

مدلیابی تاثیر یادگیری مشارکتی بر تفکر انتقادی با میانجی همدلی در دانش آموزان دوره متوسطه اول (مطالعه موردی منطقه نیر)

فاطمه سعادت دورابی^۱
پیمان احمدزاده میمند^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۳/۳۱

چکیده

با توجه به تغییر و تحولات روزافزون و گسترده‌ای که امروزه شاهد آن هستیم، افرادی عملکرد مطلوب خواهند داشت که بتوانند عقاید و اندیشه‌های مختلف را مورد بررسی قرار داده و انتخابی متناسب با شرایط داشته باشند. هدف پژوهش حاضر مدلیابی تاثیر یادگیری مشارکتی بر تفکر انتقادی با میانجی همدلی در دانش‌آموزان دوره متوسطه اول (مطالعه موردی: منطقه نیر) بود. تحقیق حاضر از نظر ماهیت محتوایی توصیفی-همبستگی (مدل معادلات ساختاری) و از منظر هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها پیمایشی و تک مقطعی بود. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در متوسطه دوره اول (پایه هشتم و نهم) به تعداد ۴۷۶ نفر (۲۳۷ نفر دختر و ۲۳۹ نفر پسر) در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ شهرستان نیر بودند که بر اساس جدول مورگان و با بکار بست روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای نمونه‌ای به حجم ۲۱۴ نفر انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد یادگیری مشارکتی استیفان و همکاران (۲۰۰۷)، پرسشنامه همدلی داویس (۱۹۸۳)، پرسشنامه تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳) استفاده شد. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که یادگیری مشارکتی با ضریب مسیر $t=5/68$ و $t=0/53$ و همدلی با ضرایب مسیر $t=8/87$ و $t=0/80$ بر تفکر انتقادی تاثیر مثبت و معناداری دارند. همچنین یادگیری مشارکتی با ضریب مسیر $t=10/03$ و $t=0/51$ بر تفکر انتقادی تاثیر غیرمستقیم دارد. طبق نتایج بدست آمده می‌توان اظهار داشت بکار بست رویکرد مشارکتی در کلاس می‌تواند همدلی و تفکر انتقادی در دانش‌آموزان را تقویت نماید. از این رو پیشنهاد می‌شود در فرآیند یاددهی یادگیری از روش‌های مشارکتی بیشتر استفاده شده و جوی همدلانه در کلاس برقرار گردد.

واژگان کلیدی

یادگیری مشارکتی، تفکر انتقادی، همدلی

^۱. دانشجوی ارشد مدیریت برنامه‌ریزی درسی.

^۲. دانشجوی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخال، خلخال، ایران. payman.v095@gmail.com

مقدمه

اندیشیدن و تفکر یکی از ضروریات‌های زندگی انسان به حساب می‌آید و به همین دلیل است که خداوند نیروی تفکر و آگاهی از رفتار را به انسان عطا کرده است. هر فردی برای اینکه بتواند در حل مسائل، تصمیم‌گیری در موقعیت‌های حاد و ارتباط موثر با دیگران موفق باشد، نیازمند مهارت‌های تفکر انتقادی است. تفکر انتقادی به افراد کمک می‌کند که درباره مسائل مربوط به جامعه نگاهی نقادانه داشته باشند و به جای تقلید بی‌چون و چرا به بررسی و حل مسائل پیرامون خود پردازند. به عبارتی برای اینکه فرد بتواند تصمیم‌های مهمی در زندگی بگیرد، به تجزیه و تحلیل، ارزیابی و قضاوت نسبت به شرایط زندگی خود نیازمند است (سیاهی اتابکی، ۱۴۰۲). به همین خاطر، یکی از مهارت‌هایی که باید در هر نظام آموزشی به دانش‌آموزان آموخته شود، مهارت اندیشیدن است. برای عملی شدن این مهم، معلم باید در افزایش مهارت‌های تفکر و استدلال شاگردان خود بکوشد و آنان را از مرحله یادگیری در سطوح پایین شناختی، به مرحله تفکر سوق دهد. به طوری که دانش‌آموزان بتوانند مهارت‌های کسب شده را در دروس گوناگون و موقعیت‌های مختلف زندگی به کار ببندند (سلطان قرائی، سلیمان‌نژاد، ۱۳۸۷). در سال‌های اخیر نیز، بسیاری از متخصصان علوم تربیتی در مورد نارسایی توان شاگردان در امر تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده‌اند؛ چرا که رشد و پرورش مهارت‌های فکری شاگردان همیشه مسئله‌ای پیچیده بوده است. امروزه نیز با توجه به تغییر و تحولات گسترده‌ای که در سطح تکنولوژی رخ می‌دهد، برونداد اطلاعات ما از قدرت تفکر انتقادی ما درباره آن اطلاعات فراتر رفته، و مهارت‌های تفکر حالت بحرانی به خود گرفته است (مایرینگ^۱، ۲۰۱۰).

الزام تربیتی برای تبدیل فراگیران به متفکران، خوانندگان و نویسندگان نقاد برای هزاره جدید، ضرورت گفتمان جامع مبتنی بر تفکر انتقادی در موسسات آموزشی را مطرح می‌سازد. به عبارت دیگر آموزش تفکر انتقادی، منجر به تسهیل امر مواجهه فراگیران با چالش‌های متعددی که احتمالاً در زندگی شخصی، شغلی و زندگی شهروندی در پیش‌رو خواهند داشت می‌گردد (نوشادی، ۱۳۹۳). بنابراین آموزش و پرورش موفق آموزش و پرورش است که بتواند فراگیرانی را تربیت کند که توانایی اندیشیدن، تفکیک واقعیت‌ها از تفسیر و قضاوت مستدل را داشته باشند (آقایی، ۱۳۹۳ به نقل از سیاهی اتابکی، ۱۴۰۲). تفکر انتقادی فرد را قادر می‌سازد تا اطلاعات دریافتی را ارزیابی نموده و خطرات عمل بر پایه یک فرض غلط را به حداقل برساند. فقدان این استعداد ذهنی می‌تواند باعث صدمه، مسمومیت ذهنی، عدم پذیرش و یا خرابکاری‌هایی را منجر شود که فرد را با خطرات مهلکی روبه‌رو سازد. همه افراد به طور ذاتی از این استعداد برخوردار هستند، اما آنچه که به عنوان یک مهارت زندگی از آن یاد می‌شود، فراتر از شیوه معمول تفکر انتقادی که انسان را از خطرات مصون می‌دارد، می‌باشد (زرگوش، فیصریگی، زرگوش، ۱۳۹۹). امروزه معلمان در همه سطوح از ابتدایی تا دبیرستان و دانشگاه به این نتیجه رسیده‌اند که بایستی دانش‌آموزان را وادار کنند تا تفکر کنند؛ نه اینکه آنها، فقط آنچه را دیگران فکر کرده‌اند را یاد بگیرند؛ بنابراین هدف عمده آموزش باید وادار کردن آنها به تفکر باشد (سلطان قرائی، سلیمان‌نژاد، ۱۳۸۷). بر اساس یافته‌های رنجیر و اسماعیلی (۱۳۸۵) یکی از متغیرهایی که در کلاس درس می‌تواند منجر به پرورش و توسعه تفکر انتقادی شود، یادگیری مشارکتی است. نظریه پردازان یادگیری مشارکتی معتقدند که مهارت‌های مهم زندگی مانند صحبت کردن، گوش کردن و حل مسئله از طریق تجارب یادگیری مشارکتی تقویت می‌شود. زیرا در یادگیری مشارکتی موقعیتی فراهم می‌گردد که در آن دانش‌پژوهان به صورت گروه همکار یاد

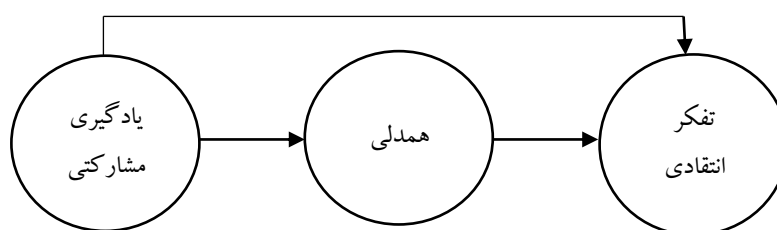
¹ Mayring

می‌گیرند، دانش و توانایی‌های یکدیگر را مورد بررسی قرار می‌دهند و آنها را تایید و یا رد کنند (رنجبر، اسماعیلی، ۱۳۸۵). به علاوه هدف از یادگیری مشارکتی این است که اعضای گروه در خصوص مسائل انتزاعی تفکر نموده و به حل آنها اقدام نمایند (اولیورز^۲، ۲۰۰۵). یادگیری مشارکتی رویکردی است که از طریق آن دانش آموزان در قالب گروه‌های ناهمگون برای رسیدن به یک هدف مشترک با یکدیگر کار می‌کنند و علاوه بر مسئولیت در قبال یادگیری خود در برابر یادگیری دیگران نیز احساس مسئولیت می‌کنند (کرامتی، ۱۳۸۲). از طرفی تبادل نظرات در درون گروه‌های کوچک نه تنها موجب افزایش علاقه در میان شرکت کنندگان می‌گردد، بلکه تفکر انتقادی آنان را نیز بهبود می‌بخشد (قوخالی^۳، ۱۹۹۵). بر طبق نظر جانسون و جانسون^۴ (۱۹۹۶) شواهد قانع کننده‌ای وجود دارد که گروه‌های یادگیری مشارکتی به سطوح بالاتری از تفکر دست یافته و اطلاعات و یافته‌ها را طولانی‌تر از فراگیرانی که کاملاً به شکل انفرادی عمل می‌نمایند، بخاطر می‌سپارند (جانسون، ۱۹۹۵). کرامتی (۱۳۸۲) هم به نقل از راجرجانون و دیوید جانسون (۱۹۹۲) بر این باور است که، تاثیر یادگیری مشارکتی روی تقویت مهارت‌های سطح بالای تفکر به مراتب بیش از رویکرد رقابتی و انفرادی است، چرا که شرکت در یادگیری به فراگیران این فرصت را می‌دهد تا با یکدیگر بحث نمایند، مسئولیت یادگیری خودشان را به عهده بگیرند و بنابراین متفکر انتقادی گردند. زیرا مهارت‌های تفکر انتقادی در یک محیط بحث و تبادل فکری به بهترین وضعیت توسعه می‌یابند (خدایار، ۱۳۸۳) همچنین بعنوان ابزار یادگیری، دانشجویان و دانش آموزان را با هنر استدلال و منطق آشنا می‌سازند و آمادگی آنها را برای موقعیت‌های پویای خارج از کلاس افزایش می‌دهند و شایستگی لازم برای بهتر زیستن و بهتر درک کردن را هم در اختیار آنان قرار می‌دهند (قاسمی، ۱۳۸۴).

در چند دهه اخیر افرادی که به مسائل آموزشی علاقه‌مند هستند، اعم از مسئولین، پژوهشگران و معلمان بیش از گذشته به کیفیت یادگیری پرداخته‌اند، اما آنچه در برخی از نظام‌های آموزشی از حد ثنوری فراتر نرفته است، توجه به اهمیت تحلیل مولفه‌های عاطفی و شناختی در بهبود کیفیت آموزش است. همدلی در مدرسه و کلاس درس از مولفه‌های مهم ارتقاء و تسهیل فرآیند آموزش و یادگیری به شمار می‌آید. همانطور که کوپر^۵ (۲۰۱۱) خاطر نشان می‌کند همدلی نه فقط بر رفتار و عواطف تاثیرگذار است، بلکه بر کیفیت یادگیری نیز موثر است. آموزشی موفق است که به یادگیری منجر شود به نحوی که آزمون‌های پایانی این یادگیری را نشان دهند. اما آموزش با کیفیت مسئله‌ای فراتر از صرفاً یادگیری را در بر می‌گیرد (موسویان، طلایی، فردانش، ۱۳۹۸). همدلی توانایی یک فرد در درک تفکر و احساس سایرین در موقعیت‌های مختلف می‌باشد (سولیون، آرتینو^۶، ۲۰۱۳). معلمی که در کنار تفاهم شناختی، تعاملات اجتماعی و عاطفی با دانش آموزان برقرار می‌سازد، عمل یادگیری را بهبود می‌دهد (دویک^۷، ۲۰۱۳). التون^۸ (۲۰۲۳) پژوهشی با هدف بررسی معنای تفکر انتقادی و آموزش آن توسط معلمان انجام داده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که معلمان تفکر انتقادی را به عنوان مبنایی در ساختار آموزشی خود به کار می‌برند. کارتیا^۹ (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان اجرا و

-
- 2 Olivares
 - 3 Gokhale
 - 4 Johnson & Johnson
 - 5 Cooper
 - 6 Sullivan, Artino
 - 7 Dweck
 - 8 Altun
 - 9 Kartika

تأثیر مدل یادگیری مبتنی بر حل مسئله در تعاملات و تفکر انتقادی انجام داده است. نتایج پژوهش نشان داد استفاده از این مدل بر تعاملات و تفکر انتقادی تأثیر دارد و می‌تواند قدرت تعامل و تفکر انتقادی افراد را افزایش دهد. بهرامی (۱۴۰۱) پژوهشی با هدف شناسایی میزان اثربخشی آموزش خلاقانه حل مسئله با تأکید بر نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی و احساس تعلق به مدرسه انجام داد. نتایج پژوهش بیانگر اهمیت و تأثیر آموزش تریز در یک محیط تحصیلی بوده که به آموزگاران کمک می‌کند با استفاده از روش‌های آن زمینه را برای ارتقای مهارت‌های حل مسئله، تفکر انتقادی و احساس تعلق به مدرسه‌ی دانش‌آموزان فراهم سازند. حسینی (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر یادگیری مشارکتی بر افزایش تفکر انتقادی معتقد بود، که هر سه مهارت تفکر انتقادی (تحلیل انتقادی، اعتبارشواهد و ارزشیابی و انتقاد) در گروه آزمایش بیش از گروه گواه بوده است. با توجه به پیشرفت‌هایی که در عرصه تکنولوژی و به تبع آن در تعاملات اجتماعی صورت می‌گیرد، باید به دنبال تقویت مهارت تفکر انتقادی بود. و این مهم را می‌توان در سیستم آموزش و پرورش و با رویکردهای آموزشی فعال پیگیری نمود. در پژوهش حاضر محقق در نظر دارد تأثیر یادگیری مشارکتی بر تفکر انتقادی با میانجی همدلی در دانش‌آموزان دوره متوسطه اول را مورد بررسی قرار داده و به این سوال اساسی که آیا مدل مفهومی ارائه شده از برازش مطلوب برخوردار است؟ پاسخ دهد.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر ماهیت محتوایی توصیفی-همبستگی (مدل معادلات ساختاری) و از منظر هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها پیمایشی و تک مقطعی می‌باشد. شرکت کنندگان در پژوهش حاضر یا به عبارتی جامعه آماری تحقیق، کلیه دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در دوره متوسطه اول (پایه هشتم و نهم) به تعداد ۴۷۶ نفر (۲۳۷ نفر دختر و ۲۳۹ نفر پسر) در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ شهرستان نیر می‌باشد. با توجه به پراکندگی موجود در جامعه آماری، امکان بررسی تمام اعضا میسر نیست، از این رو بر اساس جدول مورگان و با بکاربست روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای نمونه‌ای به حجم ۲۱۴ نفر انتخاب شدند. بدین صورت که در مرحله اول مدارس بصورت تصادفی انتخاب شده و بعد، از بین مدارس منتخب، دانش‌آموزان پایه هشتم و نهم بعنوان نمونه آماری انتخاب شدند. اطلاعات لازم برای پاسخ به سوال و بررسی فرضیه‌های پژوهش، از طریق پرسشنامه‌های کتبی جمع‌آوری شد که مشخصات پرسشنامه‌های بکار برده شده در ادامه شرح داده خواهد شد. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از نرم‌افزارهای Spss و Lisler استفاده شد.

پرسشنامه یادگیری مشارکتی: پرسشنامه استاندارد یادگیری مشارکتی توسط استیفان و همکاران (۲۰۰۷)، دارای ۱۳ سوال و در ۳ بعد (پویایی‌های گروهی، گویه‌های ۱ تا ۵، انجام کار بر روی پروژه: گویه‌های ۶ تا ۱۰ و بازخورد: گویه‌های ۱۱ تا ۱۳) طراحی شده است. سوالات پرسشنامه بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم: ۵، موافقم:

۴، نظری ندارم: ۳، مخالفم: ۲ و کاملاً مخالفم: ۱) طراحی شده است. روایی محتوایی این ابزار مورد تایید اساتید حوزه علوم تربیتی و روانشناسی بوده و پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۸۷ می باشد که نشان از پایایی مطلوب ابزار است.

پرسشنامه همدلی: این ابزار توسط داویس (۱۹۸۳) معرفی شد. این پرسشنامه از ۲۱ گویه تشکیل شده است و میزان همدلی را در افراد مورد بررسی و ارزیابی قرار می دهد. مولفه های این پرسشنامه عبارت است از: دغدغه همدلانه (گویه های ۱، ۴، ۷، ۱۰، ۱۴، ۱۷، ۱۸)، دیدگاه گرایی (گویه های ۲، ۵، ۹، ۱۲، ۱۶، ۱۹، ۲۱)، آشنفنگی شخصی (گویه های ۳، ۶، ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۵، ۲۰). نمره گذاری پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه ای بوده و از کاملاً موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) امتیازبندی شده است. سوالات ۲، ۴، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۵ به صورت معکوس نمره گذاری می شوند. پایایی پرسشنامه در پژوهش داویس با آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ بدست آمده است. همچنین روایی پرسشنامه از طریق تحلیل عوامل مطلوب بوده است. در پژوهش حاضر نیز پایایی بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ بدست آمد که نشان از پایایی مطلوب ابزار می باشد.

پرسشنامه تفکر انتقادی: پرسشنامه تفکر انتقادی توسط ریکتس (۲۰۰۳) طراحی شده و دارای سه زیر مقیاس است. قسمت اول شامل ۱۱ سؤال برای سنجش مقیاس خلاقیت، قسمت دوم شامل ۹ سؤال در خصوص مقیاس کمال و قسمت سوم شامل ۱۳ سؤال برای مقیاس تعهد است، که آزمودنی بر اساس مقیاس ۵ درجه ای لیکرت (کاملاً مخالفم = ۱، مخالفم = ۲، نظری دارم = ۳، موافقم = ۴ و کاملاً موافقم = ۵) به آن پاسخ می گوید. فاشیون (۲۰۱۰) بیان می دارد که تفکر انتقادی شامل مهارت های تفسیر کردن، تجزیه و تحلیل کردن، ارزیابی کردن، توضیح و تشریح، خودتنظیمی و استنباط می باشد. آشکار است که گرایش و تمایل کافی در جهت توسعه و بکارگیری این مهارت ها امری ضروری بوده و تفکر انتقادی بدون تمایل و گرایش به آن صورت نخواهد پذیرفت. ریکتس (۲۰۰۳) در پژوهشی که انجام داد روایی و پایایی این مقیاس را مورد تایید قرار داده؛ و پایایی سه مقیاس را این گونه گزارش داد: زیر مقیاس خلاقیت ۰/۷۵، کمال ۰/۵۷ و تعهد ۰/۸۶ همچنین وی اعتبار کلی این آزمون را ۰/۸۳ برآورد نمود. همچنین پاک مهر و همکاران (۱۳۹۲) با روش آلفای کرونباخ اعتبار این مقیاس را در حدود ۰/۷۶ گزارش کرده اند. در پژوهش حاضر نیز پایایی ابزار بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ بدست آمد.

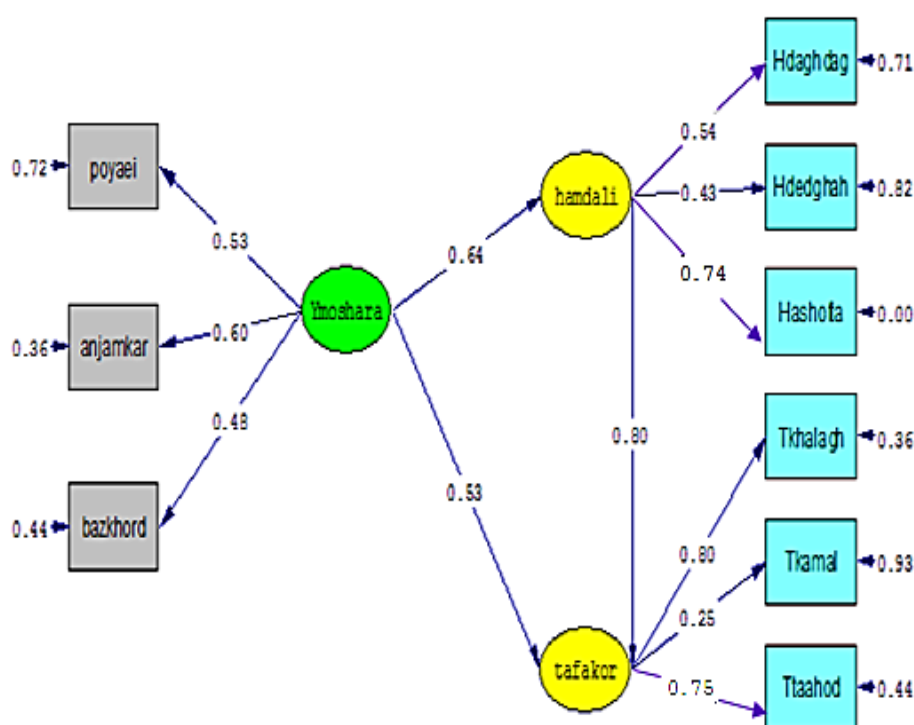
یافته های تحقیق

آمار توصیفی: نتایج توزیع فراوانی جنسیت و پایه تحصیلی نشان داد که ۱۰۷ نفر (۵۰ درصد) از پاسخگویان پسر و ۱۰۷ نفر (۵۰ درصد) دختر بوده که از بین این تعداد ۵۸ نفر (۲۷/۱ درصد) دختر پایه هشتم، ۵۵ نفر (۲۵/۷ درصد) پسر پایه هشتم، ۴۹ نفر (۲۲/۹ درصد) دختر پایه نهم و ۵۲ نفر (۲۴/۳ درصد) پسر پایه نهم بودند. بررسی نرمال بودن داده ها: در صورتی که سطح معنی داری آزمون کمتر از ۰/۰۵ فرض صفر را رد کرده و با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت توزیع داده ها نرمال نیست. در صورتی که سطح معنی داری آزمون بیشتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر را می پذیریم و توزیع داده ها نرمال است. که در جدول (۱) نتایج حاکی از نرمال بودن متغیرهای مورد بررسی است.

جدول (۱): نتایج آزمون کولمگروف-اسمیرنوف جهت تعیین نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق

متغیر	یادگیری مشارکتی	همدلی	تفکر انتقادی
میانگین	۱۰/۹۸	۱۱/۰۶	۸/۶۷
انحراف معیار	۳/۰۲	۲/۲۵	۴/۰۲
مقدار Z کولمگروف-اسمیرنوف	۰/۱۳	۰/۰۸	۰/۱۲
سطح معنی داری	۰/۰۵۸	۰/۱۲	۰/۰۶۳

یافته‌های آمار استنباطی: دیدگاه مک کالوم، براون و شوگاوارا (۱۹۹۶) اگر مقدار این شاخص (RMSEA) کوچکتر از ۰/۱ باشد برازندگی مدل بسیار عالی است. اگر بین ۰/۱ و ۰/۵ باشد برازندگی مدل خوب است و اگر بین ۰/۵ و ۰/۸ باشد برازندگی مدل متوسط است. که در این پژوهش برازندگی مدل خوب ارزیابی می شود.



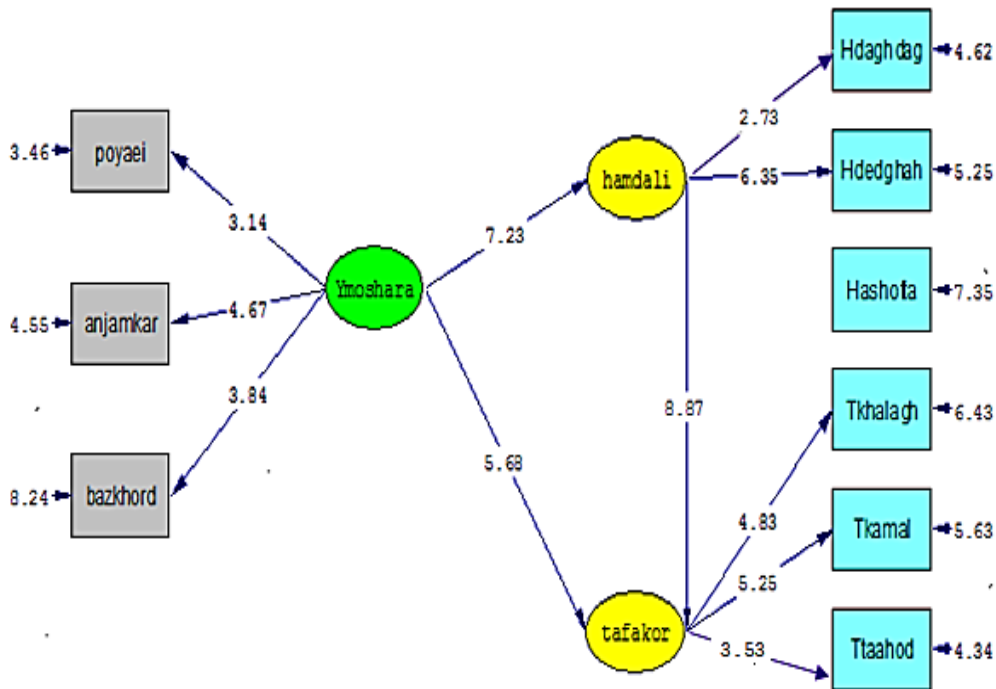
Chi-Square=105.68, df=24, P-value=0.00000, RMSEA=0.126

شکل ۲: مقادیر ضرایب مسیر مدل ساختاری و مدل اندازه گیری

همانطور که در شکل (۲) مشاهده می شود مقادیر ضرایب بار عاملی برای تمامی متغیرهای آشکار ساز با سازه خود بالاتر از ۰/۳ است. و براساس دیدگاه کلاین (۱۹۹۸) اگر این ضرایب بالاتر از ۰/۳ باشد، رابطه مطلوب می باشد. علاوه بر این، بر اساس مقادیر بتا و گاما در مدل ساختاری تاثیر متغیرهای مکنون را می توان قوی در نظر گرفت. همچنین برای بررسی معناداری روابط از مقداری T-Value استفاده شد. از آنجایی که در سطح معناداری ۰/۰۵ این مقدار از ۱/۹۶ بزرگتر است، بنابراین تمامی روابط معنادار هستند. با توجه به شکل (۲) اثر مستقیم یادگیری مشارکتی بر همدلی و تفکر انتقادی به ترتیب ۰/۶۴ و ۰/۵۳ به دست آمده است.

جدول (۲): برآورد ضرایب اثرات مستقیم و غیر مستقیم

متغیرها	ضریب مسیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
اثر مستقیم به روی تفکر انتقادی از				
یادگیری مشارکتی	۰/۵۳	۰/۰۸	۵/۶۸	۰/۰۵
همدلی	۰/۸۰	۰/۰۵	۸/۸۷	۰/۰۵
اثر غیر مستقیم به روی تفکر انتقادی با میانجی همدلی از				
یادگیری مشارکتی	۰/۵۱	۰/۲۹	۱۰/۰۳	۰/۰۵



Chi-Square=105.68, df=24, P-value=0.00000, RMSEA=0.126

شکل ۳: مقادیر معناداری مدل ساختاری و مدل اندازه گیری

جدول (۳) مربوط به ضرایب استاندارد شده اثرات مستقیم، غیر مستقیم و اثرات کل و واریانس تبیین شده متغیرها می باشد.

جدول (۳): ضرایب استاندارد شده اثرات مستقیم، غیر مستقیم و واریانس تبیین شده متغیرها

متغیرها	ضریب مسیر	اثر غیر مستقیم	واریانس تبیین شده
به روی تفکر انتقادی از	-	-	۰/۹۲
یادگیری مشارکتی	۰/۵۳	۰/۵۱	
همدلی	۰/۸۰	-	

با توجه به جدول (۳)، یادگیری مشارکتی و همدلی ۰/۹۲ درصد از تغییرات تفکر انتقادی را تبیین می کنند.

جدول (۴): شاخص‌های برازش کلی مدل آزمون شده پژوهش حاضر

معیارهای برازش مدل	شاخص	اعداد بدست آمده	مقدار مجاز	نتیجه
ریشه میانگین مجذورات	RMSEA	۰/۱۲	کمتر از ۰/۱	تا حدودی برازش مناسب
ریشه مجذور مانده ها	RMR	۰/۰۱۲	نزدیک صفر	برازش مناسب
شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص نرم برازندگی	NNFI	۰/۹۱	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۴	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازش اضافی	IFI	۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازش نسبی	RFI	۰/۹۰	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازندگی	GFI	۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازندگی تعدیل یافته	AGFI	۰/۹۱	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب

مقدار شاخص RMSEA در دامنه قابل قبول قرار دارد و این امر نیز گویای مقدار خطای قابل قبول در مدل معادلات ساختاری فرضیه تحقیق است. مقادیر شاخص‌های AGFI، GFI، CFI، NFI و NNFI در مدل معادلات ساختاری فرضیه تحقیق نیز با توجه به ملاک مدنظر مطلوب ارزیابی شدند که نشان‌دهنده برازش مناسب مدل معادلات ساختاری فرضیه تحقیق است. بنابراین، با توجه به نتایج مدل معادلات ساختاری فرضیه تحقیق، می‌توان گفت همه ابزارهای پژوهش برازش مناسب و قابل قبول دارند. در جدول (۴) نتایج بررسی فرضیه‌های تحقیق ارائه شده است. سپس بررسی تفصیلی فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌شود.

جدول (۴) بررسی فرضیه‌های تحقیق

ردیف	فرضیه	ضریب مسیر	آماره تی	p	نتیجه
۱	یادگیری مشارکتی بر همدلی تاثیر دارد.	۰/۶۴	۷/۲۸	۰/۰۵	تائید
۲	یادگیری مشارکتی بر تفکر انتقادی تاثیر دارد.	۰/۵۳	۵/۶۸	۰/۰۵	تائید
۲	همدلی بر تفکر انتقادی تاثیر دارد.	۰/۸۰	۸/۸۷	۰/۰۵	تائید
۳	یادگیری مشارکتی با میانجی همدلی بر تفکر انتقادی تاثیر غیرمستقیم دارد.	۰/۵۱	۱۰/۰۳	۰/۰۵	تائید

بحث و نتیجه گیری

امروزه معلمان و سایر عوامل اجرایی و دخیل در امر آموزش به این نتیجه رسیده‌اند، که بایستی دانش آموزان را وادار کرد تا تفکر کنند؛ نه اینکه آنها فقط آنچه را که دیگران فکر کرده‌اند، یاد بگیرند. آموزش تفکر، مسئله بسیار مهمی است، زیرا دانش آموزانی که مهارت‌های تفکر انتقادی را در خود رشد داده‌اند و آن را به کار می‌برند، قادر هستند به صورت مستقل فکر کنند. آنها محدودیت‌های دانش خود را تشخیص می‌دهند و موضوعات مهم را قبل از عمل کردن بر روی آن تحلیل می‌کنند. پژوهش حاضر با هدف مدلیابی تاثیر یادگیری مشارکتی بر تفکر انتقادی با میانجی همدلی در دانش آموزان دوره متوسطه اول (مطالعه مورد شهرستان نیر) صورت گرفت. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که یادگیری مشارکتی بر همدلی تاثیر دارد. این یافته با نتایج به دست آمده از پژوهش‌های موسویان، طلایی و فردانش (۱۳۹۸) و سلطان‌القرائی و سلیمان‌نژاد (۱۳۸۷) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان اظهار داشت؛ در رویکرد

مشارکتی، دانش آموزان برای افزایش سطح یادگیری همراه با همدیگر فعالیت می کنند. بکار بست آن، باعث می شود که دانش آموزان روابط اجتماعی بهتری داشته باشند و همدیگر را درک کنند. این رویکرد آموزشی به دانش آموزان یاد می دهد که با انجام کار تیمی می توانند کارها را ساده تر انجام دهند و به موفقیت های بزرگ تری رسید. همچنین نتایج به دست آمده نشان داد که یادگیری مشارکتی بر تفکر انتقادی تاثیر مثبت و معناداری دارد. که این یافته با نتایج به دست آمده از پژوهش های سیاهی اتابکی (۱۴۰۲)، حسینی (۱۳۸۷) و محمدی، حیدری، سعادت (۱۴۰۰) همسو است. در شرح این یافته می توان اظهار داشت، دانش آموزان و یا به عبارتی نسل جوان، یکی از مهم ترین و ارزشمندترین سرمایه یک کشور تلقی می شوند؛ پرورش آنان به نحوی که قادر به تحلیل مسائل از چشم اندازهای مختلف باشند، وظیفه اصلی آموزش و پرورش است. بنابراین وظیفه معلم تنها انتقال اطلاعات، آن هم در سطوح شناختی دانش و درک و فهم نیست. در کلاس درس باید به دنبال رشد و توسعه و تربیت دانش آموزانی باشیم که، با تفکر انتقادی و نقد سازنده، زمینه را برای تعالی کشور فراهم آورند. و از آنجایی که فعالیت های مشارکتی، تعاملات در سطح گروه را بهبود می بخشد؛ بنابراین می توان اذعان داشت که یادگیری مشارکتی می تواند تفکر خلاق و انتقادی را در فراگیران رشد و توسعه می دهد. همچنین طبق نتایج به دست آمده می توان اظهار داشت که همدلی بر تفکر انتقادی تاثیر مثبت و معناداری دارد. این یافته با نتایج بدست آمده از پژوهش حسینی (۱۳۸۷) با عنوان یادگیری مشارکتی و تفکر انتقادی همسو است. در شرح این یافته می توان بیان کرد که با بکار بست رویکرد مشارکتی در کلاس درس می توان زمینه را برای تعاملات بیشتر دانش آموزان فراهم ساخت. با تعاملات مستمر دانش آموزان در فرآیند یاددهی یادگیری می توان همدلی در آنان را نیز ارتقاء داد. با برقرار ساختن جو همدلانه، دانش آموزان به نقد و بررسی عملکردهای همدیگر پرداخته و از این طریق می توانند به سازندگی و توسعه توانایی های خود بپردازند. علاوه بر این، رویکرد مشارکتی می تواند زمینه را برای فعال ساختن دانش آموزان در کلاس فراهم آورد و سایر متغیرهای کلاسی از جمله یادگیری پایدار، همدلی، تفکر خلاق و انتقادی و ... تحت تاثیر قرار دهد؛ با توجه به نتایج بدست آمده، پیشنهاد می شود، در بکارگیری این رویکرد آموزشی فعال، توجه ویژه شود. از طرفی دیگر با نهادینه ساختن جو همدلانه در کلاس علاوه بر توسعه توانایی های فراگیران می توان به آرامش روانی دانش آموزان نیز رقم زد. در این پژوهش برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه استفاده شد که ممکن است پاسخ دهنده با دقت کافی پاسخ نداده باشد. علاوه بر این جامعه آماری منطقه نیر بود که می توان به عنوان محدودیت در نظر گرفت.

منابع

- زرگوش، شکوفه؛ قیصر بیگی، زهرا؛ زرگوش، فاطمه (۱۳۹۹). بررسی تفکر انتقادی در دانش آموزان. مجله دستاوردهای نوین در مطالعات علوم انسانی. ۳(۳۳): ۳۸-۴۸.
- سادات موسویان، سمانه؛ طلایی، ابراهیم؛ فردانش، هاشم (۱۳۹۸). بررسی همدلی دانش آموزان و رفتارهای یادگیری مدرسه ای با استفاده از روش هوش مصنوعی. نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی. ۱۲(۳): ۲۴-۳۰.
- سلطان القرائی، خلیل (۱۳۸۴). فلسفه تعلیم و تربیت و آرای تربیتی، تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز
- سلطان القرائی، خلیل؛ سلیمان نژاد، اکبر (۱۳۸۷). تفکر انتقادی و ضرورت آموزش آن در کلاس درس. دو فصلنامه تربیت اسلامی. ۳(۶): ۱۹۵-۱۸۱.

سامخانیان، محمدریغ (۱۳۸۷). خلاقیت و نوآوری در سازمان آموزشی، تهران، چاپ سوم، ویرایش دوم، انتشارات رسانه تخصصی.

کرامتی، محمدرضا. یادگیری مشارکتی. مشهد مقدس: انتشارات آیین تربیت. ۱۳۸۲: ۷۸-۱۲۸
 مایرز، چت. ترجمه خدایار ابیلی، چاپ دهم (۱۳۹۳). آموزش تفکر انتقادی، تهران، انتشارات سمت.
 منصوری، ابوالفضل؛ شمسی، علی؛ مرتضوی و رزنه، سیدحامد (۱۳۹۵). نقش تفکر خلاق و تفکر انتقادی در یادگیری دانش آموزان. سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی.
 نوشادی، ناصر؛ خادمی، محسن (۱۳۹۰). ارزیابی برنامه درسی رشته مطالعات اجتماعی مراکز تربیت معلم ایران از منظر اندیشه انتقادی. فصلنامه نوآوری های آموزشی، ۹(۳۸): ۱۳۴-۱۰۷
 یوسفی، علیرضا؛ گردان شکن، مریم (۱۳۹۰). تفکر انتقادی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ویژه نامه توسعه آموزش و ارتقای سلامت. ۱۱(۹): ۱۱۲۸-۱۱۲۰

Ahgaei, N. (2011). Relationship between critical thinking and students' health. *Physical education journal*, 7(3), 50-66. [in Persian]

Altun, N. Y. (2023). What does critical thinking mean? Examination of pre-service teachers' cognitive structures and definitions for critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 49(September 2023)

Bitner NP, Tobin D. Critical thinking: strategies of critical practice. *J Nurses Staff Dev*. 1998; 14(6): 267-272.

Cooper B. Empathy in education: Engagement, values and achievement. Bloomsbury Publishing; 2011;15.

Dweck CS. Self-theories: Their role in motivation, personality, and development. Psychology press; 2013;16

Gokhale, A. A. (1995). *Collaborative learning enhances critical thinking*. Journal of Technology Education, 7 (1). Retrieved on Jan 14, 2008 from <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v7n1/pdf/gokhale.pdf>

Johnson RT, Johnson DW Action research. Cooperative learning in the science classroom *Science and Children* 1986; 24: 31-32.

Mayring, P. (2010). Qualitative content Analysis Forum Qualitative social Research. *Online Journal*, 1(2). Retrieved from <http://qualitative-research.net/fqs-e/200inhalt-e>.

Olivares OJ. Collaborative critical thinking. Conceptualizing and defining a new construct from known constructs. *Issues In Educational Research*, 2005; 15 (1): 86-100

Simpson E, Courtney M. Critical thinking in nursing practice. Education: literature review. *International journal of nursing practice*. 2002; 8: 89-98

Sullivan GM, Artino Jr AR. Analyzing and interpreting data from Likert-type scales. *Journal of graduate medical education*. 2013;5(4):541-2.

Zarkoosh, Z. G. B. (2021). Survey of critical thinking of students. *New findings in humanity science studies*, 13, 38-48. [in Persian]