندیشه و باورهای دیگران از جمله تمایلات نادرستی است که مانع تفکر انتقادی در اشخاص می‌شود. این گونه نگرش‌های منفی در طول زندگی و تحت تأثیر محیط فرهنگی و اجتماعی در افراد شکل می‌گیرند. این نگرش‌های منفی نه تنها تمایل به تفکر انتقادی را از دانش‌آموز به صورت موضوعی سلب می‌کند، بلکه می‌تواند فراتر از آن بر کل زندگی سایه بیندازد و فرد در کنار داشتن مهارت‌های شناختی در زندگی اجتماعی خود نیز از استفاده از مهارت‌های خود دوری بگزیند.

نتیجه دیگر پژوهش حاضر نشان داد که آموزش خلاقیت در افزایش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان گروه آزمایش اثربخشی معنی‌داری ندارد، این نتیجه با نتیجه پژوهش‌های حسین‌پور (۱۳۹۴)، مطلبی‌نژاد (۱۳۹۵)، ایوانسکا (۲۰۱۶)، و زیو (۲۰۱۳) ناهم‌سوست. عوامل زیادی می‌تواند باعث بشود آموزش منجر به تغییرات رفتاری نشود، از قبیل: عوامل فردی مانند ویژگی‌های شخصیتی، سطح هوشی، عدم به کارگیری راه‌بردها و نداشتن فرصت‌های کافی برای کاربرد و تمرین مهارت‌های آموزش داده‌شده، و عوامل محیطی مانند محیط اجتماعی خانوادگی، فضای خانوادگی فشارزا، و محیط آموزشی (اسدی گندمانی ۱۳۹۳: ۶۸). در تبیین نتیجه حاصل می‌توان گفت در اجرای طرح پژوهش

حاضر از همه روش‌های اجرایی از قبیل پخش فیلم‌هایی که تأکید بر مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی داشته باشد استفاده نشد، اما پس از بیان مطالب از دانش‌آموزان خواسته می‌شد در قالب داستان یا در محیط پیرامون با التزام به رفتارهای مطلوب و نامطلوب اجتماعی و جای‌گزینی بهترین رفتار مهارت‌ها را تمرین کنند. ممکن است این شیوه اجرا که به صورت تئوری و در محیط بسته کلاس انجام گرفت، کم‌بودن جلسات آموزش، و عدم کنترل متغیرهای مزاحم موجب تأثیر برنامه آموزش خلاقیت در مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان گروه آزمایش نشده باشد. مهارت اجتماعی نیز مشابه تفکر انتقادی نیازمند تمایل به استفاده از آن مهارت در طول زندگی است و هرگونه باور و عاملی که باعث کاستن این تمایل شود از بالفعل شدن مهارت اجتماعی نیز می‌تواند بکاهد و در عمل شاهد استفاده از مهارت‌های اجتماعی در زندگی دانش‌آموز نباشد.

نتایج این تحقیق از این فرضیه جانب‌داری می‌کند که آموزش خلاقیت در افزایش خلاقیت، تفکر انتقادی، و مهارت اجتماعی مؤثر است. این امر شواهدی را فراهم می‌کند دال بر این که آموزش آشکار، جامع، و کوتاه‌مدت ابزاری میسر برای توسعه مهارت‌های خلاقیت است. یافته‌ها نشان می‌دهد که کمک به دانش‌آموزان برای یادگیری مهارت‌های خلاقیت می‌تواند با بازسازی اساسی برنامه آموزشی به‌انجام برسد. چنین برنامه‌ای را می‌توان به‌عنوان یک دوره مکمل در دبستان یا بعد از آن نیز آموزش داد. موفقیت آموزش خلاقیت شواهدی را فراهم می‌کند مبنی بر این که مداخله برای افزایش مهارت‌های خلاقیت برای دانش‌آموزان دبستان امری عملی است؛ به‌عبارتی، دانش‌آموزانی که با راه‌بردهای خلاقیت آشنایی پیدا می‌کنند احتمالاً می‌توانند موفقیت بیشتری کسب کنند. تداوم و تمرکز برنامه آموزش خلاقیت خلأ تحصیل در مدرسه را در بین دانش‌آموزان کاهش می‌دهد. دانش‌آموزانی که با مهارت‌های خلاقیت آشنایی دارند در خلاقیت، تفکر انتقادی، و مهارت اجتماعی عملکرد بهتری دارند.

## ۸. پیش‌نهادهای

باتوجه به نتایج پژوهش حاضر، پیش‌نهادهای زیر برای پیش‌برد پژوهشی ارائه می‌شود:

- پژوهش‌ها نشان داده‌اند که برای آموزش خلاقیت همواره به برنامه‌ای خاص برای آموزش نیاز است. به همین دلیل پیش‌نهاد می‌شود برنامه آموزش خلاقیت با برنامه ویژه در نمونه‌های دیگر چون دانشجویان نیز بررسی شود؛

اثربخشی آموزش مهارت خلاقیت در تفکر انتقادی، ... (فرشته پورمحسنی کلوری و دیگران) ۳۹

- پیش‌نهاد می‌شود با استفاده از بروشور، سخنرانی، کلاس‌های آموزش خانواده، و آموزش ضمن خدمت سطح اطلاعات خانواده‌ها و مربیان برای به‌کارگیری آموزش خلاقیت افزایش یابد؛
- پیش‌نهاد می‌شود آموزش خلاقیت در همه فعالیت‌های آموزشی، کتاب‌های درسی، و برنامه درسی گنجانده شود؛
- به معلمان پیش‌نهاد می‌شود که دانش‌آموزان مقطع ابتدایی را به درک و فهم تشویق و ترغیب کنند و مسائل را توصیف و تبیین کنند. یعنی هدف اصلی باید پرورش و شکوفاتر کردن تفکر و اگر و سپس هم‌گرا باشد و به این منظور می‌توان از تکنیک‌های خلاقیت برای ارتقای خلاقیت دانش‌آموزان بهره گرفت؛
- به‌منظور اثربخشی بهتر آموزش تکنیک‌های خلاقیت از تکنیک‌های خلاقیت الکترونیکی (نرم‌افزاری) استفاده شود؛
- پیش‌نهاد می‌شود آموزش خلاقیت در همه فعالیت‌های آموزشی، کتاب‌های درسی، و برنامه درسی گنجانده شود؛
- پیش‌نهاد می‌شود با استفاده از بروشور، سخنرانی، کلاس‌های آموزش خانواده، و آموزش ضمن خدمت سطح اطلاعات خانواده‌ها و مربیان برای به‌کارگیری آموزش خلاقیت افزایش یابد.

## کتاب‌نامه

- اثنی‌عشری، ندا، محبوبه فولادچنگ، و الهه دریاپور (۱۳۹۶)، «اثربخشی آموزش خلاقیت با استفاده از لگو بر اعتماد به نفس و توانایی حل مسئله کودکان»، پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری، دوره ۷، ش ۲، پیاپی ۱۳.
- احراری، غفور (۱۳۹۱)، تأثیر آموزش تکنیک ۶ کلاه تفکر دوبونو بر گرایش تفکر انتقادی و خلاقیت دانش‌آموزان سال تحصیلی (۹۰-۹۱)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته روان‌شناسی تربیتی، تبریز: گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تبریز.
- احمدی، فرزانه (۱۳۹۴)، اثربخشی آموزش خلاقیت با رویکرد کارآفرینی بر افزایش خلاقیت کودکان ۴ تا ۶ سال، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته روان‌شناسی عمومی، شاهرود: دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی علوم تحقیقات.
- اسدی گندمانی، رقیه (۱۳۹۳)، تدوین و مقایسه اثربخشی آموزش حل مسئله و ایفای نقش بر مهارت‌های اجتماعی افراد کم‌توان ذهنی خفیف، رساله دکتری، روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، تهران: دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی.

- اکبری، سعیده (۱۳۹۴)، تأثیر الگوی آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی و خلاقیت کودکان پیش‌دبستانی شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته روان‌شناسی تربیتی، تهران: گروه آموزشی روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی.
- حسین‌پور، زهرا (۱۳۹۴)، تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی بر رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان چهارم ابتدایی منطقه نازلو شهرستان ارومیه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی تربیتی، تبریز: دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز.
- حسینی، افضل‌السادات و سیده‌زهره محمدزاده (۱۳۹۵)، «اثر بخشی برنامه آموزش خلاقیت در قالب فعالیت‌های هنری بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان»، فصل‌نامه علمی - پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، دوره ۶، ش ۱، پیاپی ۲۱.
- دائمی، حمیدرضا و سیده‌فاطمه مقیمی بارفروش (۱۳۸۳)، «هنجاریابی آزمون خلاقیت»، تازه‌های علوم شناختی، دوره ۶، ش ۳.
- دوران، بهناز (۱۳۸۰)، بررسی رابطه بازی‌های کامپیوتری و مهارت‌های اجتماعی نوجوانان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- رستگار، سحر (۱۳۹۶)، «اثر بخشی آموزش حل مسئله بر خلاقیت و تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه چهارم دبستان مدارس علوی»، مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی، دوره ۳، ش ۴.
- روشن چسلی، رسول (۱۳۹۲)، «تأثیر قصه‌گویی مبتنی بر آموزش مهارت‌های اجتماعی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری دانش‌آموزان پسر ۸ تا ۱۰ ساله مبتلا به اختلال رفتار مقابله‌ای و بی‌اعتنایی»، فصل‌نامه مطالعات روان‌شناسی بالینی، دوره ۳، ش ۱۰.
- رئیس، منصور (۱۳۹۵)، مقایسه خلاقیت، عملکرد تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان سال اول متوسطه مدارس عادی و مدارس تیزهوشان شهر شیراز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم تربیتی، گرایش تحقیقات آموزشی، مرودشت: دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی.
- سیدنوری، سیده‌زهره (۱۳۹۳)، تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی بر حرمت خود و خودپنداشت دانش‌آموزان نارساخوان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گیلان: دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه گیلان.
- عابدی، جمال (۱۳۷۲)، «خلاقیت و شیوه‌ای نو در اندازه‌گیری آن»، پژوهش‌های روان‌شناختی، دوره ۲، ش ۳.
- عبداللهی عدلی انصار، وحیده اسکندر فتحی‌آذر، و نیدا عبداللهی (۱۳۹۳)، «ارتباط تفکر انتقادی با خلاقیت، باورهای خودکارآمدی، و عملکرد تحصیلی دانشجو معلمان»، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، دوره ۲، ش ۷.
- عبدالملکی، سالار (۱۳۹۳)، فراتحلیل رابطه تفکر انتقادی و خلاقیت با شاخص‌های پیشرفت تحصیلی در فراگیران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته روان‌شناسی تربیتی، آذربایجان: گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید مدنی.

اثر بخشی آموزش مهارت خلاقیت در تفکر انتقادی، ... (فرشته پورمحسنی کلوری و دیگران) ۴۱

قاسم علی خیرآبادی، منیژه (۱۳۹۱)، تأثیر آموزش خلاقیت بر افزایش خلاقیت و تفکر انتقادی دانش‌آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر اهواز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد گرایش تربیتی، اهواز: دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران.

قدم‌پور، عزت‌اله، لیلا یوسف‌وند، و پروانه رادمهر (۱۳۹۵)، «تأثیر آموزش برنامه جرئت‌ورزی بر میزان تفکر انتقادی (خلاقیت، بالندگی، تعهد) در دانش‌آموزان دختر پایه دوم دوره متوسطه اول شهر خرم‌آباد»، *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره ۶، ش ۲.

قراغی، حسن، محمدحسن امیر تیموری، و حمیدرضا مقامی (۱۳۹۰)، «بررسی رابطه بین خلاقیت با خودکارآمدی رایانه‌ای در دانشجویان کارشناسی رشته تکنولوژی آموزشی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی»، *فصل‌نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره ۱، ش ۲.

قنبری هاشم‌آبادی، بهرام‌علی و دیگران (۱۳۹۱)، «بررسی رابطه گرایش به تفکر انتقادی و یادگیری خودراهبر در دانشجویان پرستاری و مامایی مشهد و نقش آن در موفقیت تحصیلی»، *مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی یزد*، دوره ۷، ش ۴.

کیافر، مریم‌سادات و سیدمحسن اصغری نکاح (۱۳۹۳)، «اثر بخشی برنامه پرورش خلاقیت به شیوه فعالیت‌های گروهی بازی‌محور بر مؤلفه‌های خلاقیت کودکان پیش‌دبستانی»، *فناوری آموزش و یادگیری*، دوره ۱، ش ۱.

گلرد، پروانه و محمدحسین قمری (۱۳۹۵)، «بررسی رابطه بین تفکر انتقادی و خلاقیت در حل مسائل فنی (مطالعه موردی: نقرات برتر رشته داده‌کاوی مسابقه فن‌آورد در دانشگاه صنعتی شریف)»، *مطالعات مدیریت و کارآفرینی*، دوره ۵، ش ۴.

گنجی، کامران، بهشته نیوشا، و فاطمه هدایتی (۱۳۹۱)، «تأثیر آموزش خلاقیت به مادران بر افزایش خلاقیت کودکان پیش‌دبستانی»، *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره ۲، ش ۲.

متقی، مریم، رؤیا توکلی، و مرضیه عباسی (۱۳۸۹)، *کارگاه خلاقیت: خلاقیت تصویری*، تهران: آواستن. مطلبی‌نژاد، سکینه (۱۳۹۵)، *اثر بخشی الگوی آموزشی ساخت و اندیشه بر مهارت‌های اجتماعی و حل مسئله کودکان ۵-۷ سال*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد گرایش بالینی، دانشکده علوم انسانی، شاهرود: گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

ملانوری، فهیمه و طیبه ماهروزاده (۱۳۹۴)، *مقایسه تفکر انتقادی از دیدگاه انیس با استاد مطهری*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهرا.

موحدزاده، بهرام (۱۳۹۳)، *تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خلاقیت، خودکارآمدی تحصیلی، و تفکر انتقادی دانش‌آموزان پسر دبیرستانی شهر بهبهان*، رساله دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، اهواز: دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران.

نیستانی، محمدرضا و داود امام‌وردی (۱۳۹۴)، *تفکر انتقادی (مبانی و مؤلفه‌ها)*، اصفهان: دانشگاه اصفهان. هاشمیان‌نژاد، فریده (۱۳۸۰)، *ارائه چهارچوب نظری در خصوص برنامه درسی مبنی بر تفکر انتقادی در دوره ابتدایی با تأکید بر برنامه درسی مطالعات اجتماعی*، رساله دکتری، تهران: دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات.

- Cheung, Chi-Kim and Jhaveri, Aditi Dubey (2014), "Developing Students' Critical Thinking Skills through Visual Literacy in the New Secondary School Curriculum in Hong Kong", *Asia Pacific Journal of Education*, vol. 36, Issue 3.
- Facion, P. A. and N. C. Facion (1993), *The California Critical Thinking Skills Test: Form A and Form B, Test Manual*, Millbrae: California Academic Press.
- Facione, P. A. (1990), *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction, Research Findings and Recommendations*, American Philosophical Association, Committee on Pre-College Philosophy, the University of Michigan.
- Gabriel, Alex et al. (2016), "Creativity Support Systems: A systematic Mapping Study", *Thinking Skills and Creativity*, vol. 21.
- Hansenne, Michel and Jessica Legrand (2012), "Creativity, Emotional Intelligence, and School Performance in Children", *International Journal of Educational Research*, vol. 53.
- Inderbitzen, H. M. and S. L. Foster (1992), "The Teenage Inventory of Social Skills: Development, Reliability, and Validity", *Psychological Assessment*, vol. 4, no. 4.
- Ionescu, Claudiu Eduard (2016), "Emotional Intelligence, Emotional Skills and Social Skills at School Age. The European Proceedings of Social and Behavioral Sciences", *Edu World 2016, 7th International Conference*.
- Kettler, Todd (2014), "Critical Thinking Skills among Elementary School Students: Comparing Identified Gifted and General Education Student Performance", *Gifted Child Quarterly*, vol. 58, no. 2.
- McWilliam, E., P. Poronnik, and P. G Taylor (2008), "Re-designing Science Pedagogy: Reversing the Flight from Science", *Journal of Science Education and Technology*, vol. 17, no. 3.
- Ng, A. K. and I. Smith (2004), "Why is There a Paradox in Promoting Creativity in the Asian Classroom?", In L. Sing, A. Hui, and G. Ng (eds.), *Creativity: When East Meets West*, Singapore: World Scientific Publishing.
- Nusbaum, E. C. and P. J. Silvia (2011), "Are Intelligence and Creativity Really so Different?, Fluid Intelligence, Executive Processes, and Strategy Use in Divergent Thinking", *Intelligence*, vol. 39, no. 1.
- Ross, V. E. (2006), "A Model of Inventive Ideation", *Thinking Skills and Creativity*, vol. 1, no. 2.
- Scott, Ginamarie, Lyle E. Leritz, and Michael D. Mumford (2004), "The Effectiveness of Creativity Training: A Quantitative Review", *Creativity Research Journal*, vol. 16, no. 4.
- Wang, Minhong, Wegerif, Rupert (2019), "From Active-in-behavior to Active-in-thinking in Learning with Technology", *British Journal of Educational Technology*, vol. 50, no. 5.
- Ziv, Yair (2013), "Social Information Processing Patterns, Social Skills, and School Readiness in Preschool Children", *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 114, no. 2.