

## اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر روحیه خلاقیت، نوآوری و انتقاد پذیری دانش آموزان

حسن رحمان پور<sup>۱</sup>، علی محمد جهان پور<sup>۲</sup> و صدیقه حاجبی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>کارشناسی ارشد جغرافیا، دبیر آموزش و پرورش شهرستان رشتخوار

<sup>۲</sup>کارشناسی ارشد آموزش ابتدایی، دبیر آموزش و پرورش شهرستان رشتخوار

<sup>۳</sup>کارشناسی ارشد مشاوره، دبیر آموزش و پرورش شهرستان رشتخوار

rhmanpor@yahoo.com

### چکیده

مقدمه: نظام آموزش و پرورش به معلمانی نیاز دارد که فنون و مهارت‌های تدریس را بدانند تا با آموزش و ایجاد مهارت‌ها در دانش آموزان به آن‌ها کمک کنند و برای بهبود شیوه اندیشیدن دانش آموزان به شیوه‌ای که آن‌ها اطلاعات، عقاید و ارزش‌هایشان را بررسی می‌کنند، تلاش کنند. از این رو امروزه محور فعالیت‌های مراکز آموزشی و معلمان در کلاس‌های درس باید آموختن اندیشیدن باشد نه آموزش اندیشه‌ها. در چنین وضعیتی است که ادامه جریان تفکر در مدرسه امکان پذیر شده و شیوه تفکر انتقادی و روحیه خلاقیت و نوآوری دانش آموزان پرورش یافته و رشد خواهد کرد.

هدف: هدف از این مطالعه بررسی تاثیر آموزش تفکر انتقادی بر روحیه خلاقیت، نوآوری و انتقاد پذیری دانش آموزان متوسطه اول می‌باشد.

روش: با توجه به اینکه هدف تحقیق حاضر توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص (تأثیر آموزش تفکر انتقادی) است، می‌توان گفت این تحقیق از نظر هدف یک تحقیق کاربردی است. از نظر روش گردآوری داده‌ها، با توجه به اینکه بررسی تأثیر متغیر مستقل بر وابسته، از مقایسه داده‌ها با دخالت پژوهشگر و پس از رخداد متغیر مستقل استفاده گردیده است، این تحقیق یک تحقیق شبه آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش آموزان پسر مدارس متوسطه شهر رشتخوار که در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ مشغول به تحصیل بوده‌اند که تعداد آنها برابر با ۵۰ دانش آموز است را تشکیل می‌دهد. نمونه آماری در این پژوهش تعداد ۴۴ نفر از این دانش آموزان خواهد بود که برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای استفاده شد. برای سنجش روحیه خلاقیت و نوآوری از پرسشنامه محقق ساخته حیدری (۱۳۹۲) استفاده شد. این پرسشنامه همچنین دارای ۲۲ گویه می‌باشد و بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم -۱ تا کاملاً موافقم -۵) نمره‌گذاری می‌شود. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد. برای سنجش تفکر انتقادی بر روی دانش آموزان از پرسشنامه تفکر انتقادی لیپمن استفاده شد. در این پژوهش پایایی پرسشنامه روحیه خلاقیت و نوآوری با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۵ و پایایی پرسشنامه تفکر انتقادی ۰/۸۱ به دست آمد.

یافته‌ها: نتایج فرضیه‌های تحقیق نشان داد آموزش تفکر انتقادی در سطح ( $P < 0/05$ ) بر روحیه خلاقیت و نوآوری و انتقاد پذیری دانش آموزان تأثیر مثبت داشته است.

**واژگان کلیدی:** آموزش تفکر انتقادی، خلاقیت، نوآوری، انتقاد پذیری، دانش آموزان، متوسطه اول.

**مقدمه**

پرورش مهارت‌های تفکر دانش‌آموزان همواره به عنوان یکی از اساسی‌ترین اهداف نظام آموزش و پرورش در جهان، مورد توجه قرار گرفته است. نگرانی درباره آسیب‌ها و نقایص تفکر انتقادی در دانش‌آموزان، مختص یک منطقه یا کشوری خاص نیست، بلکه امروزه اکثر سیستم‌های آموزشی در سراسر دنیا را در بر گرفته است (استاپلتون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). از اینرو لازم است تعلیم و تربیت در دوره معاصر بیش از گذشته، کانون توجه خود را به جای محتوا، بر فرایند و مهارت‌های تفکر انتقادی معطوف کند (پیچ و مکورجی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷؛ سزر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸).

بنابراین با توجه به اهمیت تفکر انتقادی در پیشرفت دانش‌آموزان و همچنین با استناد به ضعف آموزش سنتی در پرورش این نوع تفکر، امروزه کارشناسان تعلیم و تربیت اتفاق نظر دارند که تفکر انتقادی نه تنها باید یکی از اهداف تعلیم و تربیت باشد، بلکه باید بخش لاینفک آموزش در هر مقطعی باشد؛ زیرا تفکر انتقادی تفکری است که با استفاده از تحلیل، ارزشیابی، گزینش و کاربرد، بهترین راه حل را در انسان به وجود می‌آورد، همان چیزی که نیاز دنیای امروز است (علیپور و همکاران، ۱۳۸۸).

مهارت‌های تفکر انتقادی دربرگیرنده قابلیت‌ها و توانایی‌های تشخیص، تحلیل و ارزیابی بوده و به منظور دستیابی به یک نگرش و قضاوت منطقی مورد استفاده قرار می‌گیرد (یانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸؛ مارین<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). به بیان دیگر تفکر انتقادی فرآیندی است که به افراد کمک می‌کند که شیوه بررسی دقیق آنچه را که به آن معتقدند، دریابند و با دلایل عقلانی موضوعات مختلف را مورد بررسی انتقادی قرار دهند (فلتاش، ۱۳۹۱)، و به نوعی بهتر فکر کرده و چگونگی اثربخش ترانجام دادن کارها را مورد بررسی قرار دهند (پیروی، ۱۳۹۱).

از طرف دیگر دانش‌آموزان و همچنین فارغ‌التحصیلان نظام‌های آموزشی از فقدان اندیشه و نگرش انتقادی رنج می‌برند (شعبانی، ۱۳۹۱). عده‌ای از صاحب‌نظران تعلیم و تربیت بر این باورند که نظام آموزشی فعلی با تأکید بیش از حد بر آموزش مهارت‌های پایه مثل خواندن، نوشتن و حساب کردن، از پرورش تفکر به ویژه تفکر انتقادی غفلت ورزیده است (یوسف زاده و همکاران، ۱۳۹۱). بنابراین از آنجایی که سالهاست مدارس و مراکز آموزشی بطور ذاتی بر رشد و پرورش مهارت‌های ذهنی تمرکز دارند، عدم توجه به تفکر انتقادی و درگیری عمیق در چالش‌ها و تجاربی که دانش‌آموزان در کلاسهای درس با آن‌ها مواجه‌اند، کاملاً نگران‌کننده است (کانرلی، ۲۰۰۶).

بنابراین توجه به آموزش تفکر انتقادی در جهت ایجاد خلاقیت و انتقاد پذیری یکی از آموزش‌هایی است که می‌تواند در مقطع متوسطه مورد توجه قرار گیرد و دانش‌آموزان را برای ورود به زندگی اجتماعی مهیا سازد.

**بیان مسأله:**

در حال حاضر تفکر انتقادی در کلاس‌های درس یکی از موضوعات اساسی آموزش به حساب می‌آید. البته با توجه به افزایش گسترده و چشمگیر استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش و یادگیری، شیوه‌ها و روش‌هایی که مهارت‌های تفکر انتقادی را تقویت و پرورش می‌دهد، تغییر کرده است (اکیوز و سمسائ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹؛ رامباک<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷؛ یانگ<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸). بنابراین در آموزش و تدریس باید از روش‌هایی استفاده نمود که فرصت‌هایی را برای کاوشگری و پرسشگری نظام‌دار درباره واقعیت‌ها فراهم آورد به طوری که به

<sup>1</sup> Stapleton<sup>2</sup> page and Mukherjee<sup>3</sup> Sezer<sup>4</sup> yang<sup>5</sup> Marin<sup>6</sup> Akyüz & Samsa<sup>7</sup> Krumbacak<sup>8</sup> Yang

موجب آن پرداختن به تفکر انتقادی را از یادگیرندگان طلب کند و دربرگیرنده تمرینات متنوع حول یک موضوع باشد تا سبب پرورش تفکر انتقادی در یادگیرندگان شود.

نتایج نشان داد که مباحثه به صورت آنلاین بر تفکر انتقادی تأثیر دارد و آنچه گرایش به تفکر انتقادی را افزایش می دهد توجه به این نکته است که اهداف و مباحث از پیش تعیین شده ای را نباید در برنامه درسی دانش آموزان در نظر گرفت.

مطالعات گسترده ای که پاول والدر (۲۰۰۰) در ۳۸ دانشگاه دولتی و ۲۸ دانشگاه خصوصی (غیردولتی) که درباره اعتبار نامه های علمی اساتید دانشگاه انجام داد نشان می دهد، با وجود اینکه همه اساتدان، تفکر انتقادی را به منزله یک هدف اولیه برای آموزش شان می شناسند و باور دارند که به خاطر آن تدریس می کنند، اما عده اندکی از آنها توانستند: تعریف روشنی از تفکر انتقادی ارائه دهند. با پیشرفت روز افزون دانش و فناوری و جریان گسترده اطلاعات، مردم ما نیازمند آموزش خلاقیت هستند که با خلق افکار نو به سوی یک جامعه سعادت مند قدم بردارند. همچنین مردم نیازمند یادگیری تفکر انتقادی هستند که با استفاده از آن اطلاعات را سازماندهی، طبقه بندی، مقایسه و ارزشیابی نمایند و زمینه را برای ارتقا و پیشرفت آن فراهم کنند.

علاقه به توسعه تواناییهای تفکر انتقادی و خلاق در محافل آموزشی پدیده جدیدی نیست. چت مایرز مؤلف کتاب «آموزش تفکر انتقادی» معتقد است منشأ چنین علاقه ای به آکادمی افلاطون بر می گردد. سقراط در ۲۵۰۰ سال پیش اهمیت پرسش سؤالات عمیق را که موجب می شوند انسان قبل از پذیرش ایده ای به تفکر در آن بپردازد و نیز اهمیت جستجوی شواهد، آزمایش دقیق، استدلال، فرضیه ها و تحلیل مفاهیم اساسی را نشان داد. روش او که اینک بهترین راهبرد آموزش تفکر انتقادی می باشد. روش سقراط به وسیله افلاطون و ارسطو دنبال شد.

تعاریف زیادی از متفکران و پژوهشگران علوم مختلف، درباره تفکر انتقادی و خلاق بیان شده است. تفکر انتقادی یعنی قدرت تنظیم کلیات (توانایی ایجاد یک چارچوب تحلیلی) پذیرفتن احتمالات نوین (پرهیز از پیشداوریها) و توقف داوری (تردید سالم، پرهیز از تعجیل در قضاوت) (مایرز، ۱۳۷۴).

تفکر انتقادی به معنای یافتن نوعی از دانش و بینش است که با آن بتوان با گسترش علوم همخوانی یافته، فرصت آزادی دادن به فکر و اندیشه است که سبب ایجاد توانایی بحث و اظهار نظر در فرد می شود. تفکر انتقادی جهت دهنده ذهن به تفکر است.

تفکر خلاق عبارت است از فرآیند درک مشکلات، مسائل، کمبود اطلاعات و عوامل جا افتاده؛ حدس زدن و فرضیه ساختن در مورد این کمبودها؛ ارزیابی و آزمون فرضیه ها و حدس ها؛ اصلاح و ارزیابی مجدد آنها و بالاخره ارائه نتایج (حائری زاده، ۱۳۸۲).

متفکران بر این نکته تأکید فراوان داشته اند که تفکر قابل آموزش می باشد و راه هایی نیز جهت تسهیل آن پیشنهاد نموده اند. آنها معتقدند که با فراهم آوردن شرایط مناسب، امکان دستیابی به این مهارت به خوبی فراهم می شود. تفکر انتقادی و خلاق دو مقوله ای هستند که مورد بحث در میان بسیاری از متفکرین بوده اند. بزرگترین و قدرتمندترین متفکرین دنیا هر دو نوع شیوه تفکر یعنی تفکر انتقادی و تفکر خلاق را ماهرانه و استادانه به کار می گیرند. بیشتر ما، آنجا که باید فکر کنیم، فیگور فکر کردن به خودمان می گیریم؛ مثلاً دستی زیر چانه می گذاریم و چشمها را به سقف می دوزیم و مدتی سکوت می کنیم و آن وقت پس از مدتی که در واقع کاری نکرده ایم حرفی می زنیم که یا انتقاد است به کار دیگران یا بیان عادت است که پیش از آن داشتیم یا اصولاً قضیه را موقوف می کنیم به بعد. ما برای خلق ایده ها و امکانات جدید باز می گردیم به گذشته و مطلبی انتقادی را بار دیگر مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهیم. این نکته خیلی ظریف و ساده است و در عین حال خیلی هم مهم و پر قدرت. ما باید یاد بگیریم که چگونه یک تفکر انتقادی خوب و یک تفکر خلاق دائمی داشته باشیم.

#### اهمیت و ضرورت تحقیق:

تقویت و پرورش قابلیت تفکر در دانش آموزان، به خصوص مهارت تفکر انتقادی، از جمله اهداف اساسی آموزش در متوسطه اول محسوب شده و یکی از مهمترین روش های نهادینه کردن مهارت تفکر انتقادی، کاربرد و استفاده از الگوی آموزش و تدریس مناسب در راستای بهبود و ارتقای توانایی تفکر انتقادی می باشد. بنابراین چنانچه الگوهای تدریس مورد استفاده معلمان به صورت

اثربخش و جامع طراحی شوند، می توانند نقش موثری در بهبود تفکر انتقادی دانش آموزان ایفا کنند، زیرا مهارت و قابلیت تفکر انتقادی تنها مهارتی است که می تواند گذر از ساده نگری و پذیرش بی چون و چرای مسائل را به ژرف نگری و انتخاب آزادانه آسان کند و قدرت دانش آموزان را برای تجربه و تحلیل مسائل و مشکلات گوناگون ارتقاء دهد. در پژوهش حاضر در راستای مطالب ذکر شده و همچنین با توجه به اهمیت فزاینده توسعه و بهبود مهارت های تفکر انتقادی در دانش آموزان به منظور رشد و ارتقای سطح آگاهی عمومی آنها در جامعه و حرکت به سوی پرسشگری و انتقاد پذیری در سطح وسیع، تلاش می گردد با بررسی و تحلیل فرایند تفکر انتقادی و مولفه ها و ابعاد آن و همچنین با مطالعه و تحلیل منابع و سایر الگوهای به کار گرفته شده در این زمینه در پژوهش ها و تحقیقات دیگر، الگوی آموزش کاربردی برای پرورش مهارت های تفکر انتقادی در دانش آموزان طراحی و تدوین گردد.

از آنجا که نظام آموزشی ما در دو دهه اخیر به علت رویارویی با چالش های محتوایی و اجرایی نتوانسته به طور مکفی به پرورش تفکر بپردازد و از طرفی آسیب ها و تنیدگی های زندگی کنونی و آینده نیز تهدیدی جدی برای زندگی روانی و اجتماعی دانش آموزان می باشد، چاره اندیشی برای برون رفت از بحران های پیش رو امری ضروری است، که به نظر می رسد در این راستا آموزش مهارت های تفکر به شیوه ای سنجیده و سازمان یافته و فراهم نمودن چهارچوب نظری قوی برای رشد تفکر انتقادی و توان اندیشیدن که از ملزومات سازگاری در هزاره جدید است، می تواند به عنوان یک ضرورت اجتناب ناپذیر از اهمیت والایی برخوردار باشد.

### فرضیه های تحقیق

۱- آموزش تفکر انتقادی بر خلاقیت و نوآوری دانش آموزان پسر متوسطه اول تاثیر معنی داری دارد.

۲- آموزش تفکر انتقادی بر انتقادپذیری دانش آموزان پسر متوسطه اول تاثیر معنی داری دارد.

### پیشینه تحقیق

کلبعلی وشاهی (۱۳۹۹) در مطالعه «آموزش تفکر انتقادی به دانش آموزان» بیان می دارند که یکی از توانایی های فکری ارزنده ای که دانش آموزان باید در مدارس کسب کنند این است که شنیده ها، خوانده ها، اندیشه ها و اعتقادهای مختلفی را که در زندگی با آنها روبه رو می شوند ارزشیابی کنند و درباره آنها تصمیم های منطقی بگیرند. این توانایی ارزنده تفکر انتقادی (تفکر نقادانه) نام دارد. این روزها تفکر انتقادی به طور فزاینده ای مورد توجه قرار گرفته است، زیرا ما همواره با مقدار زیادی اطلاعات گمراه کننده، تبلیغات تجاری و سایر انواع تبلیغات روبه رو می شویم که باید سبک و سنگین کنیم و سره را از جدا کنیم و متخصصان بزرگ تعلیم و تربیت با تاکید بر اهمیت تفکر، پرورش آن را یکی از هدف های اصلی تعلیم و تربیت می دانند. بر این اساس، نظام آموزشی باید، به جای انتقال صرف اطلاعات به دانش آموزان، موقعیت های مناسب برای پرورش فکر کودکان فراهم آورد.

منصوری وهمکاران (۱۳۹۵) در مطالعه ای با موضوع «نقش تفکر خلاق و تفکر انتقادی در یادگیری دانش آموزان» دریافته اند بحث های مربوط به تفکر انتقادی و تفکر خلاق و یادگیری به طور جداگانه تعریف و توضیح

داده شده است تا معنای واقعی این کلمات دانسته شود در آخر ارتباطشان با یکدیگر مورد قیاس قرار گرفته تا ضرورت این بحث بر همگان و به خصوص عواملی که مستقیمادر این امر دخالت دارند، نشان داده شود ومعلمان بتوانند دانش آموزان را با علاقه به یادگیری و نه به اجبار و حفظ موقتی مطلب، آنان را در درک مفهومی مطالب یاری رسانند و اعتماد به نفس دانش آموزان را بالا ببرند. همچنین در این مقاله اظهار شده که تفکر انتقادی و تفکر خلاق اکتسابی می باشد راه هایی را که ما می توانیم این تفکر ها را به بالفعل تبدیل نماییم، با دلایل مستند ذکر شده است. محققان روانشناسی تربیتی بر این باورند که تدریس و سنجش باید مشوق تفکر انتقادی باشد و این شیوه از تفکر را به درون کلاس درس ومدرسه بیاورد. شاگردان ما در دوره ای زندگی می کنند که بسیاری از اندیشه های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی نادرست آنان را بمباران می کند و اگر آنان نتوانند سره را از ناسره جدا کنند، نخواهند توانست زندگی سالم و موفقی داشته باشند.

سلیمان نژاد و آیرملوی (۱۳۹۱) در پژوهش رابطه باورهای معرفت‌شناختی و گرایش به تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دوره متوسطه، نتایج حاکی از آن است که بین باورهای معرفت‌شناختی و گرایش به تفکر انتقادی رابطه معناداری وجود دارد و باورهای معرفت‌شناختی، پیش‌بینی کننده یکی از مؤلفه‌های تفکر انتقادی (استدلال استقرایی) است. همچنین بین باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت معناداری نیست. در گرایش به تفکر انتقادی، در استدلال استقرایی دختران بالاتر از پسران بودند؛ در سایر مؤلفه‌ها هیچ‌گونه تفاوتی دیده نشد و باورهای معرفت‌شناختی می‌تواند گرایش به تفکر انتقادی را در دختران و پسران پیش‌بینی کند. همچنین نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که باورهای معرفت‌شناختی می‌تواند پیش‌بینی کننده مؤلفه‌های گرایش به تفکر انتقادی باشند و نیز، مؤلفه‌های باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند در جهت تقویت تفکر انتقادی و پیشبرد اهداف آموزشی عواملی تأثیرگذار باشند و با شناسایی این باورها گام‌های صحیح و مؤثری را در جهت رسیدن به شاخص‌های تفکر انتقادی بردارند.

نیک پی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان به بررسی و تحلیل رابطه بین خودتنظیمی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان پرداختند. این پژوهش بر روی دانش‌آموزان دختر مدارس متوسطه شهر خرم‌آباد و با روش آزمایشی انجام گرفت. نتایج حاصل از پژوهش آنها نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان تأثیر معناداری داشته است و همچنین نتایج بدست آمده در مرحله پیگیری نیز حفظ شده است.

ولوی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تفکر انتقادی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه به بررسی و تحلیل این مفهوم پرداختند. یافته‌های حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان مورد مطالعه پایین است. می‌انگین مهارت ارزشیابی در گروه علوم تربیتی و روانشناسی و می‌انگین تحلیل و مهارت استنباط در گروه فنی و مهندسی بالاتر از سایر گروه‌ها بوده است. پایین بودن مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیانگر آن است که آموزش عالی در برنامه‌های درسی و روش‌یاددهی و تدریس برای پرورش دانشجویان نقاد و متفکر خوب عمل نکرده است و در صورتی که به دنبال پرورش افرادی است که دارای ذهنی نقاد، معقول، عینی و متعهد به وضوح و دقت باشند، باید در قلمرو آموزش بازنگری نماید.

### روش تحقیق

با توجه به اینکه هدف تحقیق حاضر توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص (تأثیر آموزش تفکر انتقادی) است، می‌توان گفت این تحقیق از نظر هدف یک تحقیق کاربردی است. از نظر روش گردآوری داده‌ها، با توجه به اینکه بررسی تأثیر متغیر مستقل بر وابسته، از مقایسه داده‌ها با دخالت پژوهشگر و پس از رخداد متغیر مستقل استفاده گردیده است، این تحقیق یک تحقیق شبه آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان پسر مدارس متوسطه شهر رشتخوار که در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ مشغول به تحصیل بوده‌اند که تعداد آنها برابر با ۵۰ دانش‌آموز است را تشکیل می‌دهد. نمونه آماری در این پژوهش تعداد ۴۴ نفر از این دانش‌آموزان خواهد بود که برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای استفاده شد. برای سنجش روحیه خلاقیت و نوآوری از پرسشنامه محقق ساخته حیدری (۱۳۹۲) استفاده شد. این پرسشنامه همچنین دارای ۲۲ گویه می‌باشد و بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم -۱ تا کاملاً موافقم -۵) نمره‌گذاری می‌شود. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد. برای سنجش تفکر انتقادی بر روی دانش‌آموزان از پرسشنامه تفکر انتقادی لیپمن استفاده شد. در این پژوهش پایایی پرسشنامه روحیه خلاقیت و نوآوری با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۵ و پایایی پرسشنامه تفکر انتقادی ۰/۸۱ به دست آمد.

### یافته‌ها:

اطلاعات توصیفی کل دانش‌آموزان در جدول (۱) منعکس شده است.

## جدول ۱: آماره های توصیفی روحیه پرسشگری دانش آموزان

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
روحیه خلاقیت و نوآوری	۱۷۱/۸۱	۳۷/۰۰
تفکر انتقادی	۶۵/۳۲	۱۰/۰۸

برای پاسخ به این سؤال که وضعیت کل دانش آموزان از نظر روحیه خلاقیت و نوآوری و تفکر انتقادی چگونه بوده است، نمره متغیرهای فوق در کل دانش آموزان در سه طبقه بالا، متوسط و پایین قرار داده شده است و از طریق آزمون کای دو به این سؤال پاسخ داده شده است که اطلاعات آن در جدول ۴-۲ منعکس شده است.

## پاسخ به فرضیه های پژوهش

## فرضیه اول: آموزش تفکر انتقادی بر روحیه خلاقیت و نوآوری دانش آموزان مؤثر است.

برای پاسخ دادن به فرضیه اول پژوهش از تحلیل کوواریانس استفاده شده است که در جدول ۲ منعکس شده است.

## جدول ۲ تحلیل کوواریانس - بررسی اثر آموزش تفکر انتقادی بر روحیه پرسشگری

مشخصات آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار f	سطح معنی داری	ضریب ایتم
گروه	۲۲۰۳۲/۳۰۰	۱	۲۲۰۳۲/۳۰۰	۸/۵۴۸	* ۰/۰۰۷	۰/۲۳۴
خطا	۲۸۵/۷۳۳	۲۸	۳۴/۶۵۴			
کل	۶۳۹/۳۶۷	۲۹				

همانگونه که در جدول شماره (۲) مشاهده می شود سطح معنی داری مشاهده شده برای تفاوت گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون پرسشگری پس از کنترل پیش آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ است

( $p \leq 0.05$ ,  $F = 34/654$ ) بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان فرض صفر رد می شود و می توان نتیجه گرفت آموزش تفکر انتقادی بر روحیه خلاقیت و نوآوری دانش آموزان تأثیر مثبت داشته است.

## فرضیه دوم: آموزش تفکر انتقادی بر انتقاد پذیری دانش آموزان مؤثر است.

برای پاسخ دادن به فرضیه دوم پژوهش از تحلیل کوواریانس استفاده شده است که در جدول ۳ منعکس شده است.

## جدول ۳ تحلیل کوواریانس بررسی اثر آموزش تفکر انتقادی بر انتقاد پذیری دانش آموزان

مشخصات آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار f	سطح معنی داری	ضریب ایتم
گروه	۱۲۷۶۶۱/۶۳۳	۱	۱۲۷۶۶۱/۶۳۳	۳۴/۶۵۴	* ۰/۰۰۰	۰/۵۵۳
خطا	۲۸۵/۷۳۳	۲۸	۳۴/۶۵۴			
کل	۶۳۹/۳۶۷	۲۹				

همانگونه که در جدول شماره (۳) مشاهده می شود سطح معنی داری مشاهده شده برای تفاوت گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون تفکر انتقادی پس از کنترل پیش آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ است

( $p \leq 0.05$ ,  $F = 34/654$ ) بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان فرض صفر رد می شود و می توان نتیجه گرفت آموزش تفکر انتقادی بر انتقاد پذیری دانش آموزان تأثیر مثبت داشته است.

## نتیجه گیری

### فرضیه اول

آموزش تفکر انتقادی بر انتقادپذیری دانش آموزان پسر متوسطه اول اثر بخشی مثبتی دارد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد که آموزش تفکر انتقادی بر انتقادپذیری دانش آموزان پسر متوسطه اول تأثیر مثبتی دارد. نتایج فرضیه این پژوهش با پژوهش‌های لیپمن و همکاران (۱۹۹۸؛ به نقل از کم، ۲۰۰۱) انجام داده بودند نتیجه گرفتند که کودکانی که در کلاس‌های آموزش تفکر و فلسفه شرکت کرده اند در همه دروس پیشرفت تحصیلی داشته اند.

مهمترین یافته تحقیق دیگری که جهانی (۱۳۸۰) در آن به نقد و بررسی مبانی فلسفی الگوی آموزش تفکر انتقادی لیپمن پرداخته این است که آموزش تفکر انتقادی منحصرأ از طریق فرایندهای پژوهشی ممکن می‌شود. پس معلمان و مجریان با عنایت به این نکته باید به پرورش روح پژوهشگر و رشد قوه تفکر دانش آموزان بپردازند.

خلیلی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش اثر بخشی آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر نگرش دانش‌آموزان نسبت به سوء مواد مخدر که انجام داد نتایج نشان داد که آموزش تفکر انتقادی بر تغییر نگرش دانش‌آموزان نسبت به نقدپذیری و اخلاقیات آنان مؤثر بوده است همخوانی دارد.

### فرضیه دوم

آموزش تفکر انتقادی بر روحیه نوآوری و اخلاقیات دانش آموزان پسر متوسطه اول اثر بخشی مثبتی دارد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد که آموزش تفکر انتقادی بر روحیه نوآوری و اخلاقیات دانش آموزان متوسطه اول تأثیر مثبتی دارد. نتایج فرضیه این پژوهش با پژوهش‌های سلیمان نژاد و ایرملوی (۱۳۹۱) در پژوهش رابطه باورهای معرفت‌شناختی و گرایش به تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دوره متوسطه، نتایج حاکی از آن است که بین باورهای معرفت‌شناختی و گرایش به تفکر انتقادی رابطه معناداری وجود دارد و باورهای معرفت‌شناختی، پیش‌بینی کننده یکی از مؤلفه‌های تفکر انتقادی (استدلال استقرایی) است. همچنین بین باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت معناداری نیست. در گرایش به تفکر انتقادی، در استدلال استقرایی دختران بالاتر از پسران بودند؛ در سایر مؤلفه‌ها هیچ‌گونه تفاوتی دیده نشد و باورهای معرفت‌شناختی می‌تواند گرایش به تفکر انتقادی را در دختران و پسران پیش‌بینی کند. همچنین نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند پیش‌بینی کننده مؤلفه‌های گرایش به تفکر انتقادی باشند و نیز، مؤلفه‌های باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند در جهت تقویت تفکر انتقادی و پیشبرد اهداف آموزشی عواملی تأثیرگذار باشند و با شناسایی این باورها گام‌های صحیح و مؤثری را در جهت رسیدن به شاخص‌های تفکر انتقادی بردارند.

شیخ الاسلامی (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی دانش‌آموزان پایه اول دوره متوسطه دوم، با روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل، به تحلیل و ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی و خودنظم‌دهی دانش‌آموزان پسر پایه اول دوره متوسطه ی دوم ناحیه‌ی دو شهر اردبیل پرداخت. یافته‌ها نشان داد که فرضیه ی پژوهش مبنی بر تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی بر خودنظم‌دهی دانش‌آموزان مورد تأیید قرار گرفته است. بدین صورت که می‌انگین نمره‌های پس‌آزمون دانش‌آموزان گروه آزمایش نسبت به دانش‌آموزان گروه کنترل به طور معناداری در خودنظم‌دهی بیشتر بود. بنابراین، نتیجه گرفت که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی در افزایش خودنظم‌دهی دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد.

پتک و بدیر (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان چارچوب آموزش معلم سازگار برای تفکر انتقادی در آموزش زبان به بررسی و تحلیل نحوه آموزش معلم برای ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی در دانش‌آموزان پرداختند. یافته‌های حاصل از پژوهش آنها نشان داد که

در استفاده از راهبردهایی مثل بهبود ادارکی تدریجی دانش آموزان و همچنین به کارگیری شیوه ترکیبی برای این موضوع، مهارت های تفکر انتقادی دانش آموزان ارتقاء خواهد یافت. از طرف دیگر دیگر یافته ها همچنین نشان دادند که در صورتی که معلمان راهنمایی های مناسب و کافی از فعالیتهای دانش آموزان به عمل آورند، تفکر انتقادی آنها بهبود خواهد یافت.

ماسا (۲۰۱۴) در پژوهشی تحت عنوان توسعه تفکر انتقادی در دانش آموزان ابتدایی: نقش باورها و اعتقادات معلم، به بررسی و تحلیل اثرات باورهای معلمان بر روی تفکر انتقادی دانش آموزان پرداختند. یافته های حاصل از پژوهش ایشان نشان داد که رشد و ارتقای مهارت های تفکر انتقادی دانش آموزان به شدت تحت تاثیر باورها و اعتقادات و نحوه تفکر کردن معلمان بستگی دارد. به بیان دیگر مهارت های تفکر انتقادی دانش آموزان در صورتی می تواند پیشرفت کند و موجبات اندیشیدن اثربخش دانش آموزان را فراهم کند که معلمان نیز خودشان دارای تفکر انتقادی بوده و به صورت واضح در تدریس و آموزش خود آن را به کار گیرند. (مسعودیان، دوایی، انصاریان و خسروی، ۱۳۹۷).

بنابراین با توجه به نتایج حاصل شده می توان گفت که آموزش مهارت های تفکر انتقادی، دانش آموزان در ضمن فعالیت های فکری، مهارت های هضم دانش جدید، ارزیابی، تحلیل و نقد اطلاعات انبوه پیش رو را کسب می کنند؛ توانایی برای تحلیل و نقد اطلاعات در سطحی بالاتر باعث می شود که یادگیرنده باکفایت، عالمانه و سنجیده در استراتژی های عمیق یادگیری درگیر شود و تلاش بیشتری برای یادگیری خود و تأمل بیشتری در برنامه ریزی و سازمان دهی یادگیری خود انجام دهد. بنابراین، به دلیل آموزش و رشد مهارت ها و نگرش ها با استفاده از مهارت های تفکر انتقادی می توان خود نظم دهی یادگیری را در دانش آموزان بالا برد. همچنین باید این نکته را مدنظر داشت که دانش آموزان کم سن و سال عموماً دوست دارند در فرایند آموزش و یادگیری، خود دست به کسب تجربه بزنند، به یادگیری از راه های جدید نائل شوند و دنیای پیرامون خود را موردنقد قرار دهند. تمامی این موارد تنها در صورتی می تواند حاصل شود که ما برای آموزش به این دانش آموزان از نظریه های آموزشی و یادگیری مناسبی (از جمله آموزش تفکر انتقادی) استفاده کرده باشیم.

#### منابع و مأخذ

۱. پیروی، فاطمه (۱۳۹۱). بررسی میزان توجه به تفکر انتقادی در برنامه درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
۲. دهقانزاده، حجت؛ منصوری، وحید. (۱۳۹۲). تغییر برنامه درسی تحصیلی با تاکید بر تفکر انتقادی در مدارس متوسطه، همایش ملی تغییر برنامه درسی دوره های تحصیلی آموزش و پرورش.
۳. سلیمان نژاد، اکبر؛ ایرملوی، بهروز (۱۳۹۱). رابطه باورهای معرفت شناختی و گرایش به تفکر انتقادی در دانش آموزان دوره متوسطه شهر ماکو در سال تحصیلی ۹۰-۹۱، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، شماره ۲، صص ۱۰۷-۱۳۲.
۴. سلیمان نژاد، اکبر و ایرملوی، بهروز (۱۳۹۱). رابطه باورهای معرفت شناختی و گرایش به تفکر انتقادی در دانش آموزان دوره متوسطه شهر ماکو در سال تحصیلی ۹۰-۹۱. تفکر و کودک، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، شماره ۲، صص ۱۰۷-۱۳۲.
۵. شعبانی، زهرا (۱۳۹۱). مقایسه تاثیر تفکر انتقادی بر فرایند تصمیمگیری در نخبگان علمی، اجتماعی، فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان آموزشی، سال سوم، شماره ۱۰.
۶. شیخ الاسلامی، علی (۱۳۹۵). تاثیر آموزش مهارت های تفکر انتقادی بر خودنظم دهی دانش آموزان پایه اول دوره متوسطه دوم، پژوهش در نظام های آموزشی، شماره ۳۵.
۷. شیخ الاسلامی، علی. (۱۳۹۵). تاثیر آموزش مهارت های تفکر انتقادی بر خود نظم دهی دانش آموزان پایه اول دوره متوسطه دوم. نشریه پژوهش در نظام های آموزشی، ۱۰ (۳۵)، ۱۴۹-۱۶۲.
۸. عجم، علی اکبر و قلیچ بیکی، اشرف (۱۳۹۵). جایگاه پرورش تفکر انتقادی و خلاقیت در کتاب جدیدالتالیف علوم تجربی پایه ششم دوره ی ابتدایی، سومین کنفرانس بین المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی، مشهد



۹. علیپور، وحیده. (۱۳۸۹). بررسی موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی آموزش متوسطه از دیدگاه اساتید و متخصصان برنامه درسی و ارائه الگو جهت پرورش تفکر. رساله دکتری. دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران
۱۰. علیپور، وحیده. (۱۳۹۵). بررسی کیفی موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی آموزش متوسطه از دیدگاه متخصصان برنامه درسی، فصلنامه پژوهشهای کیفی در برنامه ریزی درسی، سال اول، شماره ۳
۱۱. علیپور، وحیده؛ سیف نراقی، مریم؛ نادری، عزت الله و شریعتمداری، علی. (۱۳۸۸). موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی آموزش متوسطه با تأکید بر مهارتهای تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی و قضاوت، علوم تربیتی، سال دوم، شماره ۷، صص ۱۷۷-۲۰۱
۱۲. مسعودیان، پریسا، دواپی، مهدی، انصاریان، فهیمه و خسروی، علی اکبر. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر اساس نظریه ساختن گرایی ویگوتسکی بر میزان تفکر انتقادی دانش آموزان پایه ی پنجم ابتدایی. دومانه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۱ (۳): ۱۲۴-۱۳۱
۱۳. ملکی، حسن و حبیبی پور، مجید (۱۳۸۶). پرورش تفکر انتقادی، هدف اساسی تعلیم و تربیت، نوآوری های آموزشی، سال ششم، شماره ۱۹، صص ۹۳-۱۰۹
۱۴. نیک پی؛ ایرج؛ فرحبخش، سعید و یوسف وند، لیل (۱۳۹۶). تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر تفکر انتقادی دانش آموزان، روانشناسی مدرسه، دوره ششم، شماره ۳، صص ۱۱۶-۱۳۵
۱۵. ولوی، پروانه؛ باقرپور، سمی ه و شهسواری، جواد (۱۳۹۵). بررسی تفکر انتقادی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه، پژوهش در برنامه ریزی درسی، سال سیزدهم، شماره ۲۲، صص ۱۸۴-۱۹۲
۱۶. یوسف زاده، محمدرضا؛ معروفی، یحیی؛ بختیار، عیسی و طاهری، مهین (۱۳۹۱). بررسی میزان تأکید برنامه درسی علوم اجتماعی دوره راهنمایی بر مؤلفه های رویکرد انتقادی از دیدگاه دبیران، فصلنامه روانشناسی تربیتی، سال هشتم، شماره ۲۳

17. Petek, E & Bedir, H (2018). An adaptable teacher education framework for critical thinking in language teaching, *Thinking Skills and Creativity*, journal homepage: [www.elsevier.com/locate/tsc](http://www.elsevier.com/locate/tsc)
18. Massa, S (2014). The Development Of Critical Thinking In Primary School: The Role Of Teachers' Beliefs, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 141 ( 2014 ) 387 – 392.
19. Lipman, Matthew (1997), *Thinking in Education*. Cambridge mass cambridge university press.