

بررسی اثربخشی تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بر تفکر خلاق و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی

رامین حبیبی کلیبر*

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین میزان اثربخشی تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بر تفکر خلاق و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر تبریز بود. روش تحقیق، از لحاظ هدف کاربردی و طرح پژوهش نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بودند که از این جامعه به روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای تعداد ۴۰ نفر انتخاب شده و در دو گروه آزمایش (تدریس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی)، ۲۰ نفر و گروه کنترل (تدریس تفکر و پژوهش به شیوه مرسوم) ۲۰ نفر به تصادف قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از آزمون تشخیصی سطح خواندن و آزمون تفکر خلاق تورنس (فرم تصویری ب) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش آماری تحلیل کواریانس انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بیشتر از روش‌های مرسوم تدریس بر تفکر خلاق و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان تأثیر دارد و باعث افزایش تفکر خلاق و مهارت‌های خواندن در دانش‌آموزان می‌شود. بنابراین توجه به درس تفکر و پژوهش در پایه ششم می‌تواند نقش مهمی در تفکر خلاق و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: تفکر خلاق، مهارت‌های خواندن، تفکر و پژوهش، مشارکتی، دانش‌آموزان.

۱. مقدمه

افزایش مهارت خواندن (reading) جزء اهداف اصلی دوره ابتدایی است که اساسی‌ترین وسیله یادگیری، تفکر و حل مسئله است. خواندن یکی از مهارت‌های شناختی بوده و حاصل ارتباط بین دستگاه عصبی و تجربه فرهنگی است و مهمترین مهارت برای یادگیری دروس در کودکان است (Cornoldi & Oakhill 2013). خواندن به معنای جامع و علمی، وسیله‌ای است که می‌توان از طریق آن به گنجینه بی‌انتهای تجربه بشری دست یافت. خواندن معطوف به فهم مطلب و پیامی است که نویسنده با نشانه‌ها و رمزهای کلامی نگاشته است (Ellis 2008). به طوری که خواندن توانایی درک و فهم مطالب، برگرداندن آن‌ها از حالتی به حالت دیگر است که با تغییر مطالب به صورت توضیح دادن یا خلاصه کردن صورت می‌گیرد و ترجمه مستقیم نمادهای نوشتاری به فکر یا گفتار است (قبادی‌چهارراه‌گشین، فانی و فلاحی، ۱۳۹۳: ۵۶).

خواندن یکی از اصلی‌ترین ابزارهای یادگیری می‌باشد. همچنین از مهمترین مهارت‌هایی که دانش‌آموزان در دوره ابتدایی به آن دست می‌یابند، یادگیری خواندن است. شکست تحصیلی تا حد زیادی به سبب بی‌کفایتی مهارت‌های خواندن رخ می‌دهد. باشناسی کلمه و پیوند دادن معنا به کلمه، پیش‌نیاز درک متون است (بهارلویی، غلامی، شریعت و نیک‌زاد، ۱۳۸۹: ص ۲). همچنان که مهارت خواننده در خواندن افزایش می‌یابد، باشناسی کلمات به سرعت خودکار می‌شود و به نظر می‌رسد که خواندن اهمیت زیادی در پیشرفت تحصیلی و مشارکت اجتماعی دارد و برای کودکان امری ضروری است و باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد (Tomblin & et al 2003). بنابراین خواندن از نیازهای ضروری زندگی اجتماعی محسوب شده و وسیله تبادل فرهنگ، علوم و اطلاعات بین نسل‌ها می‌باشد و توجه به آن به خصوص در دوره ابتدایی از اهمیت خاصی برخوردار است.

از سویی یکی از اهداف و آرمان‌های همه نظام‌های آموزشی تربیت افراد خلاق و مبتکر می‌باشد (Pozzi & Ott 2009). تفکر خلاق (creative thinking) فرایندی است که در دوران کودکی آموخته می‌شود و با یادگیری و فرا گرفتن مهارت‌های خواندن از جهان پیرامون، سبب تولید ایده‌های جدید در دانش‌آموزان می‌شود (اکبری‌مبارکه، اباذری، رحمتی و میرحسینی، ۱۳۹۶). تفکر خلاق نقش حیاتی در بهبود و تکامل زندگی انسان‌ها دارد و عامل مهمی در بقای جوامع در محیط پرقابالت کنونی و مملو از مسائل و مشکلات است و امروزه خلاقیت و نوآوری و ایجاد تغییر و دگرگونی مثبت در دانش‌آموزان امری مهم و

ضروری به نظر می‌رسد (Soh 2017). تفکر خلاق از پیچیده‌ترین و عالی‌ترین جلوه‌های اندیشه انسان است که در بالاترین سطح فعالیت‌های شناختی او قرار دارد و از ارزشمندترین غایت‌های پرورشی و هدف‌های آموزشی به شمار می‌آید (اعظمی، جعفری و کریمی، ۱۳۹۱).

تفکر خلاق نوعی توان و مهارت ذهنی است که فرد آموزش دیده، می‌تواند با به تصویر کشیدن مسائل و پدیده‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها، ایده‌های جدید غیرمعمول بیافریند (حسنی، صلیبی و نیوشا، ۱۳۹۳، ص ۵۷). منظور از تفکر خلاق، نوعی تفکر است که منجر به دیدگاه‌های جدید، رویکردهای نوظهور، دور نماهای تازه و راه‌هایی برای فهم و درک اشیا و موقعیت‌ها می‌شود و بر اهمیت دانش، آگاهی و انگیزه در ایجاد تفکر خلاق تأکید دارد (Mes & Robert 2010). فرد خلاق با استفاده از مهارت‌های خاص تفکر و نیز توان ارائه راه حل‌های متعدد در موقعیت‌های متفاوت همواره به شکل تأثیرگذاری عمل می‌کند و با ابهامات موجود به خوبی سازگار می‌شود. در سال‌های اخیر، مطالعات نشان داده‌اند که سازه خلاقیت یک مهارت می‌باشد و بنابراین اکتسابی و قابل آموزش است (موحدی، ۱۳۹۸ ص ۵۳۰) و در این زمینه پژوهش‌ها نشان دادند که در دوران کودکی و نوجوانی قابلیت‌ها و خلاقیت کودکان پایه‌گذاری می‌شود و بهترین زمان پیشرفت برای خلاقیت و تخیل در همین سنین روی می‌دهد؛ لذا توجه به دوره ابتدایی علاوه بر بهبود مهارت‌های خواندن، از نظر رشد تفکر خلاق نیز از اهمیت خاصی برخوردار است (Isenberg & Jalongo 2017) و در این زمینه کتاب درسی به عنوان یکی از ارکان اصلی آموزش نقش مهمی را در این زمینه ایفا می‌کند که وزارت آموزش و پرورش نیز با درک اهمیت این موضوع گام‌هایی را در این زمینه برداشته و تدابیری را اتخاذ کرده است. تدوین سند تحول راهبردی و تدوین کتابی با عنوان تفکر و پژوهش برای دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی از جمله فعالیت‌ها در این زمینه بوده است (ضیایی‌مهر، ۱۳۹۶).

تفکر و خلاقیت و تقویت مهارت‌های خواندن از مفاهیم کلیدی برنامه درسی ملی است که اخیراً به عنوان یکی از شش زیرنظام اصلی تحول بنیادین در آموزش و پرورش، تدوین، تصویب و جهت اجرا به حوزه برنامه درسی در نظام تعلیم و تربیت ابلاغ شده است (میرزایی‌میرآبادی، اسلامی و آفانی، ۱۳۹۵: ۴۹). از این رو، بر اساس احکام این سند ملی، محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی باید به گونه‌ای تدوین و ساماندهی گردد تا بتواند زمینه ایجاد ویژگی‌های ذکر شده را در یادگیرنده‌ها و پرورش‌یافتگان نظام آموزشی

جدید فراهم سازد (دانشور و غلامحسینی، ۱۳۹۲). در کتاب تفکر و پژوهش مهارت‌هایی در جهت پرورش تفکر و تعقل مورد تأکیدند که عبارت‌انداز: تخیل، حل مسئله، تفکر انتقادی، ابداع و خلاقیت، تفکر سیستمی، پرسشگری، کاوشگری، هدایت مشاهدات، تحلیل قضاوت بر اساس شواهد، تصمیم‌گیری، قضاوت بر اساس نظام معیار، تأمل در خود و خودارزیابی (اسمعیل‌زاده و کرمی، ۱۳۹۴). علاوه بر این درس تفکر و پژوهش ارتباط درهم تنیده‌ای با سایر حوزه‌ها و حیطه‌های مختلف تربیت و یادگیری داشته و زمینه‌ساز رشد و تعالی در سایر ابعاد نیز می‌باشد. از جمله این که تقویت انواع تفکر (مانند تفکر انتقادی، خلاق، تجسمی یا دیداری و ...) همراه با رشد در تعقل، ایمان، معرفت، شناخت، انس با قرآن کریم، استدلال، تقویت حواس، تخیل، خودیادگیری، ژرف‌اندیشی، تعالی‌جویی و کسب مهارت‌های خواندن و نوشتن بیان شده است (ضیایی مهر، ۱۳۹۶)؛ همچنین، در این سند آمده است: حکمت و بصیرت زمانی به وقوع می‌پیوندد که فرد در فرآیند صحیح تفکر با هدایت و رهبری عقل سلیم و نقل صحیح قرار گیرد. تفکر، مطالعه و پژوهش اساس معرفت دینی را تشکیل می‌دهد (برنامه درسی ملی، ص ۷۳)؛ مضافاً اینکه، بر اساس اهداف و راهکارهای مختلف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (از جمله هدف کلان ۱ و راهکار ۱۸-۵) و برنامه درسی ملی، پرورش خلاقیت و نوآوری و تقویت مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان، از مؤلفه‌های کلیدی حوزه‌های تربیت و یادگیری در یادگیرنده‌ها ذکر شده است و هدف این کتاب نیز افزایش مهارت خواندن و رشد تفکر خلاق در دانش‌آموزان است (عرب‌هاشمی، سیف‌نراقی و نادری، ۱۳۹۵).

از سویی یادگیری فعال که نتیجه مطلوب استفاده از روش‌ها و رویکردهای جدید و فعال یاددهی - یادگیری است؛ در بهبود و افزایش مهارت خواندن و تفکر خلاق دانش‌آموزان نقش مؤثری داشته است؛ بنابراین برای مقابله با معضل نظام آموزشی که از روش‌های غیرفعال و سنتی آموزش استفاده می‌کنند، اصلاح و بهبود راهبردهای تدریس ضروری می‌نماید. در نتیجه به نظر می‌رسد یکی از کارهای مهم و ضروری در امر تعلیم و تربیت، تجهیز کردن معلمان با روش‌های مناسب و فعال یاددهی - یادگیری، از جمله روش یادگیری مشارکتی (cooperative learning) است (پورسلیم، زمانی و منافی شرف‌آباد، ۱۳۹۳ ص ۴). یادگیری مشارکتی رویکرد جدیدی است که در سه دهه اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است؛ زیرا تحقیقات وسیع به عمل آمده این نکته را مورد تأکید قرار می‌دهند زمانی که دانش‌آموزان فرصت‌هایی برای ارتباط متقابل با یکدیگر دارند تا اهداف

مشترک خود را تحقق ببخشند؛ هم از لحاظ علمی و هم از لحاظ اجتماعی پیشرفت می‌کند و بهتر می‌تواند در مورد مسائل توضیح بدهند و ایده‌های خود را مطرح کنند و برداشت‌ها و استنباط‌های جدیدی به وجود آورند. لذا یادگیری مشارکتی یا «آموزش از طریق همیاری» نقش مهمی در یادگیری و مهارت خواندن و تفکر خلاق دانش‌آموزان دارد (خالوندی و بذرافشان، ۱۳۹۵ ص ۱۱۴).

با توجه به اهمیت روش‌های تدریس فعال و به خصوص روش یادگیری مشارکتی، آنچه در سال‌های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است تأثیر یادگیری مشارکتی بر پرورش تفکر خلاق دانش‌آموزان است؛ اما مطالعه پیشینه پژوهشی نشان داد که تحقیقات کمتری در زمینه تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی انجام شده است و بیشتر پژوهش‌ها به بررسی تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مرسوم پرداخته‌اند. با این وجود ضیایی مهر (۱۳۹۶) در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که بر اساس الگوی پلسک (چرخه آموزش خلاقیت هدایت شده و داشتن حرکت‌های ذهنی هدفمندانه) در تدوین محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم دبستان میزان توجه به اصل اول یعنی توجه (مرحله آمادگی) برای خلاقیت ۶۱٪، اصل دوم یعنی گریز (مرحله تخیل و توسعه) برای خلاقیت ۳۹٪ بوده و اصل سوم یعنی تحرک (مرحله عمل) مورد توجه قرار نگرفته است. این در حالی است که از اصل تحرک در الگوی چرخه خلاقیت به عنوان مهمترین بخش چرخه یاد می‌شود. اسمعیل‌زاده و کرمی (۱۳۹۴) در پژوهشی دیگر نشان دادند که اجرای چندرسانه‌ای فلسفه که شامل کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم دبستان نیز است، بر بهبود خردورزی و مؤلفه‌های حل مسئله، تفکر انتقادی و تفکر خلاق مؤثر است. جاویدی، کارشکی و جاویدی کلاته‌جعفرآبادی (۱۳۹۴) در پژوهش خود نشان دادند که کتاب تفکر و پژوهش ششم ابتدایی توانسته است روحیه پژوهشگری و مهارت پژوهش دانش‌آموزان را ارتقاء بخشد و در بین این دو متغیر مقدار اندازه اثر (اثربخشی) روحیه پژوهشگری از مقدار اندازه اثر پژوهشگری بیشتر است. همچنین بحرینی‌بروجنی، میرشاه‌جعفری و لیاقتدار (۱۳۹۳) در پژوهش خود نشان دادند که طبق نظر معلمان، مدرسان، کارشناسان و دانش‌آموزان، کتاب درس تفکر و پژوهش دارای رعایت اصول علمی تدوین محتوا در سطح متوسط به بالا و از نظر متخصصان در حد کم می‌باشد. در پژوهشی دیگر توسط هالپرن (Halpern, 2008) مشخص گردید که فعالیت‌های یادگیری مشارکتی در یادگیری بهتر و توجه و یادآوری بیشتر نتیجه اثربخش دارند و دقت و خلاقیت در حل مسئله را بهبود

می‌بخشد و تفکر خلاق بهتری را برای یادگیرندگان فراهم می‌سازد. پان و وو (Pan, Ch, & Wu, 2013) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که آموزش به شیوه یادگیری مشارکتی بر درک مطلب خواندن و مهارت‌های آن نسبت به شیوه‌های مرسوم تأثیر مثبتی دارد و باعث افزایش انگیزه دانش‌آموزان برای یادگیری خواندن می‌شود. اسلاوین و همکاران (Slavin & et al, 2016) در پژوهشی نشان دادند که یادگیری مشارکتی باعث تقویت حس همکاری، پرورش روحیه انتقادپذیری و انتقادگری، تقویت قدرت گوش دادن، رشد مهارت‌های کلامی و کاهش وابستگی دانش‌آموزان به معلم گردیده است.

پرداختن به مهارت خواندن و خلاقیت در محتوای کتب و برنامه‌های درسی می‌تواند بستری برای رشد خلاقیت و تقویت مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان را فراهم آورد و آنان را مهیای نگرستن به مسائل از زوایای متفاوت و جدید و مواجهه و حل مسائل روزمره به شیوه‌های ابتکاری گرداند و لذا لازم است تا اثربخشی کتاب تفکر و پژوهش بر خلاقیت و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان بررسی شود تا میزان تأثیر این کتاب بر این مهارت‌ها در دانش‌آموزان مشخص شود. از سویی بر اساس سند تحول بنیادین، درس تفکر و پژوهش، فرصتی برای تمرین تفکر و مهارت‌های زبانی است؛ اما با این وجود مطالعه پیشینه پژوهش‌ها نشان دادند که تحقیقات کمتری در زمینه تدریس کتاب تفکر و پژوهش بر روی خلاقیت و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان پایه ششم صورت گرفته است و تحقیقات انجام یافته نیز دارای نتایج متناقضی هستند و بنابراین پژوهشگر در صدد انجام پژوهش حاضر بر آمده است. به طوری که در صورت تحقق و تأثیر کتاب تفکر و پژوهش بر روی خلاقیت و تقویت و مهارت‌های خواندن، برنامه‌ریزان درسی می‌توانند در تدوین برنامه‌های درسی دوره ابتدایی به این امر توجه ویژه‌ای داشته باشند و معلمان و مدرسان نیز می‌توانند با تدریس این کتاب به شیوه پرسشگری و کنجکاوانه، بر رشد خلاقیت و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان تأثیرگذار باشند. بنابراین با توجه به این عوامل پژوهش حاضر صورت گرفته است. همچنین با توجه به مطالعه مبانی نظری و بررسی نتایج مطالعات انجام شده مبنی بر اینکه دانش‌آموزان در روش یادگیری مشارکتی انگیزه‌ای قوی برای یادگیری داشته‌اند، در برابر یادگیری اعضای گروه خود احساس مسئولیت می‌کنند، علاقه‌شان به موضوع درس بسیار است، روابط دوستانه‌شان افزایش می‌یابد و همچنین، توجه معلم به دانش‌آموزان بیشتر می‌شود و این امر، در افزایش تفکر خلاق آن‌ها مؤثر است. به رغم چنین مزیت‌هایی، متأسفانه در نظام آموزش و پرورش کشور به آموزش به شیوه‌ی یادگیری

مشارکتی چندان توجه نمی‌شود. کتاب‌های درسی معمولاً به گونه‌ای نگارش یافته‌اند که فقط انبوهی از اطلاعات را به دانش‌آموزان منتقل می‌کنند و معلمان نیز در فرایند اجرا، اغلب با استفاده از شیوه‌های سنتی، فرصت هرگونه اندیشیدن و خلاقیت را از دانش‌آموزان می‌گیرند. با توجه به چنین مسئله‌ای و اینکه ۵ سال از اجرای کتاب تفکر و پژوهش در پایه ششم می‌گذرد، اما تحقیقات زیادی در زمینه محتوای این کتاب بر خلاقیت و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان انجام نشده است و تحقیقات صورت گرفته نیز دارای نتایج ضد و نقیضی هستند؛ بنابراین بر این اساس سؤال اساسی پژوهش حاضر این است که آیا تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بر تفکر خلاق و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر تبریز تأثیر دارد؟

۲. روش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی (توسعه‌ای نظری کاربردی) و از نظر کنترل متغیرها یک روش نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بودند که از این جامعه به روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای تعداد ۴۰ نفر انتخاب شده و به دو گروه آزمایش (تدریس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی)، ۲۰ نفر و گروه کنترل (تدریس تفکر و پژوهش به شیوه مرسوم) ۲۰ نفر به تصادف قرار گرفتند. به طوری که ابتدا از بین ۵ ناحیه شهر تبریز، ناحیه ۲ آموزشی به صورت تصادفی انتخاب شده و بعد از بین مدارس این ناحیه تعداد ۱ مدرسه به شیوه تصادفی انتخاب و به عنوان گروه آزمایش و یک مدرسه به عنوان گروه کنترل گمارده شدند. به صورتی که ابتدا برای هر دو گروه آزمون‌های مهارت خواندن و آزمون تفکر به عنوان پیش‌آزمون اجرا شد و بعد برای گروه آزمایش درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی اجرا شده و برای گروه کنترل همان روش سخنرانی (مرسوم) آموزش داده شد و بعد از اتمام تدریس برای دو گروه دوباره پرسشنامه‌ها اجرا شده و داده‌ها گردآوری و مورد تحلیل قرار گرفتند. به طوری که کتاب درسی تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی و مرسوم توسط معلم آموزش داده شده و همان کتاب درسی را آموزش دیده‌اند. در واقع تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی به مدت یک ماه و ۸ جلسه در کلاس درس، توسط معلم برای گروه آزمایش اجرا شده و همان کتاب درسی که در طول ترم تحصیلی آموزش داده می‌شود به صورت مشارکتی در

طول مدت ذکر شده برای دانش‌آموزان اجرا گردید. در صورتی که برای گروه کنترل همان کتاب درسی تفکر و پژوهش به شیوه مرسوم توسط معلم ارائه گردید. همچنین گروه آزمایش و کنترل از لحاظ معدل تحصیلی، وضعیت اجتماعی و اقتصادی و هوشبهر هم‌تاسازی شدند و از لحاظ مشکلات گفتاری و اختلالات رفتاری و روانی بر اساس پرونده تحصیلی‌شان کنترل شده و دانش‌آموزان دارای این مشکلات، از روند پژوهش خارج شدند. شیوه یادگیری مشارکتی نیز به این صورت بود که دانش‌آموزان به گروه‌های ۴-۵ نفری تقسیم و به صورت دایره کنار هم قرار گرفته و محتوای درس را به مدت بیست دقیقه با هم مطالعه می‌نمودند، سپس دو نفر از اعضای هر گروه در جهت عقربه‌های ساعت با اعضای گروه دیگر جابه‌جا شده و مجدداً مطالب درسی را در مدت بیست دقیقه با هم مطالعه می‌نمودند و تجارب یادگیری خود را در اختیار یکدیگر قرار می‌دادند و دوباره اعضای گروه‌ها به گروه اولیه‌ی خود بازگشته و آموخته‌های خود را به مدت بیست دقیقه با اعضای گروه خود تبادل می‌نمودند و سپس توسط معلم یک نفر از بین دانش‌آموزان انتخاب می‌شد و کل محتوا را ارائه می‌داد. معلم نیز در حین ارائه و مطالعه‌ی دانش‌آموزان به سؤالات آنان پاسخ داده و در بحث‌های گروهی، اعضای گروه‌ها را به سمت پاسخ‌های صحیح هدایت و راهنمایی می‌کرد و در زمان انتهایی کلاس مطالب را جمع‌بندی و توضیحات تکمیلی را اضافه می‌کرد.

۳. ابزارهای پژوهش

برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

۱.۳ آزمون تفکر خلاق

برای ارزیابی سطح تفکر خلاق از آزمون تفکر خلاق تورنس (Torrance 1990) (فرم تصویری ب) استفاده شد. این فرم از شهرت بین‌المللی برخوردار بوده و بیشترین پژوهش‌ها درباره آن انجام شده است. آزمون تفکر خلاق تورنس (فرم تصویری ب) دارای ۳ تکلیف مجزا است و اجرای هر تکلیف آن ۱۰ دقیقه طول می‌کشد که در مجموع ۳۰ دقیقه وقت می‌گیرد. تورنس ضریب پایایی این آزمون را بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۷ در دفعات اجرای این آزمون نشان داد. همچنین اعتبار پیش بین این آزمون نیز توسط محققان در

دوره‌های زمانی کوتاه مدت و بلند مدت بررسی شده و هر یک اشاره به قدرت پیش‌بینی خوب آزمون دارد.

۲.۳ آزمون محقق ساخته تشخیصی سطح خواندن

این آزمون توسط محقق تهیه و هنجاریابی شد. برای تهیه این آزمون از واژه‌های کتاب‌های فارسی قدیم و جدید دبستانی، فرهنگ لغات آزمون برای هر پایه تحصیلی و هر سطح آن تهیه و در ساخت هر سطح از آزمون، واژه‌ها و اصطلاح‌های موجود در کتاب‌های همان پایه و پایه‌های پیش از آن به کار گرفته شد. این آزمون شامل ۳۰ واژه بوده که نمره‌گذاری بر اساس تعداد واژه‌های صحیح مشخص گردید و به صورت صفر و یک نمره‌گذاری می‌شود. به طوری که اگر دانش‌آموزی می‌توانست یک واژه را به صورت صحیح بخواند نمره یک و در صورتی که نمی‌توانست درست بخواند، نمره صفر در نظر گرفته می‌شد. بنابراین حداقل و حداکثر نمره در این آزمون ۰ و ۳۰ است. همچنین روایی این آزمون به وسیله روایی محتوایی بررسی شد و توسط اساتید متخصص بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی آزمون نیز به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از روش آماری توصیفی و تحلیل کواریانس استفاده شد.

۴. یافته‌ها

شاخص‌های پراکندگی و تمایل مرکزی متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه و نوع آزمون در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل و آزمایش

گروه	متغیرها	آزمایش		کنترل	
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
پیش‌آزمون	سیالی	۱۲/۸۰	۱/۳۲	۱۳/۵۰	۱/۱۴
	انعطاف‌پذیری	۱۲/۵۵	۱/۲۷	۱۳/۸۰	۱/۵۷
	ابتکار	۱۵/۲۰	۱/۱۹	۱۵/۴۵	۱/۳۵

۱/۷۵	۳۴/۱۵	۲/۱۰	۳۳/۶۵	بسط	
۳/۰۵	۱۸/۸۰	۱/۶۵	۱۹/۹۰	مهارت‌های خواندن	
۱/۶۶	۱۳/۶۰	۱/۴۱	۱۴/۷۰	سیالی	پس‌آزمون
۱/۱۹	۱۳/۵۰	۱/۲۷	۱۴/۶۰	انعطاف‌پذیری	
۱/۲۰	۱۴/۹۰	۱/۱۷	۱۵/۷۰	ابتکار	
۲/۱۷	۳۴/۷۵	۱/۹۹	۳۶/۲۵	بسط	
۲/۲۳	۱۸/۸۰	۱/۹۱	۲۰/۹۰	مهارت‌های خواندن	

مندرجات جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین پیش‌آزمون گروه آزمایش متغیرهای سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار، بسط و مهارت‌های خواندن به ترتیب ۱۲/۸۰، ۱۲/۵۵، ۱۵/۲۰، ۳۳/۶۵ و ۱۹/۹۰ و در پیش‌آزمون گروه کنترل نیز ۱۳/۵۰، ۱۳/۸۰، ۱۵/۴۵، ۳۴/۱۵ و ۱۸/۸۰ است. از سویی میانگین این متغیرها در پس‌آزمون گروه آزمایش نیز به ترتیب ۱۴/۷۰، ۱۴/۶۰، ۱۵/۷۰، ۳۶/۲۵ و ۲۰/۹۰ و در پس‌آزمون گروه کنترل ۱۳/۶۰، ۱۳/۵۰، ۱۴/۹۰، ۳۴/۷۵ و ۱۸/۸۰ است.

جهت بررسی تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بر تفکر خلاق و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره و تک متغیره استفاده شد. قبل از به کارگیری این آزمون‌ها، پیش‌فرض‌های آن مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. به این ترتیب که نرمال بودن توزیع متغیرهای وابسته به تفکیک گروه‌های آزمایشی و کنترل بررسی شد. آماری شاپیرو-ویلک در دامنه‌ی ۰/۶۴ قرار داشت ($P > ۰/۰۱$) و معنادار نبودند؛ در نتیجه توزیع متغیرها از توزیع نرمال پیروی می‌کند. همگنی شیب خط رگرسیون با اثر تعامل گروه‌ها و متغیر تصادفی کمکی (پیش‌آزمون‌ها) در متغیر مهارت‌های خواندن نیز مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که سطح معناداری برابری تمام متغیرها از سطح مورد نظر بزرگ‌تر است؛ بنابراین همگنی شیب خط رگرسیون رعایت شده است ($P < ۰/۰۵$). برای بررسی عدم وجود هم‌خطی چندگانه ماتریس همبستگی متغیرهای وابسته مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن نشان داد که هیچ کدام از مقادیر ضریب همبستگی بین متغیرهای وابسته بالاتر از ۰/۹۰ نیست؛ در نتیجه هم‌خطی چندگانه بین متغیرها برقرار نیست. نتیجه آزمون باکس نشان داد که فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس برقرار نیست. همچنین نتایج آزمون لوین نیز نشان داد که هیچ کدام از متغیرهای پژوهش همگن نیستند. بنابراین مفروضه‌های استفاده از تحلیل کوواریانس برقرار بود و می‌توان از این

آزمون استفاده کرد. در جداول ذیل نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره و تک متغیره ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکوا) برای نمرات مؤلفه‌های تفکر خلاق در دو گروه آزمایش و کنترل

مؤلفه	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگن مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش‌آزمون	سیالی	۱	۵/۱۳	۲/۰۸	۰/۱۵	۰/۰۵
	انعطاف‌پذیری	۱	۱/۷۲	۱/۰۸	۰/۳۰	۰/۰۳
	ابتکار	۱	۴/۱۴	۲/۷۵	۰/۱۰	۰/۰۷
	بسط	۱	۴۹/۲۲	۱۱/۹۵	۰/۰۱	۰/۲۰
گروه	سیالی	۱	۱۱/۶۱	۴/۷۲	۰/۰۳	۰/۱۲
	انعطاف‌پذیری	۱	۱۵/۷۵	۹/۹۴	۰/۰۳	۰/۲۲
	ابتکار	۱	۸/۵۲	۵/۶۷	۰/۰۲	۰/۱۴
	بسط	۱	۲۸/۲۳	۶/۸۵	۰/۰۱	۰/۱۶
خطا	سیالی	۳۴	۲/۴۵			
	انعطاف‌پذیری	۳۴	۱/۵۸			
	ابتکار	۳۴	۱/۵۰			
	بسط	۳۴	۴/۱۱			

نتایج مشخصه‌ی آماری لامبدای ویلکز نشان داد که اثر گروه بر ترکیب مؤلفه‌های متغیر تفکر خلاق معنی‌دار است ($P < 0/003$, $F = 5/16$, $\eta^2 = 0/60$ = لامبدای ویلکز). بنابراین بین گروه‌های پژوهش تفاوت معناداری به لحاظ متغیر وابسته ترکیبی (پس‌آزمون‌های تعدیل شده برای چهار مؤلفه) وجود دارد. به طوری که بر اساس نتایج تحلیل کوواریانس، پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بر تفکر خلاق و مؤلفه‌های (سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط) اثر معناداری دارد. به عبارت دیگر، این یافته‌ها بیانگر بهبود نمره تفکر خلاق دانش‌آموزان در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل است. در واقع تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بیشتر از آموزش به شیوه غیرمشارکتی (مرسوم) میزان تفکر خلاق را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهد.

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس تک‌متغیری روی نمرات پیش‌آزمون-پس‌آزمون متغیر مهارت‌های خواندن

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش‌آزمون	۰/۲۹	۱	۰/۲۹	۰/۰۶	۰/۷۹	۰/۰۰۲
گروه	۳۹/۸۱	۱	۳۹/۸۱	۸/۹۴	۰/۰۰۵	۰/۱۹
خطا	۱۶۴/۷۰	۳۷	۴/۴۵			
کل	۱۵۹۷/۰۱	۳۹				

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول ۳، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اثر معنی‌داری در عامل بین آزمودنی‌های گروه وجود دارد ($F=۸/۹۴$, $P=۰/۰۰۵$). به طوری که نمرات نشان می‌دهد میانگین گروه آزمایش که در معرض آموزش قرار گرفته‌اند، به طور چشمگیری افزایش داشته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بیشتر از آموزش به شیوه غیرمشارکتی (مرسوم)، مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان را به طور معناداری افزایش می‌دهد.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بر خلاقیت و مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی انجام گرفت که یافته‌های حاصل از آن در ادامه مورد بحث قرار خواهند گرفت.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بر خلاقیت و مؤلفه‌های سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط تأثیر دارد و خلاقیت دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش‌های ضیایی‌مهر (۱۳۹۶)، اسمعیل‌زاده و کرمی (۱۳۹۴)، جاویدی و همکاران (۱۳۹۴) و چنگ (Cheng 2017) همسو است. به طوری که ضیایی‌مهر (۱۳۹۶) در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که بر اساس الگوی پلسک در تدوین محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم دبستان میزان توجه به اصل اول یعنی توجه (مرحله آمادگی) برای خلاقیت ۶۱٪، اصل دوم یعنی گریز (مرحله تخلیل و توسعه) برای خلاقیت ۳۹٪ بوده و اصل سوم یعنی تحرک (مرحله عمل) مورد توجه قرار نگرفته است. این در حالی است که از اصل تحرک در الگوی چرخه خلاقیت به

عنوان مهمترین بخش چرخه یاد می‌شود. اسمعیل‌زاده و کرمی (۱۳۹۴) در پژوهشی دیگر نشان دادند که اجرای چندرسانه‌ای فلسفه که شامل کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم دبستان نیز است، بر بهبود خردورزی و مؤلفه‌های حل مسئله، تفکر انتقادی و تفکر خلاق مؤثر است. به طوری که کتاب تفکر و پژوهش بر تفکر خلاق و مهارت‌های زبانی و خواندن دانش‌آموزان تأثیر دارد و آن‌ها را بهبود می‌بخشد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که هدف عمده تمامی نهادهای آموزشی و پرورشی ایجاد توانایی حل مسئله و خلاقیت در دانش‌آموزان است. چرا که خلاقیت مستلزم حل کردن مسائلی است و افراد خلاق قبل از آنکه مسائل را حل کنند، آن‌ها را می‌آفرینند یا بر پیچیدگی آن می‌افزایند. پس تنها از راه ایجاد این توانایی‌ها است که می‌توان افراد را برای مقابله با شرایط متغیر زندگی و موقعیت‌های جدیدی که مرتباً با آن‌ها روبرو می‌شوند، آماده کرد. از این رو می‌توان گفت که سایر هدف‌های آموزشی مدارس پیش‌نیازهایی هستند که به منظور آماده کردن یادگیرندگان برای کسب مهارت‌های حل مسئله و خلاقیت به آن‌ها آموزش داده می‌شود که منظور از آن مهارت‌های شخصی و اجتماعی است که کودکان نوجوانان باید آن را یاد بگیرند تا بتوانند در مورد خود و انسان‌های دیگر و کل اجتماع به طور مؤثر و شایسته و مطمئن عمل کنند. به بیان دیگر، مهارت‌های زندگی مجموعه‌ای از توانایی‌ها است که زمینه سازگاری و رفتار مثبت و مفید را فراهم می‌سازد و باعث افزایش خلاقیت در دانش‌آموزان می‌شود (Cheng 2017).

تدریس تفکر و پژوهش روشی از تفکر در مورد هر موضوع، محتوا یا مسئله می‌باشد که متفکر کیفیت تفکر خود را با تحلیل و بررسی ماهرانه و دوباره‌سازی ارتقا می‌بخشد. تفکر و پژوهش به معنای خود جهت‌دهی، خودتنظیمی، خودکنترلی و خودتصحیحی تفکر است. از این رو، با استفاده و به کارگیری چنین تفکری می‌توان فکر را با استانداردهای عقلانی عالی همراه نمود که سرانجام آن دستیابی به ارتباط مؤثر، توانایی حل مسئله، غلبه بر خودمحوری و جامعه‌محوری خواهد بود و تنها راه درک اهمیت تفکر انتقادی در دانش‌آموزان درک و فهم اهمیت تفکر انتقادی در یادگیری است که سبب افزایش خلاقیت در دانش‌آموزان می‌شود (Ypatumai 2009). در این روش دانش‌آموز برای حل موقعیت‌های واقعی و مسئله‌مدار و گردآوری اطلاعات آماده می‌شود و معلم او را تشویق می‌کند تا اطلاعات مربوط به حوادث گوناگون را تهیه و تنظیم کند و دانش را از طریق جستجو، فعالیت و جریان حل مسئله بسازد. در واقع آموزش تفکر و پژوهش، نیازمند شناسایی

فرضیات است و با بهره‌گیری از تفسیرهای گوناگون صورت می‌پذیرد و نیازمند فرایندهای شناختی سطوح بالا مانند تفکر خلاق و انتقادی و خودجهت‌دهی است. در این روش، مراحل اجرایی تفکر خلاق و انتقادی با ایجاد یک مسئله، تحلیل و ارزشیابی و در نهایت، تصمیم‌گیری وجود دارد و چنان ما بتوانیم بر اساس پرسیدن سؤالات مناسب از دانش‌آموزان، تدریس کنیم، زمینه‌گرایی به تفکر انتقادی را برای آنان فراهم خواهیم ساخت که این کار از طریق تفکر و پژوهش می‌تواند به بهترین نحو صورت پذیرد (Benjamin, Brewer & Hebl 2000). در تفکر و پژوهش معمولاً دانش‌آموزان به صورت مستقل، از طریق شناسایی فرایندهای تحقیق، مراحل تفکر خلاق و انتقادی را به کار می‌گیرند که این امر، تمایل به سمت تفکرات مثبت را افزایش می‌دهد و این روش، برای آن‌ها ابزاری برای یادگیری بهتر و خلاقیت بالاتر خواهد بود. با توجه به مطالب بیان شده، روشن است که چگونه به کارگیری این روش بر گرایش به تفکر خلاق و انتقادی فراگیران مؤثر واقع می‌شود و باعث افزایش خلاقیت دانش‌آموزان می‌شود (Landsman 2005).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی بر مهارت‌های خواندن در دانش‌آموزان تأثیر دارد. به طوری که تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی باعث افزایش مهارت‌های خواندن در دانش‌آموزان می‌گردد. این یافته با نتایج پژوهش‌های کولایی‌نژاد، حسنی، عبدی‌پور و فرامرزی (۱۳۹۵)، میرزایی‌میرآبادی و همکاران (۱۳۹۵) و الخطیب (Al-khatib 2012) مطابقت دارد. به طوری که کولایی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود گزارش کردند که آموزش کتاب کمک درسی خواندن کردی بر اساس روش آمیخته در دو گروه کنترل و آزمایش از نظر خواندن در مرحله نخستین مرحله‌ی فراگیری خواندن و نوشتن و در مؤلفه‌های دست خط و نوشتن در املاء به نفع گروه آزمایش است. در نتیجه آموزش کتاب کمک‌درسی خواندن کردی بر اساس روش آمیخته باعث تقویت خواندن و نوشتن در کتاب فارسی بخوانیم و بنویسیم پایه اول کودکان دو زبانه می‌شود. میرزایی‌میرآبادی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که در کتب درسی تفکر و پژوهش پایه‌ی ششم ابتدایی جمعاً ۱۹۱ بار به ابعاد برنامه‌ی آموزش تفکر به کودکان اشاره شده است که از این تعداد، ۵۴ مورد (۲۸/۲۷٪) به مهارت استدلال، ۷۲ مورد (۳۷/۶۹٪) به مهارت تحقیق یا کاوش‌گری و ۶۵ مورد (۳۴/۰۳٪) به مهارت مفهوم‌سازی یا سازماندهی اطلاعات و مهارت‌های خواندن و نوشتن

پرداخته شده است. علاوه بر این، از حیث پایه تحصیلی کمترین توجه در پایه‌ی ششم دوره ابتدایی با ۲۰ مورد (۱۰/۴۷٪) مشاهده گردیده است.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که استفاده از برنامه‌های درسی تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی نه تنها موجب دستیابی دانش‌آموزان به مجموعه‌های از اهداف ناظر بر رشد عقلانی از قبیل ادراک صحیح مطلب، مقایسه‌ی نظریات درک ارتباط میان مطالب، استنتاج و استدلال، ارزیابی و قضاوت شده و میزان خواندن و نوشتن بهبود یابد، بلکه در زمینه‌ی اجتماعی نیز موجب می‌شود دانش‌آموزان مهارت‌های اجتماعی را بیاموزند. تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی در قالب فعالیت در گروه‌های کوچک زمینه مناسبی برای دستیابی به بسیاری از اهداف ناظر بر تربیت اخلاقی مانند مسئولیت‌پذیری، رعایت حقوق دیگران، ارزش‌گذاری به کار دیگران و در نظر گرفتن عدالت در بحث خواهد بود. قرار گرفتن دانش‌آموزان در موقعیت حل مسئله موجب برهم خوردن تعادل برقرار شده میان دانش‌آموز و محیط می‌شود و این پدیده همان چیزی است که پیازه آن را کلید رشد عقلانی یا تقویت ساختار شناختی می‌داند (Al-khatib 2012).

خواندن و نوشتن به عنوان یکی از مهمترین عوامل در میزان عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان اهمیت بسزایی دارد و توجه به آن مهم است. به طوری که یکی از وظایف مهم نظام تعلیم و تربیت امروز پرورش افراد شایسته، کاردان و متعهد و رشد یافته است تا با رشد و گسترش مهارت‌های لازم زندگی حداقل کمک به این نوع از افراد ارائه شود که در این میان خواندن و نوشتن از ارکان اساسی آموزش و پرورش محسوب می‌شود و لازم است به آن توجه ویژه‌ای گردد. امروزه نظام آموزشی به عنوان یک ابزار مهم و اساسی در رشد و توسعه همه جانبه کشورها شناخته می‌شود، بنابراین، رشد، تحول، اصلاح و بهبود کمی و کیفی آن، از جمله مباحث بسیار مهم هر کشوری است. دوره ابتدایی از جمله مهمترین دوره‌های نظام آموزشی است؛ زیرا زمینه شکل‌گیری شخصیت و رشد همه جانبه افراد در آن فراهم گردیده و مناسب‌ترین فرصت برای تحصیل و یادگیری و رشد استعداد‌های کودک است که در این زمینه توجه به نقش تفکر و پژوهش می‌تواند بر چگونگی اندیشیدن دانش‌آموزان و افزایش نوآوری و خلاقیت در آنها و رشد خواندن و نوشتن تأثیرگذار باشد (کولایی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۵).

این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه بود. این پژوهش بر روی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی انجام گرفته است که در تعمیم نتایج به دانش‌آموزان مقاطع دیگر دارای محدودیت

است. همچنین با توجه به اینکه این پژوهش فقط در شهر تبریز صورت گرفته است؛ لذا در تعمیم نتایج به نواحی و شهرهای دیگر باید احتیاط شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود که این پژوهش بر روی دانش‌آموزان مقاطع و در شهرها و نواحی دیگر انجام گرفته و با نتایج این پژوهش مقایسه گردد. همچنین بر اساس نتایج پژوهش پیشنهاد می‌گردد معلمان و مربیان تعلیم و تربیت با فراهم کردن شرایطی مناسب برای رشد خلاقیت، با آموزش و تدریس درس تفکر و پژوهش فرصت بیشتری برای یادگیری به دانش‌آموزان بدهند و محیط یادگیری مناسب‌تری برای آن‌ها فراهم کنند تا به این صورت میزان خلاقیت دانش‌آموزان افزایش یابد. به گروه تألیف دروس تفکر و پژوهش از زیرگروه‌های سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش پیشنهاد می‌گردد، در ارتباطات افقی و عمودی محتوای کتاب تفکر و پژوهش بسیار دقت شود تا از سازماندهی محتوای تکراری و خسته‌کننده جلوگیری شود و به جنبه‌های خلاقیت در این کتاب بیشتر توجه شود.

کتاب‌نامه

- اعظمی، محمود؛ جعفری، علیرضا؛ کریمی، ناهید (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی در افزایش خلاقیت کودکان دبستان. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۲(۳): ۲۷-۴۳.
- اکبری مبارکه، بتول؛ ابادری، زهرا؛ رحمتی، نرگس؛ و میرحسینی، زهره (۱۳۹۶)، اثربخشی آموزش تصویری کتاب فارسی بر افزایش خلاقیت و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان: مطالعه موردی. مجله تعلیم و تربیت، ۳۳(۲)، ۶۷-۸۰.
- اسمعیل‌زاده، تیمور؛ و کرمی، آزاد الله (۱۳۹۴)، اجرای چندرسانه‌ای فلسفه برای کودک (P4C) و بررسی تأثیر آن بر خردورزی دانش‌آموزان ابتدایی. مجله تفکر و کودک، ۶(۲)، ۱-۲۱.
- بحرینی‌بروجنی، مجید؛ میرشاه‌جعفری، سیدابراهیم؛ و لیاقتدار، محمدجواد (۱۳۹۳)، بررسی میزان به کارگیری اصول مربوط به محتوا در درس تفکر و پژوهش پایه ششم. مجله رویکردهای نوین آموزشی، ۲۰، ۱-۲۶.
- بهارلویی، ناهید؛ غلامی، ساغر؛ شریعت، مانده؛ و نیک‌زاد، میترا (۱۳۸۹). ارتباط بین مهارت خواندن با حافظهٔ بینایی ناکلمه‌ها در دختران پایه اول ابتدایی. مجله پژوهش در علوم توانبخشی، ۶(۲)، ۲۴۴-۲۴۸.
- بیگی، علی؛ رستمیان، محمود؛ رحیمی، مرضیه؛ و معصوم‌زاده، محدثه (۱۳۹۵)، تأثیر داستان‌نویسی بر بهبود درس انشای فارسی دانش‌آموزان کلاس چهارم ابتدایی. اولین کنفرانس بین‌المللی نوآوری و تحقیق در علوم تربیتی، مدیریت و روان‌شناسی.

بررسی اثربخشی تدریس درس تفکر و پژوهش به شیوه مشارکتی ... ۴۱

پورسلیم، عباس؛ زمانی، الهام؛ و منافی شرف‌آباد، کاظم (۱۳۹۳). تأثیر یادگیری مشارکتی در تفکر خلاق دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهرستان کوهدشت، در درس علوم تجربی. مجله تفکر و کودک، ۹(۵)، ۱-۱۹.

جاویدی، زهره؛ کارشکی، حسین؛ و جاویدی کلاته‌جعفرآبادی، طاهره (۱۳۹۴). اثربخشی کتاب تفکر و پژوهش ششم ابتدایی بر ارتقای روحیه پژوهشگری و مهارت پژوهش دانش‌آموزان. کنفرانس سالانه رویکردهای نوین پژوهشی در علوم انسانی.

خالوندی، فاطمه؛ و بذرافشان، مریم (۱۳۹۵). اثر بخشی یادگیری مشارکتی بر عملکرد تحصیلی و نگرش دانش‌آموزان بر اساس الگوی جورچین. مجله پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۳(۵۰)، ۱۱۳-۱۲۵.

دانشور، میترا؛ و غلامحسینی، احمد (۱۳۹۲). کتاب کار تفکر و پژوهش - ششم دبستان ۱/۳۴. اداره‌ی کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی.

ضیایی‌مهر، علی (۱۳۹۶). بررسی محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر اساس الگوی خلاقیت هدایت شده پلسک. مجله روان‌شناسی تربیتی، ۱۳(۴۴)، ۱-۲۸.

عرب‌هاشمی، ملیحه؛ سیف‌نراقی، مریم؛ و نادری، عزت‌اله (۱۳۹۵). بررسی میزان توجه به مهارت‌های سواد اطلاعاتی در کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی نظام آموزش و پرورش ایران. مجله تفکر و کودک، ۷(۱)، ۵۵-۸۱.

قبادی‌چهارراه‌گشین، کاوس؛ فانی، حجت‌اله؛ و فلاحی، ویلا (۱۳۹۳). تأثیر ارزشیابی توصیفی بر مهارت‌های خواندن و نوشتن دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی. مجله پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۱(۲)، ۱۱۵-۱۲۸.

کولایی‌نژاد، جمال‌الدین؛ حسنی، کاظم؛ عبدی‌پور، فوزیه؛ و فرامرزی، صحرا (۱۳۹۵). اثربخشی کتاب کمک‌درسی خواندن کردی بر تقویت خواندن و نوشتن در کتاب فارسی (بخوانیم و بنویسیم) پایه اول ابتدایی در کودکان دوزبانه. فصلنامه روانشناسی تربیتی، ۱۲(۴۱)، ۱۵-۲۶.

موحدی، یزدان (۱۳۹۸). تأثیر طراحی بهینه فضای آموزشی بر ارتقای خلاقیت. مجله فناوری آموزش، ۱۳(۳)، ۵۲۹-۵۳۵.

میرزایی‌میرآبادی، خسرو؛ اسلامی، ادریس؛ و آفانی، کمال (۱۳۹۵). تحلیل محتوای کتب درسی تفکر و پژوهش پایه‌ی ششم ابتدایی و تفکر و سبک زندگی پایه‌های هفتم و هشتم متوسطه اول از منظر برنامه‌ی آموزش تفکر به کودکان. مجله تفکر و کودک، ۷(۲)، ۴۷-۷۸.

Al-khatib, B. A. (2012). The effect of using brainstorming strategy in developing creative problem solving skills among female students in Princess Alia University College. *American International Journal of Contemporary Research*, 2(10), 29-38.

Benjamin, L. T., Brewer, Ch. L., & Hebl, M. R. (2000). *Handbook for teaching introductory psychology*. New York: Routledge.

- Cheng, P. J. (2017). Validation of A Brainstorming Tool IDEATOR, *Procedia CIRP*, 60, 2017, Pages 290-295.
- Cornoldi, C., and Oakhill, J. V. (eds). (2013). *Reading Comprehension Difficulties: Processes and Intervention*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Ellis, R. (2008). *Task-based language learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press. P. 182-202.
- Glover, J.A, Browning, R.H (2003). *Educational Psychology, Principles and Applications*, translation by Kharazi, A, Tehran: Nashre Daneshgahi.
- Halpern, D. F. (2008) (N.B). *Creating cooperative learning Environments*. American psychological society retrieved Desember. 5, 2008. From [http://www. Psychological science.org- teachingtips/ topso300.html](http://www.Psychologicalscience.org-teachingtips/topso300.html).
- Isenberg, J. P. & Jalongo, M. R. (2017). *Creative thinking and artsbased learning: Preschool through fourth grade*. Pearson.
- Mes, C.K., Robert J.S. (2010). *The Cambridge Handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Mittal, S., & Dhar, R. L. (2016). Effect of green transformational leadership on green creativity: A study of tourist hotels. *Tourism Management*, 57, 118- 127.
- Pan, Ch.Y. Wu, H.Y. (2013). The Cooperative Learning Effects on English Reading Comprehension and Learning Motivation of EFL Freshmen. *English Language Teaching*, 6, 5, 13-15.
- Pozzi, F., & Ott, M. (2009). Fostering creativity in online collaborative learning environments. In *Proceedings of the Workshop on "Methods & Tools for Computer Supported Collaborative Creativity Process: Linking creativity & informal learning"* - EC-TEL 2009, CEUR workshop Proceedings, vol. 536.
- Slavin, R., Lake, C., Hanley, P. & Thurston, A. (2016). Experimental evaluations of elementary science programs: A best-evidence synthesis. *Journal of Research in Science Teaching*, 51, 870-901.
- Soh, K. (2017). Fostering student creativity through teacher behaviors. *Thinking Skills and creativity*, 23, 58- 66.
- Tomblin, J. B., Zhang, X. Y., Buckwalter, P., & O'Brien, M. (2003). The stability of language disorder: Four years after kindergarten diagnosis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 1283-1296.
- Torrance, P. (1990). *Torrance Test of Creative Thinking. Norms – technical manual Figural (streamlined) Form A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service Inc.
- Ypatumai, K. (2009). *Characteristics of Creativity charge in students*. Vilnius University.