

تفکر تأملی معلمان و دانش آموزان از طریق برنامه درسی تعاملی

مهران تاجدار^۱، دکتر زهره محمدی زنوزق^۲

۱. دانشجوی دکتری آموزش زبان انگلیسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۲. گروه آموزش و مترجمی زبان انگلیسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. (نویسنده مسئول).

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره هفتم، شماره پنجاه و پنجم، سال ۱۴۰۱، صفحات ۲۹۸-۲۹۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۰۵

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۰۱/۲۷

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مطالعه و بررسی تفکر تأملی معلمان و دانش آموزان از طریق برنامه درسی تعاملی انجام شد. روش پژوهش آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه گواه، همراه با پیگیری ۲ ماهه بود. جامعه آماری در این پژوهش، شامل تمامی دانش آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد ۳۰ نفر از این پسران در گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه گواه (۱۵ نفر) جایابی شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه تفکر تأملی (RTQ) کیمبر و همکاران (۲۰۰۰) استفاده شد. دانش آموزان گروه آزمایش تحت برنامه درسی تعاملی قرار گرفتند و در پایان جلسات و نیز پس از گذشت دو ماه در مرحله پیگیری، مجدداً هر دو گروه به پرسشنامه پاسخ دادند. گروه گواه در طی این مدت هیچ‌گونه مداخله‌ای از برنامه درسی تعاملی دریافت نکرد و در لیست انتظار باقی ماند. تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ در دو بخش توصیفی و استنباطی (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بن‌فرونی) انجام پذیرفت. نتایج نشان داد که برنامه درسی تعاملی باعث افزایش تفکر تأملی دانش آموزان گروه آزمایش شده و این تأثیر در مرحله پیگیری نیز پایدار مانده است. نتایج به دست آمده از تحقیق نشان داد برنامه درسی تعاملی در افزایش تفکر تأملی دانش آموزان در طول زمان مؤثر بود؛ بنابراین می‌تواند جزء روش‌های تدریس مدارس در نظر گرفته شود.

کلیدواژه: برنامه درسی تعاملی، تفکر تأملی، معلمان، دانش آموزان.

مقدمه

شناخت و ترویج تفکر تأملی می‌بایست در هر نظام آموزشی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار باشد و به‌علاوه، یادگیری زبان انگلیسی به‌عنوان یک مؤلفه مهم سبب افزایش تقاضا برای یادگیری آن در سطح دانشگاه‌ها و مدارس شده است (فرهیان و رجبی، ۱۳۹۹). تفکر تأملی توسط جان دیویی به‌عنوان ملاحظه دقیق، صبورانه و فعال هر اعتقاد یا شکل حمایت‌شده‌ای از دانش در زمینه‌ای حمایت‌شده و در راستای نتایج کسب‌شده تعریف شده است (دیویی، ۱۹۳۳؛ به نقل از صاحب‌یار و همکاران، ۱۳۹۸). چهار زیر مجموعه برای تفکر تأملی در نظر گرفته شده است که شامل انجام کارها بر طبق عادت^۱ (عمل عادی)، درک و فهم^۲ (نوع فهمیدن)، تأمل^۳ و تأمل انتقادی است. عمل عادی که یک فعالیت خودکار و همیشگی است و با هوشیاری کمی رخ می‌دهد؛ در نوع فهمیدن، فرد از دانش موجود استفاده می‌کند تا جایی که دانش در طرحواره و در چارچوب‌های معنایی موجود باقی می‌ماند و تغییر نمی‌کند؛ تأمل که عبارت است از توجه با دقت و مداوم و فعال هر عقیده که با تفکر عمیق روی می‌دهد و درنهایت، تفکر انتقادی به‌عنوان سطح بالاتری از تفکر تأملی است که شامل آگاهی از این مسائل می‌شود که چرا مسائل را درک می‌کنیم و از چه طریقی احساس و عمل می‌کنیم (کیمبر و همکاران، ۲۰۰۰).

برخی اندیشمندان تأمل را تفکر درباره عمل تعریف کرده‌اند و برخی دیگر تأکید بیشتری کرده‌اند که منظور از این تفکر، تفکر گذشته‌نگر است و شامل نگاه به گذشته، بازبینی تجربه و درس گرفتن از این تجربه کسب‌شده است (موبوکه^۴ و همکاران، ۲۰۱۰). در یادگیری به‌صورت تأملی فراگیران تفاسیر و تعبیر خود از دانش قبلی را مورد بازبینی قرار داده و به‌صورت گروهی یک مفهوم مشترک جدید از موقعیت و تعهد برای عمل بر اساس این یادگیری جدید را ایجاد نمایند (واچون و لبلانس^۵، ۲۰۱۱). برای افزایش توان بالقوه‌ای که به‌واسطه یادگیری مفهومی و تجربی ارائه می‌شود، ارائه مکانیسم یادگیری تأملی موردنیاز است. تفکر تأملی به معلمان و فراگیران کمک می‌کند که بتوانند محتوا و موضوعات یادگیری را در چارچوب ماهیت تفکر، فعالیت‌های گوناگون یادگیری و یادگیری مبتنی بر تفکر تأملی خلاق و انتقادی ارائه و یاد گیرند و اهمیت اساسی آن در این است که زمینه‌های حل مسئله را در ارتباط با دنیای واقعی دانش‌آموزان فراهم می‌کند (آقازاده، ۱۳۹۳؛ به نقل از صاحب‌یار و همکاران، ۱۳۹۸).

برخی نیز خصوصیات تفکر تأملی را از طریق اکتشاف، آزمایش، دست‌کاری، آزمون و اصلاح ایده‌ها، عقاید و به‌کارگیری تفکر تأملی امکان‌پذیر می‌دانند (کامارودین^۶ و همکاران، ۲۰۱۶)، که از طریق دو مرحله یادگیری تأملی با هدف آموزش مهارت‌های تفکر سطح بالاتر امکان‌پذیر است. در پرورش تفکر تأملی در مرحله یادگیری سخن از کسب تجربه، تأمل در تجارب کسب‌شده، تعمیم و آزمایش کردن در میان است. در مرحله دوم یادگیری تأکید بر ظهور دانش و اطلاعات و ادراک جدید دارد. بر این اساس فراگیرانی که درباره آنچه انجام می‌دهند و یاد می‌گیرند تأملی برخورد می‌کنند، دچار خطاهای کمتری می‌شوند، انتقادی هستند و در زمینه خود

1. Habitual Action

2. Understanding

3. Reflection

4. Mubuuke

5. Vachon & LeBlanc

6. Kamarudin

بیشتر یاد می‌گیرند؛ و این امر در وضعیت فعلی کمک فراوانی به دانش‌آموزان در پیشرفت و کیفیت تحصیلی آنان می‌کند (لیند و تورگرن^۱، ۲۰۱۶).

تفکر تأملی با توانایی خودارزیابی رابطه مثبتی دارد. خودارزیابی به‌عنوان توانایی کشف و ارزیابی نقاط قوت ضعف در نظر گرفته می‌شود و شامل استفاده از بازخورد از سوی فراگیران و تجارب کلاسی است که در فرآیند تدریس و یادگیری منعکس می‌شود (چوی^۲ و همکاران، ۲۰۱۷)؛ بنابراین می‌توان گفت که تفکر تأملی فرایند تصمیم‌گیری و حل مسئله را بهبود می‌بخشد؛ زیرا بررسی شرایط و موقعیت یادگیری، ریز مسأله‌ها و محدود کردن جوانب مسئله و مطابقت آن‌ها با توانایی‌ها و اطلاعات، مستلزم خودارزیابی‌های متوالی است (صاحب‌یار و همکاران، ۱۳۹۸).

از سوی دیگر می‌توان گفت که در دنیای پیچیده‌ی امروز که فناوری و به‌تبع آن دسترسی آسان به حجم بالای اطلاعات تقریباً تمام جنبه‌های زندگی افراد را تحت تأثیر قرار داده و آن‌ها را در هر لحظه در معرض عقاید، نگرش‌ها و نظریه‌های گوناگون قرار می‌دهد اهمیت تفکر تأملی به‌عنوان یک توانایی و یا مهارت در تشخیص درست از نادرست بیش‌ازپیش آشکارتر می‌گردد. افزون بر این، نقش تفکر تأملی در یادگیری و آموزش نیازمند توجه ویژه است. یادگیری همراه با تفکر تأملی برخلاف شیوه‌های یادگیری سنتی نظیر به خاطر سپردن مطالب، خسته‌کننده نبوده و از آنجایی که خود فراگیر در انتخاب و تعیین شیوه‌ی درست فراگیری نقش کلیدی را بر عهده دارد به یک فعالیت جالب و جذاب مبدل گردیده و در نهایت به یادگیری معنادار منتج می‌گردد (فرهیان و رجبی، ۱۳۹۹). با التفات به جایگاه پراهمیت آموزش در نظام‌های آموزشی و با در نظر گرفتن بودجه‌های هنگفتی که سالانه به این امر اختصاص می‌یابد، آموزش و ترویج راهکارهایی که به‌وسیله آن‌ها بتوان با صرف وقت و هزینه کمتر دانش‌آموزان را در نیل به اهداف آموزشی و از همه مهم‌تر یادگیری مستقل یاری رساند از درجه اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. الگوی برنامه درسی تعاملی^۳ یکی از این راهکارها می‌باشد که می‌تواند به افزایش کیفیت و اثربخشی آموزش منجر گردد. در الگوی برنامه‌ریزی درسی تعاملی فرایند تدریس در الگوی برنامه‌ریزی درسی تعاملی به‌صورت قالبی و از پیش تعیین شده نیست، بلکه به‌صورت یک جریان پویا در نظر گرفته می‌شود. تفسیر و عمل و مبادله اطلاعات و تعامل بین افراد و نظام و محیط در این الگو مورد تأکید می‌باشد. طبق این الگو، برنامه‌ریزی کوششی است به‌منظور وساطت بین عمل و نظر. برنامه‌ریزی به مجموعه‌ای روش‌های منطقی و دارای توالی منظم گفته نمی‌شود، بلکه عبارت است از تعامل، تفسیر، تصمیم‌گیری درباره اجزای برنامه درسی و بازهم تعامل، تفسیر، تصمیم‌گیری. بر اساس پیشینه پژوهش از روش تدریس تعاملی-مشارکتی کار-محور می‌توان در جهت بهبود وضعیت تحصیلی، افزایش خودکارآمدی و نگرش مثبت استفاده کرد (اکبرنتاج شوب و همکاران، ۱۳۹۹).

همچنین می‌توان گفت که طرفداران الگوی تعاملی معتقدند برنامه درسی یک جریان پویا است و ارتباط بین عناصر درسی یک ارتباط خطی نیست. نقطه آغاز برنامه‌ریزی در این الگو با توجه به ویژگی‌های فراگیران آغاز می‌شود و به‌عبارت‌دیگر، دنبال کردن

1. Lindh & Thorgren

2. Choy

3. interactional

شیوه خطی و سیستماتیک در این الگو مورد نظر نیست. الگوی تعاملی در جریان برنامه‌های درسی بین برنامه‌ریزان درسی، معلمان و فراگیران، نوعی تبادل و ارتباط متقابل فراهم می‌کند. برنامه‌ریزان و متخصصان آموزشی که از این الگو استفاده می‌کنند ممکن است به‌جای هدف‌ها، نقطه آغازین کار خود را انتخاب محتوا و سازمان‌دهی آن قرار دهد. در الگوی مبتنی بر هدف، تأکید بر موضوع و ساختار دانش است، اما در الگوی تعاملی بیشتر به جریان یادگیری و فراگیران اهمیت داده می‌شود. با عنایت به موارد ذکر شده، انجام پژوهش حاضر به دلیل پر کردن خلأ پژوهشی در این حوزه و کاربردی بودن نتایج به‌دست‌آمده از آن در حوزه توانمند کردن دانش‌آموزان از نظر تفکر تأملی و بالا بردن سطح تفکر انتقادی، سؤال اصلی پژوهش عبارت است از آیا برنامه درسی تعاملی بر روی تفکر تأملی اثربخش است؟

روش پژوهش

روش پژوهش بر مبنای هدف کاربردی، از منظر گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات کمی و از نوع آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه همراه با پیگیری ۲ ماهه بود. در این پژوهش جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بودند. از بین این دانش‌آموزان تعداد ۳۰ نفر انتخاب و به شیوه تصادفی ساده به دو گروه ۱۵ نفر تقسیم شدند. یافته‌های گردآوری‌شده با آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر) تحلیل شد. افزون بر این، برای بررسی مقایسه مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری از «آزمون تعقیبی بن فرونی»^۱ و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده گردید.

ابزار پژوهش

پرسشنامه تفکر تأملی^۲ (RTQ) کیمبر^۳ و همکاران (۲۰۰۰): پرسشنامه تفکر تأملی است براساس نظریات جان دیویی و مزینو تهیه‌شده است (واعظفر و همکاران، ۱۳۹۳) و این آزمون ۱۶ سوالی فاقد نمره کلی و چهار مؤلفه انجام کارها بر طبق عادت^۴ با سوالات ۱، ۵، ۹ و ۱۳؛ درک و فهم^۵ با سوالات ۲، ۶، ۱۰ و ۱۴؛ تأمل^۶ با سوالات ۳، ۷، ۱۱ و ۱۵؛ و تأمل انتقادی^۷ با سوالات ۴، ۸، ۱۲ و ۱۶ را اندازه‌گیری می‌کند در مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت است (قطعاً موافقم ۵ نمره، تقریباً موافقم ۴ نمره، نمی‌دانم ۳ نمره، تقریباً مخالفم ۴ نمره و قطعاً مخالفم ۱ نمره). سازندگان پرسشنامه پایایی آن را بررسی و ضرایب آلفای کرونباخ برای انجام کارها بر طبق عادت ۰/۶۲، درک و فهم ۰/۷۶، تأمل ۰/۶۳ و تأمل انتقادی ۰/۶۷ به‌دست‌آمده است (کیمبر و همکاران، ۲۰۰۰). در یک پژوهش دیگر پایایی پرسشنامه را بررسی و ضرایب آلفای کرونباخ بررسی و ضریب ۰/۸۷ به‌دست‌آمده است (حبیبی کلپیر، ۱۴۰۰). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ پرسشنامه بررسی و ضریب پیش‌آزمون ۰/۸۹، پس‌آزمون ۰/۷۱ و پیگیری ۰/۹۰ به دست آمد.

1. Bonferroni

2. Reflective Thinking Questionnaire (RTQ)

3. Kember

4. Habitual Action

5. Understanding

6. Reflection

7. Critical Reflection

روش تدریس تعاملی: در این پژوهش الگوی برنامه درسی تعاملی اجرا شد که روش تدریس تعاملی و مشارکتی در این پژوهش تلفیقی از دو نوع روش تفکر دوتایی-مشارکت^۱ و روش شماره دهی به اعضا^۲ است. به این صورت که ابتدا معلم باید دانش آموزان را به گروه‌های نفری تقسیم کند. در این تقسیم‌بندی، معلم علاوه بر انتخاب داوطلبانه دانش آموزان، به شکل دهی گروه‌های نامتجانس، توجه داشت تا دانش آموزان با یکدیگر تعامل داشته، به اندیشه‌ها و احساسات یکدیگر دقت و توجه داشته باشند و درنهایت بتوانند به هم کمک کنند. سپس برای هر گروه نامی انتخاب شد و به اعضای هر گروه شماره‌ای (۱، ۲ یا ...) داده شد. در مرحله اول از روش تفکر دوتایی مشارکت، برای زمان‌بر نبودن این مرحله پیش از کلاس دانش آموزان مروری بر درس داشتند، سپس در هر گروه دو به دو، متن مورد نظر را خوانند و درنهایت کل گروه به تبادل نظر در مورد درک خود از متن خوانده‌شده پرداختند. پس از آن معلم شماره‌ای را صدا می‌زد و آن دانش آموز به‌عنوان نماینده گروه متن را با صدای بلند می‌خواند و درک گروه خود را در مورد آن متن بیان می‌کرد. در یک پژوهش محتوای این جلسات به کار گرفته شده است و روایی آن تأیید شده است (الداعی، ۱۴۰۰).

یافته‌ها

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد تفکر تاملی به تفکیک مراحل و گروه

متغیرهای وابسته	مراحل	گروه آزمایش		گروه گواه	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
انجام کارها بر طبق عادت	پیش‌آزمون	۷/۹۳	۰/۷۰۴	۷/۷۳	۰/۷۰۴
	پس‌آزمون	۹/۶۷	۰/۸۱۶	۷/۹۳	۱/۱۰۰
	پیگیری	۹/۵۳	۰/۹۹۰	۸/۰۰	۱/۱۹۵
درک و فهم	پیش‌آزمون	۱۰/۸۷	۰/۸۳۴	۱۰/۹۳	۰/۸۸۴
	پس‌آزمون	۱۲/۴۷	۱/۰۶۰	۱۱/۲۷	۰/۹۶۱
	پیگیری	۱۲/۲۰	۰/۹۴۱	۱۱/۲۷	۰/۹۶۱
تأمل	پیش‌آزمون	۸/۴۷	۰/۷۴۳	۸/۲۷	۰/۷۹۹
	پس‌آزمون	۱۰/۲۷	۱/۱۰۰	۸/۴۷	۱/۱۲۵
	پیگیری	۱۰/۰۰	۱/۰۰۰	۸/۶۷	۱/۱۷۵
تأمل انتقادی	پیش‌آزمون	۱۲/۸۷	۱/۰۶۰	۱۲/۹۳	۰/۷۹۹
	پس‌آزمون	۱۵/۲۷	۱/۳۸۷	۱۳/۴۰	۰/۸۹۶
	پیگیری	۱۵/۱۳	۱/۳۵۶	۱۳/۴۷	۰/۹۱۵

همان‌طور که در جدول ۱- ملاحظه می‌شود نمرات آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش در تفکر تاملی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری تغییراتی داشته است. برای دانستن این مطلب که این تغییرات حاصل شده در پس‌آزمون و پیگیری به لحاظ آماری معنادار می‌باشند یا خیر، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده گردید. استفاده از این آزمون مستلزم رعایت چند پیش‌فرض اولیه است، این پیش‌فرض‌ها شامل نرمال بودن توزیع نمرات و همگنی واریانس‌ها می‌باشد که ابتدا به بررسی این پیش‌فرض‌ها پرداخته شد. برای بررسی نرمال بودن از آزمون شاپیرو-ویلکز استفاده شد. از آنجایی که مقادیر آزمون شاپیرو-ویلکز در هیچ‌یک از مراحل معنی‌دار نبود

1. think-pair-share

2. numbered heads

($P > 0/05$)، لذا می‌توان نتیجه گرفت که توزیع نمرات نرمال می‌باشد. جهت بررسی همگنی واریانس‌ها نیز از آزمون لوین استفاده شد. طبق نتایج، شاخص آماره آزمون لوین در سه مرحله ارزیابی به لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($P > 0/05$) و بدین ترتیب پیش فرض برابری واریانس‌ها تأیید شد. داده‌های تحقیق فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس (ام باکس) را زیر سؤال نبرد؛ بنابراین این پیش فرض نیز رعایت شده است ($P > 0/05$). سطح معنی‌داری اثر تعامل گروه و پیش‌آزمون بزرگ‌تر از $0/05$ بود و این نشان‌دهنده همگنی شیب خط رگرسیون^۱ بود. افزون بر این بررسی داده‌های پرت از اکسپلور SPSS استفاده شد، که یافته‌ها حاکی از عدم وجود داده پرت بود. با توجه به اینکه پیش‌فرض‌های استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر رعایت شده است، می‌توان از این آزمون آماری استفاده نمود که نتایج آن در جدول ۲، ۳ و ۴ آمده است.

جدول ۲. نتیجه آزمون کرویت موخلی تفکر تأملی

اثرات درون آزمودنی	ضریب W موخلی	ضریب خی دو	درجه آزادی	معناداری
انجام کارها بر طبق عادت	۰/۷۵۸	۷/۴۹۹	۲	۰/۰۰۱
درک و فهم	۰/۲۲۵	۴۰/۲۷۲	۲	۰/۰۰۱
تأمل	۰/۹۸۹	۰/۲۸۸	۲	۰/۰۰۱
تأمل انتقادی	۰/۷۵۳	۷/۶۷۱	۲	۰/۰۰۱

قبل از اجرای تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، نتیجه پیش فرض کرویت موخلی جهت بررسی همگنی ماتریس کوواریانس نمرات تفکر تأملی در جدول ۲ ارائه شده است که با توجه به سطح معناداری ضریب W موخلی مشاهده می‌گردد که پیش فرض کرویت رعایت نگردیده است. بر همین اساس در تفسیر نتایج از ضریب گرین هاوز-گیرز استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۳- آمده است.

جدول ۳. نتایج آزمون واریانس با اندازه‌گیری مکرر مربوط به اثرات درون‌گروهی و برون‌گروهی

متغیرهای پژوهش	منابع تغییر	آماره F	معنی‌داری	ضریب تأثیر	توان آماری
انجام کارها بر طبق عادت	درون‌گروهی	زمان	۰/۰۰۱	۰/۶۱۴	۰/۹۹۹
	بین‌گروهی	زمان×گروه	۰/۰۰۱	۰/۵۳۸	۰/۹۹۹
		گروه	۰/۰۰۲	۰/۳۳۵	۰/۹۹۹
درک و فهم	درون‌گروهی	زمان	۰/۰۰۱	۰/۵۰۸	۰/۹۹۹
	بین‌گروهی	زمان×گروه	۰/۰۰۱	۰/۳۷۳	۰/۹۹۹
		گروه	۰/۰۰۱	۰/۳۴۸	۰/۹۹۹
تأمل	درون‌گروهی	زمان	۰/۰۰۱	۰/۴۰۵	۰/۹۹۹
	بین‌گروهی	زمان×گروه	۰/۰۰۱	۰/۲۱۷	۰/۹۳۷
		گروه	۰/۰۲۲	۰/۱۷۵	۰/۶۵۲
تأمل انتقادی	درون‌گروهی	زمان	۰/۰۰۱	۰/۵۷۲	۰/۹۹۹
	بین‌گروهی	زمان×گروه	۰/۰۰۱	۰/۴۱۲	۰/۹۹۹
		گروه	۰/۰۰۱	۰/۲۸۴	۰/۸۹۵

نتایج جدول ۳- نشان می‌دهد که اثر متغیر درون‌گروهی (عامل زمان) بر تفکر تأملی معنادار است ($P < 0/01$)؛ یعنی بین نمرات تفکر تأملی گروه آزمایش در پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. اثر متغیر بین‌گروهی مداخله مورد نظر

1. homogeneity of regression

نیز در افزایش تفکر تأملی معنادار است. در ادامه مقایسه‌ی دوبه‌دوی میانگین تعدیل مراحل آزمون در تفکر تأملی در جدول ۴- آمده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی تفکر تأملی در سه مرحله

متغیرهای پژوهش	تفاوت مراحل	تفاوت میانگین	معنی‌داری
انجام کارها بر طبق عادت	پیش آزمون-پس آزمون (اثر مداخله)	۰/۶۶۷	۰/۰۰۱
	پیش آزمون-پیگیری (اثر زمان)	۰/۶۳۳	۰/۰۰۱
	پس آزمون-پیگیری (اثر ثبات مداخله)	۰/۰۳۳	۰/۹۹۹
درک و فهم	پیش آزمون-پس آزمون (اثر مداخله)	۰/۹۶۷	۰/۰۰۱
	پیش آزمون-پیگیری (اثر زمان)	۰/۹۳۳	۰/۰۰۱
	پس آزمون-پیگیری (اثر ثبات مداخله)	۰/۰۳۳	۰/۹۹۹
تأمل	پیش آزمون-پس آزمون (اثر مداخله)	۰/۹۶۷	۰/۰۰۱
	پیش آزمون-پیگیری (اثر زمان)	۰/۸۳۳	۰/۰۰۱
	پس آزمون-پیگیری (اثر ثبات مداخله)	۰/۱۳۳	۰/۹۹۹
تأمل انتقادی	پیش آزمون-پس آزمون (اثر مداخله)	۱/۰۰۰	۰/۰۰۱
	پیش آزمون-پیگیری (اثر زمان)	۰/۹۶۷	۰/۰۰۱
	پس آزمون-پیگیری (اثر ثبات مداخله)	۰/۰۳۳	۰/۹۹۹

به‌منظور مشخص نمودن اینکه تفکر تأملی در کدام مرحله با هم تفاوت معنی‌داری دارند از آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شد که به مقایسه دو به دو میانگین‌ها پرداخته است. جدول ۴- نشان می‌دهد که الگوی برنامه درسی تعاملی بر تفکر تأملی در هر دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری تأثیر معنی‌داری داشته است. همان‌طور که نتایج جدول ۴- نشان می‌دهد «تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پس-آزمون» و «تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پیگیری» بیشتر و معنادارتر از «تفاوت میانگین پس‌آزمون و پیگیری» است که این نشان‌دهنده آن است که برنامه درسی تعاملی بر تفکر تأملی در مرحله پس‌آزمون تأثیر داشته است و تداوم این تأثیر در مرحله پیگیری را نیز در برداشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مطالعه و بررسی تفکر تأملی معلمان و دانش‌آموزان از طریق برنامه درسی تعاملی انجام شد. نتایج نشان داد که برنامه درسی تعاملی باعث افزایش تفکر تأملی دانش‌آموزان گروه آزمایش شده و این تأثیر در مرحله پیگیری نیز پایدار مانده است. این نتیجه به‌دست‌آمده یا نتایج تحقیقات الداغی (۱۴۰۰) و اکبرنتاج شوب و همکاران (۱۳۹۹) همسویی دارد. در تبیین این نتیجه به‌دست‌آمده می‌توان گفت که به اعتقاد ویگوتسکی کارکردهای روان‌شناختی عالی‌تر مانند یادگیری در تعامل بین افراد رشد می‌یابد. وی از وجود منطقه رشد جانبی سخن می‌گفت که در آن کارکردهای آموخته‌شده در یک بُعد اجتماعی به بُعد شناختی جابجا می‌گردند. یکی از مفاهیم مرتبط با این نظریه آن است که یک فراگیر تحت راهنمایی یک فرد مجرب که کمک و حمایت لازم را برای روبه‌رو شدن با یک کار یا تکلیف فراهم می‌آورد یاد می‌گیرد. از آنجایی که کلاس زبان انگلیسی می‌تواند نوعی محیط اجتماعی به‌حساب آید، همه افراد از معلم گرفته تا فرد اعضای کلاس در تعامل با هم به سر می‌برند، پدیده یا مفهوم تعامل می‌تواند در سایه این نظریه مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

نظریه دیگری که می‌تواند مؤید به‌کارگیری روش تدریس تعاملی در آموزش زبان‌های خارجه باشد نظریه یادگیری مشاهده‌ای بندورا است. یادگیری مشاهده‌ای نوعی یادگیری است که در نتیجه مشاهده، نگهداری، تکرار، و یا تقلید رفتار عامل به آن رفتار از سوی مشاهده‌کننده اتفاق می‌افتد. بندورا معتقد است که یادگیری مشاهده‌ای در نتیجه نوعی فرایند شناختی اتفاق می‌افتد و بسیار هم فعال، قضاوتی، و سازنده می‌باشد و برخلاف تصور دیگران، نسخه‌برداری یا تقلید مکانی کی صرف نیست. از طرفی، ویژگی‌های مثبت روان‌شناختی چون انگیزش، اعتمادبه‌نفس، و به‌ویژه خودکارآمدی از منابعی ناشی می‌شوند که مهم‌ترین آن‌ها تجربیات مسلط در انجام امور و همچنین تجربیات جانیشینی یا نیابتی است. از آنجایی که روش تعاملی به زبان‌آموزان ضعیف و متوسط از یک‌سو با مشاهده رفتار کلامی دیگران تجربه جانیشینی می‌دهد و از سوی دیگر تجربه مسلط در کاربرد زبان، می‌تواند در ایجاد یا تقویت خودکارآمدی و همچنین ارتقاء تفکر تأملی و انتقادی آنان مؤثر باشد.

از آنجایی که این پژوهش بر روی دانش‌آموزان شهر تهران صورت گرفته است، در تعمیم نتایج این پژوهش به دانش‌آموزان در سایر شهرها به دلیل تفاوت‌های فرهنگی، قومی و اجتماعی اشاره باید احتیاط لازم توسط پژوهشگران و استفاده‌کنندگان از نتایج این پژوهش صورت گیرد. همزمانی انجام پژوهش با همه‌گیری ویروس کرونا (کووید-۱۹) از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر بوده است و دشواری در جمع‌آوری اطلاعات ایجاد نمود. انجام پژوهش‌های در مورد مقایسه اثربخشی سایر الگوهای برنامه درسی بر تفکر تأملی و مقایسه رخی روش‌های نوین تدریس با الگوی برنامه درسی تعاملی بر تفکر تأملی دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق نشان داد برنامه درسی تعاملی در افزایش تفکر تأملی دانش‌آموزان در طول زمان مؤثر بود؛ بنابراین می‌تواند جزء روش‌های تدریس مدارس در نظر گرفته شود.

منابع

- اکبرنتاج شوب، نبی‌الله؛ عباسی، قدرت‌الله؛ میرزائیان، بهرام. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی روش تدریس کار-محور تعاملی و غیرتعاملی بر موانع روان‌شناختی یادگیری زبان خارجی (نگرش منفی و عدم خودکارآمدی) در کلاس‌های نامتجانس دانشگاهی. *دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۳(۲)، ۱۱۷-۱۲۴.
- حبیبی کلپیر، رامین. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر خودناتوانسازی تحصیلی و تفکر تأملی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه. *مجله علمی و پژوهشی مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۸(۴۱)، ۱۵۰-۱۳۵.
- الداغی، آنیتا. (۱۴۰۰). تأثیر روش تدریس و یادگیری تعاملی بر پیشرفت مهارت‌های درک مطلب (متون ادبی و اطلاعاتی) دانش‌آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی منطقه ۱۸ آموزش و پرورش شهر تهران. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۳(۱۴۷)، ۱۸۲-۱۶۳.
- صاحب یار، حافظ؛ گل محمدنژاد، غلامرضا؛ و برقی، عیسی. (۱۳۹۸). مطالعه ی اثربخشی یادگیری معکوس بر تفکر تأملی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه در درس ریاضی. *نشریه علمی و پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۸(۴)، ۶۲-۳۳.

- فرهیان، مجید؛ و رجبی، یوسف. (۱۳۹۹). تفکر تأملی در زبان انگلیسی تخصصی دانشجویان پزشکی و موانع از دیدگاه اساتید: مطالعه‌ای ترکیبی. *دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۳(۵)، ۴۷۹-۴۷۱.
- واعظفر، سید سعید؛ محمدی فر، محمدعلی؛ و نجفی، محمود. (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش به روش سؤالات هدفمند بر عملکرد ریاضی و تفکر. *مجله روان شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۳(۲)، ۲۵۲-۲۴۰.
- Choy, S. C., Yim, J. S. C., & Tan, P. L. (2017). Reflective thinking among preservice teachers: A Malaysian perspective. *Issues in Educational Research*, 27(2), 234-251.
- Kamarudin, M. Y., Yusoff, N. M. R. N., Yamat, H., & Ghani, K. A. (2016). Inculcation of higher order thinking skills (HOTS) in Arabic language teaching at Malaysian primary schools. *Creative Education*, 7(2), 307-314.
- Kember, D., Leung, D. Y., Jones, A., Loke, A. Y., McKay, J., Sinclair, K., & Yeung, E. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment & evaluation in higher education*, 25(4), 381-395.
- Lindh, I., & Thorgren, S. (2016). Critical event recognition: An extended view of reflective learning. *Management Learning*, 47(5), 525-542.
- Mubuke, A. G., Kiguli-Malwadde, E., Kiguli, S., & Businge, F. (2010). A student portfolio: the golden key to reflective, experiential, and evidence-based learning. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 41(2), 72-78.
- Vachon, B., & LeBlanc, J. (2011). Effectiveness of past and current critical incident analysis on reflective learning and practice change. *Medical education*, 45(9), 894-904.