

فرا تحلیل اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی: یک مطالعه مروری ساختاریافته

الناز صادقی دیزج^۱

سید داوود حسینی نسب^۲

فریبا عسگریان^۳

اصغر شیرعلی پور^۴

محمد رضا مقصودی^۵

تاریخ وصول: ۱۳۹۳/۴/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۲۷

چکیده

آموزش از اساسی‌ترین نیازهای بشر است. بدون آموزش، هیچ جامعه‌ای نمی‌تواند به بقای خود ادامه دهد، در برنامه‌های درسی جدید و روش‌های آموزش آن، تأکید اساسی بر روش‌هایی است که در آن دانش‌آموز نقش فعالی دارد. در این روش‌ها، نقش اصلی در فرآیند یادگیری بر عهده دانش‌آموز است؛ بنابراین پژوهش حاضر باهدف بهره‌گیری از یکی از شیوه‌های مرور ساختاریافته، تحت عنوان «فرا تحلیل»، به تحلیل و ترکیب نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در کشور ایران، پیرامون میزان اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی انجام شده است. بدین منظور، تعداد ۴۹ پژوهش انجام‌یافته در میزان اثربخشی روش‌های تدریس فعال گردآوری و از میان آن‌ها تعداد ۴۶ پژوهش که قابلیت بررسی به روش تابان را داشت، برای فراتحلیل انتخاب شد. پژوهش‌ها بر اساس این فهرست که شامل مؤلفه‌های روش‌شناختی تحقیق، مانند پرسش‌ها، فرضیه‌ها، اهداف، جامعه آماری، نمونه‌گیری، روش پژوهش، روش آماری، روایی و پایایی پرسشنامه‌ها است، برای فراتحلیل انتخاب شدند. نتایج پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش ترکیب اندازه اثر با رهیافت «d کوهن» نشان داد که روش‌های تدریس فعال نسبت به روش‌های

۱. کارشناس ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول) elnazsadeghi82@gmail.com

۲. استاد روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز

۳. دانشیار تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز

۴. کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه خوارزمی

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه آزاد مرند

تدریس متداول (سخنرانی)، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را به اندازه ۰/۸۸ واحد انحراف معیار بهبود می‌بخشد. همچنین یافته‌های جانبی تحقیق نشان داد حجم کلاس یادگیری به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده، اثربخشی روش‌های تدریس فعال را در عملکرد دانش‌آموزان ایرانی تحت تأثیر قرار می‌دهد و بیانگر این نکته است که هر چه حجم کلاس کم باشد میزان اثربخشی روش‌های تدریس فعال بیشتر می‌شود. از این مطالعه می‌توان در زمینه‌ی طرح‌ریزی برنامه‌های آموزش دانش‌آموزان و یادگیری مؤثر آنان بهره جست.

واژگان کلیدی: اندازه اثر، تدریس فعال، فرا تحلیل، عملکرد تحصیلی، مرور ساختاریافته

مقدمه

در عصر حاضر تعلیم و تربیت و به‌طور کلی تحصیل بخش مهمی از زندگی هر فرد را تشکیل می‌دهد، به‌علاوه کیفیت و کمیت تحصیل نیز نقش مهمی را در آینده فرد ایفا می‌کند. بر این اساس نزدیک به یک قرن است که روان‌شناسان به‌صورت گسترده در تلاش برای شناسایی عوامل پیش‌بینی‌کننده پیشرفت تحصیلی^۱ می‌باشند (پرموزیک و فورنهام^۲، ۲۰۰۳؛ لانس بوری، استیل، لاولاند و گیسون^۳، ۲۰۰۴). زیرا نه تنها دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها، بلکه جامعه نیز هزینه‌های زیادی را جهت تحصیل دانش‌آموزان در مقاطع مختلف تحصیلی صرف می‌کند؛ بنابراین دست یافتن به نتایج مثبت در زمینه‌ی تحصیل (با شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی) می‌تواند منجر به پیشرفت همه‌جانبه دانش‌آموزان و جامعه گردد (کِلمیر، دنیلسون و باستن^۴، ۲۰۰۵). در هر نظام تعلیم و تربیت نیز، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان یکی از شاخص‌های موفقیت در فعالیت‌های علمی است. از این‌رو بررسی عوامل مؤثر بر آن از جمله مسائل عمده‌ای است که توجه محققان را به خود جلب کرده است (غلامی، خداپناهی، رحیمی ناد و حیدری، ۱۳۸۵). از بین متغیرهای تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی می‌توان به تدریس فعال اشاره کرد. در برنامه‌های درسی جدید و روش‌های آموزش آن، تأکید اساسی بر روش‌هایی است که در آن دانش‌آموز نقش فعالی دارد. در این روش‌ها، نقش اصلی در فرآیند یادگیری بر

-
1. academic achievement
 2. Premuzic & Frunham
 3. Lounsbury, Steel, Loveland & Gibson
 4. Kimmelmeier, Danielson & Bastten

عهده دانش‌آموز است و اوست که این فرآیند را به پیش می‌برد؛ بنابراین، سایر عوامل مانند محتوای آموزشی، تجهیزات و ابزارهای آموزشی و اقدامات معلم همگی در ارتباط با دانش‌آموز معنی و مفهوم پیدا می‌کنند. معلم در این روش‌ها نقش جهت‌دهنده و سازمان‌دهنده را ایفا می‌کند و می‌کوشد تا فعالیت‌های دانش‌آموزان را متناسب با اهداف‌های درس در مسیر صحیح هدایت کند (هارلن، ۱۹۹۹). در رویکردهای جدید آموزش عقیده بر این است که برای تدریس نمی‌توان به یک شیوه به‌خصوص تکیه کرد؛ به عبارت دیگر، معلمان می‌توانند با به‌کارگیری شیوه‌های متنوع تدریس، علاقه و توجه دانش‌آموزان را به درس جلب و تدریس خود را به یادگیری فعال نزدیک‌تر کنند. علاوه بر آن، در انتخاب شیوه و روش تدریس باید به تناسب، کارآیی و اثربخشی آن با موضوع مورد تدریس و مبحث مربوط نیز توجه داشت (شعبانی، ۱۳۹۰).

پژوهش‌ها نشان داده است که به‌کارگیری شیوه‌های سنتی رویکرد یاددهی-یادگیری نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای آموزشی عصر حاضر باشد. با خروج از رویکرد آموزشی حافظه‌پرور و به چالش کشاندن ذهن فراگیران از طریق انجام فعالیت‌های عملی مناسب، می‌توان فراگیر را در رویکرد یاددهی-یادگیری فعال نمود، روحیه انجام فعالیت‌های گروهی و مشارکتی را در آن‌ها پرورش داد (تسپارلس^۱، ۱۹۹۸).

بنابر گفته اِگِن و کاوچاک (۲۰۰۱) منظور از آموزش یادگیرنده - محور^۲ آموزشی است که در آن "یادگیرندگان، به کمک معلم، مسئولیت درک و فهم مطالب را خود به عهده می‌گیرند". نام دیگر آموزش یادگیرنده-محور آموزش غیرمستقیم^۳ است. همچنین طبق نظر فتسکو و مککلور (۲۰۰۶) "آموزش غیرمستقیم مورد استفاده معلمان قرار می‌گیرد که ترجیح می‌دهند مطالب را از دانش‌آموزان‌شان بیرون بکشند. مثلاً، این معلمان تجارب یا اطلاعاتی در اختیار دانش‌آموزان می‌گذارند و به آن‌ها کمک می‌کنند تا خودشان به نتیجه‌گیری برسند" (سیف، ۱۳۹۲).

-
1. Tsaparlis
 2. Learner- centered instruction
 3. Indirect instruction

شاید بتوان گفت که پیازه بیش از همه به اهمیت روش‌های فعال پی برده بود و به کارگیری آن را توصیه کرده است. وی روش‌های فعال را بهترین روش برای شکوفایی شخصیت دانش‌آموزان می‌داند (کدیور، ۱۳۷۰). در تدریس و یادگیری فعال هرچند مسئولیت نهایی یادگیری به خود دانش‌آموزان برمی‌گردد، ولی یک تدریس خوب، دانش‌آموزان را به تلاش بیشتر تشویق می‌کند. همچنین به آنان فرصت تجربه و تمرین می‌دهد و از عملکردشان بازخوردی فراهم می‌سازد. این مشخصات، عناصر ضروری یادگیری فعال هستند. یادگیری فعال، فعالیت‌های آموزشی است که دانش‌آموزان را در انجام چیزها و فکر کردن در مورد چیزی که آن‌ها انجام می‌دهند درگیر می‌کند؛ و مستلزم این است که دانش‌آموزان مسئول یادگیری خودشان باشند نه اینکه فقط معلم عهده‌دار این امر باشد (کارلز و همکاران، ۲۰۰۴). تدریس و یادگیری فعال شامل استفاده از راهبردهایی است که موجب رشد فرصت‌های یادگیری دانش‌آموزان می‌شود (رابسون، ۲۰۰۴). سیلبرمن (۱۹۹۶) یادگیری فعال را یک تجربه یادگیری چند هدایتی می‌داند که یادگیری از معلم به دانش‌آموزان، از دانش‌آموز به معلم و از دانش‌آموز به دانش‌آموز صورت می‌گیرد.

با توجه به اهمیت روش و چگونگی تدریس، طی تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده، نتایج حاصله نشان‌دهنده تأثیر تدریس فعال در میزان یادگیری، علاقه و حضور فعال دانش‌آموزان در جریان آموزش است.

در روش تدریس فعال، دانش‌آموزان آزادی عمل دارند تا از شیوه‌های یادگیری متفاوتی استفاده کنند. حواس و هوش‌های مختلف خود را به کار برند، باهم یاد بگیرند و از آموخته‌های خود در زندگی استفاده کنند (سلبی^۱، ۱۹۹۹)؛ در نتیجه، استفاده از آن باعث تقویت اعتماد به نفس در افراد می‌شود، مهارت‌های ذهنی و عملی پرورش می‌یابد، جو خودانضباطی بر کلاس حاکم می‌شود، به تفاوت‌های فردی توجه می‌شود و زمینه پرورش تخیل، نوآوری و خلاقیت فراهم می‌آید (توماس^۲، ۱۹۹۸).

-
1. Selby
 2. Thomas

پژوهش‌های انجام‌گرفته نقش روش‌های تدریس فعال را در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مشخص نموده‌اند. تحقیقات، احمدی (۱۳۹۱)؛ استوار (۱۳۸۵)؛ استوار (۱۳۸۷)؛ اسلامیان و همکاران (۱۳۹۲)؛ اسماعیلی (۱۳۸۵)؛ امینی و همکاران (۱۳۹۰)؛ برزگر، علی‌آبادی (۱۳۹۲)؛ بهرنگی، فراقی وایقان (۱۳۸۶)؛ بهرنگی، آقایی (۱۳۸۳)؛ جباری، خادمی (۱۳۸۸)؛ جعفری کوخالو، حمیدی (۱۳۸۸)؛ چهارزی (۱۳۸۸)؛ حبیبی (۱۳۹۲)؛ حقانی و همکاران (۱۳۹۲)؛ خداداد نژاد (۱۳۸۸)؛ خوش خلق سیماء (۱۳۸۵)؛ رستگارپور و همکاران (۱۳۸۸)؛ رضوی، آویژگان (۱۳۹۰)؛ ریحانی و همکاران (۱۳۹۱)؛ سرمستی (۱۳۸۹)؛ سعادت‌مند و همکاران (۱۳۸۰)؛ سلطانی و همکاران (۱۳۸۹)؛ باقری، صادق نژاد فروتنه (۱۳۹۱)؛ صفری و همکاران (۱۳۸۵)؛ طالبی (۱۳۸۴)؛ عبدی و همکاران (۱۳۹۲)؛ عبدی و همکاران (۱۳۹۰)؛ فروغی ابری، گل محمدی شورکی (۱۳۷۹)؛ فضلی و همکاران (۱۳۸۸)؛ فلاحی و همکاران (۱۳۹۱)؛ کرامتی (۱۳۸۸)؛ کرامتی (۱۳۹۱)؛ کرمی و همکاران (۱۳۹۱)؛ کیوان فر، نصر اصفهانی (۱۳۸۲)؛ لیاقت دار و همکاران (۱۳۸۳)؛ معرفت‌نیا (۱۳۸۳)؛ مؤمنی و همکاران (۱۳۹۰)؛ میرزایی و همکاران (۱۳۸۹)؛ یزدان پور (۱۳۸۸)؛ در مطالعات جداگانه‌ی خود به این نتیجه رسیده‌اند که بین روش تدریس فعال و پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد؛ اما نتایج مطالعات گل‌گونند (۱۳۸۶)؛ مرادی و همکاران (۱۳۹۱)؛ همت زاده (۱۳۸۴) و خالدی (۱۳۸۹)، حاکی از این است که تدریس به روش معمول بهتر از تدریس به روش فعال هست

با توجه به تعدد مطالعات اولیه یادشده در مورد تأثیر روش تدریس فعال در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، مطالعه ثانویه از نوع مرور ساختاریافته ضروری هست. مرور ساختاریافته‌ی نتایج عددی در قالب روشی موسوم به فراتحلیل^۱ می‌تواند برآورد دقیق مشخصه‌های توصیفی، تبیین ناهماهنگی‌ها و نیز کشف عوامل تعدیل‌کننده و میانجی‌ها را در مجموعه یافته‌های پژوهشی ممکن سازد. فراتحلیل روشی است برای بررسی کمی و ترکیب نتایج پژوهش‌ها مشابه، اما مستقل از یکدیگر (شارون و نرمنند، ۱۹۹۹). فراتحلیل، تحلیل تحلیل‌ها یا تحلیل مجموعه‌ای از نتایج مطالعات جداگانه به‌منظور ترکیب یافته‌هاست

1. Meta analysis

(وولف، ۱۹۸۶). فراتحلیل روشی آماری برای ترکیب نتایج به‌منظور دستیابی به یک جمع‌بندی است (کار، ۲۰۰۲). امروزه فراتحلیل جایگاه ویژه‌ای در عرصه پژوهش به خود اختصاص داده است (ازکیا و توکلی، ۱۳۸۲). در این امر تردیدی نیست که ترکیب نتایج و استفاده از پژوهش‌های انجام‌شده‌ی پیشین (به‌عنوان واحد تحلیل) برای به دست آوردن یک تصویر کلی و بدون ابهام از یک موضوع پژوهشی، به‌مراتب مفیدتر و مؤثرتر از تعریف طرح‌های پژوهشی جدید در آن موضوع است (کار، ۲۰۰۲؛ هومن، ۱۳۸۷). بر اساس پژوهش‌هایی که در زمینه‌ی تأثیر روش تدریس فعال بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان انجام شده است، بدست آوردن تصویر کلی و بدون ابهام از موضوعات پژوهشی ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس هدف پژوهشی حاضر عبارت است از: بررسی میزان اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی.

روش پژوهش

روش مورد استفاده در این پژوهش فراتحلیل مطالعات انجام‌شده با استفاده از شیوه کمی‌سازی اندازه اثر بوده است. کلیه‌ی پایان‌نامه‌ها و طرح‌های پژوهشی و مقالات انجام‌شده در داخل کشور ایران که به میزان اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در مهر و موم‌های بین ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۲ پرداخته بودند، جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. روش نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند و از نوع نمونه‌گیری گلوله برفی در نظر گرفته شد، یعنی از پژوهش‌های انجام‌یافته ردیابی شد و تعداد ۴۹ مقاله، پایان‌نامه دانشجویی ارشد و دکترا و طرح پژوهشی و همایش‌های مربوط، از سایت‌های مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، جهاد دانشگاهی، سایت خصوصی مجلات ایران (مگ ایران^۱) و مرکز تحقیقات علوم کامپیوتری (نور مگز^۲) مربوط به موضوع مطالعه شناسائی و مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفت. در مرحله بعد از بین پژوهش‌های موجود ۳ پژوهش کنار گذاشته شد و در نهایت ۴۶ نمونه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت؛ اطلاعات مربوط به ۴۶ پژوهش مورد استفاده در جدول ۱ ارائه شده است. ملاک انتخاب این

1. Magiran
2. Noormags

مطالعات، روش پیشنهادی (تابانه، ۲۰۰۴) می‌باشد که عبارت است از: (۱) مطالعه با حجم نمونه زیاد، (۲) ابزار اندازه‌گیری مناسب و دارای پایایی و روایی لازم، (۳) پژوهش‌های کارشناسی ارشد و بالاتر و (۴) روش نمونه‌گیری مناسب (نمونه‌گیری تصادفی). ضمناً برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط از چک لیست محقق ساخته به روش دلفی بهره گرفته شد. برای تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده از پژوهش‌های مورد نظر، پس از کدگذاری، از برنامه فراتحلیل جامع برای انجام محاسبات آماری استفاده گردید، بدین ترتیب که آزمون‌های آماری استفاده شده در فرضیات مطالعات پس از تبدیل به اندازه اثر از طریق فرمول‌های ارائه شده توسط ولف (۱۹۸۶)، با ترکیب اندازه‌های اثر به روش اندازه اثر کوهن (d) مورد تحلیل قرار گرفتند. همچنین برای تفسیر اندازه اثر از جدول کوهن (۱۹۷۷) بهره گرفته شد.

جدول ۱. اطلاعات تفصیلی پیرامون پژوهش‌های مورد استفاده در فراتحلیل (نمونه پژوهش)

ردیف	پژوهشگر	محل پژوهش	سال پژوهش	نوع پژوهش	نوع روش	نوع پژوهشگر	سال پژوهش
۱	زهره سعادت‌مند و همکاران	شهر اصفهان	۱۳۸۰	۲۶	محمد صالحی و همکاران	استان مازندران	۱۳۸۸
۲	فربیا حقانی و همکاران	شهر اصفهان	۱۳۹۲	۲۷	علی عبدی و همکاران	شهر کرمانشاه	۱۳۹۰
۳	رسول عبدالله میرزایی و همکاران	چهار محال و بختیاری	۱۳۸۹	۲۸	فرخنده گل‌گوند	شهر اراک	۱۳۸۶
۴	محمد جواد لیاقت‌دار و همکاران	شهر اصفهان	۱۳۸۳	۲۹	محمد رضا بهرنگی، اعظم فراقی و ایقان	شهر تهران	۱۳۸۶
۵	نیتون سلطانی و همکاران	هرمزگان	۱۳۸۹	۳۰	نگار استوار	شهر تبریز	۱۳۸۷

۱۳۸۸	شهر تهران	رخساره فضلی، محمد جعفر جوادی	۳۱	۱۳۹۰	شهر شیراز	شهلا مؤمنی و همکاران	۶
۱۳۸۷	شهر مشهد	محمد رضا کرامتی و همکاران	۳۲	۱۳۸۵	شهر یاسوج	میترا صفری و همکاران	۷
۱۳۸۸	شهر مشهد	محمد رضا کرامتی	۳۳	۱۳۹۰	شهر اصفهان	شهناز رضوی، مریم آویژگان	۸
۱۳۹۱	شهر سندج	غلامعلی احمدی و همکاران	۳۴	۱۳۹۱	شهر مشهد	ملیحه صادق نژاد، مریم باقری	۹
۱۳۸۲	شهر اصفهان	محمد رضا کیوان فر، احمد رضا نصر اصفهانی	۳۵	۱۳۹۲	شهر اهر	راضیه برزگر، خدیجه علی آبادی	۱۰
۱۳۸۸	شهر کرج	حسن رستگار پور و همکاران	۳۶	۱۳۹۲	شهر شیراز	حسن اسلامیان و همکاران	۱۱
۱۳۸۶	شهر مشهد	محمد رضا کرامتی	۳۷	۱۳۸۸	شهر فولادشهر	ندا یزدیان پور و همکاران	۱۲
۱۳۹۱	شهر تهران	محمد رضا کرامتی و همکاران	۳۸	۱۳۹۱	شهر مشهد	مرتضی کرمی و همکاران	۱۳
۱۳۸۳	شهر رباط کریم	محمد رضا بهرنگی، طیبه آقاییاری	۳۹	۱۳۸۹	کردستان	شهناز خالدی و همکاران	۱۴
۱۳۹۱	شهر تهران	عبدالله معتمدی و همکاران	۴۰	۱۳۸۵	شهر بابل	عبداله علی اسماعیلی	۱۵
۱۳۹۱	شهر قزوین	مهسا مرادی و همکاران	۴۱	۱۳۸۸	شهرستان گچساران	علی خداداد نژاد	۱۶
۱۳۸۳	شهرستان ارومیه	قربان معرفت نیا	۴۲	۱۳۹۲	شهر کرمانشاه	علی عبدی و همکاران	۱۷
۱۳۸۴	شهر دلدن	سمانه حسینی	۴۳	۱۳۸۸	شهر زنجان	محمد رضا مهراسبی	۱۸

۱۳۸۴	شهرستان ارومیه	مهدی طالبی	۴۴	۱۳۹۱	شهر مشهد	طیبه ریحانی و همکاران	۱۹
۱۳۸۹	شهر تبریز	ژیلا سرمستی	۴۵	۱۳۹۲	شهر تهران	ملوک حبیبی	۲۰
۱۳۸۵	شهرستان ارومیه	ناهید خوش خلق سیما	۴۶	۱۳۸۸	شهر شیراز	سوسن جباری، محسن خادمی	۲۱
۱۳۸۴	شهر تبریز	نعمت همت زاده	۴۷	۱۳۹۰	شهر همدان	داریوش امینی و همکاران	۲۲
۱۳۸۵	شهر تبریز	نگار استوار	۴۸	۱۳۹۱	شهر لرستان	ابراهیم فلاحی، علی فرهادی، شیرین قاضی	۲۳
۱۳۸۸	شهرستان اهواز	کوروش چهارزی	۴۹	۱۳۷۹	شهرستان میبد	احمد علی فروغی و همکاران	۲۴
				۱۳۸۸	شهر تهران	رقیه جعفری کوخالو، منصور علی حمیدی	۲۵

یافته‌های پژوهش

تحلیل آماری این مطالعه با استفاده از نرم افزار فرا تحلیل جامع^۱ و با رویکرد ترکیب اندازه اثر کوهن صورت گرفت. اندازه اثر حدود ۴۷ مطالعه به روش (d کوهن) در جدول (۲) ارائه می‌گردد.

1. CMA

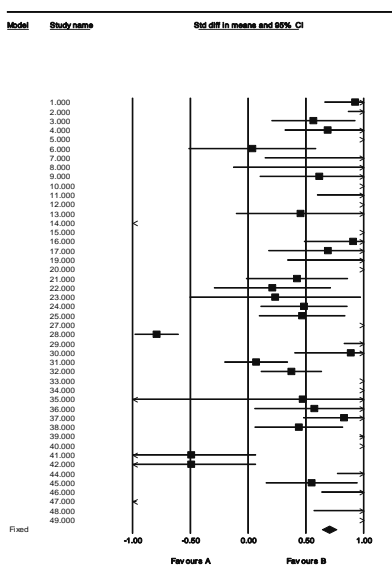
جدول ۲. برآورد اندازه اثر میزان اثر بخشی روش های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی با رویکرد d

کوهن در ۴۶ مطالعه

مقدار p	فاصله اطمینان ۹۵٪			آماره	اندازه اثر مطالعه	مقدار p	فاصله اطمینان ۹۵٪			آماره	اندازه اثر مطالعه
	بالای اندازه	پایین اندازه	مقدار				بالای اندازه	پایین اندازه	مقدار		
۰/۰۱۵	۰/۸۴۲	۰/۰۹۱				۰/۰۰۱	۱/۱۹۳	۰/۶۵۸		۱	
۰/۰۰۱	۲/۵۴۲	۱/۲۴۵	۰/۳۳۱	۱/۸۹۳	۲۷	۰/۰۰۱	۲/۰۱۷	۰/۸۶۲	۰/۲۹۵	۱/۴۳۹	۲
۰/۰۰۱	-۰/۶۰۰	-۰/۹۸۴	۰/۰۹۸	-۰/۷۹۲	۲۸	۰/۰۰۲	۰/۹۳۰	۰/۲۰۰	۰/۱۸۶	۰/۵۶۵	۳
۰/۰۰۱	۱/۹۹۷	۰/۸۲۶	۰/۲۹۹	۱/۴۱۱	۲۹	۰/۰۰۱	۱/۰۶۳	۰/۳۱۴	۰/۱۹۱	۰/۶۸۸	۴
۰/۰۰۱	۱/۳۸۰	۰/۳۹۸	۰/۲۵۱	۰/۸۸۹	۳۰	۰/۰۰۱	۹/۱۶۱	۵/۸۱۶	۰/۸۵۳	۷/۴۸۹	۵
۰/۶۲۵	۰/۳۴۶	-۰/۲۰۸	۰/۱۴۱	۰/۰۶۹	۳۱	۰/۸۹۷	۰/۵۹۱	-۰/۵۱۸	۰/۲۸۳	۰/۰۳۷	۶
۰/۰۰۶	۰/۶۴۱	۰/۱۰۸	۰/۱۳۶	۰/۳۷۴	۳۲	۰/۰۲۳	۱/۹۲۰	۰/۱۴۱	۰/۴۵۴	۱/۰۳۱	۷
۰/۰۰۱	۲/۲۲۶	۱/۵۵۹	۰/۱۷۰	۱/۸۹۲	۳۳	۰/۰۷۳	۲/۹۶۹	-۰/۱۳۲	۰/۷۹۱	۱/۴۱۹	۸
۰/۰۰۱	۳/۴۲۴	۱/۷۳۰	۰/۴۳۲	۲/۵۷۷	۳۴	۰/۰۲۰	۱/۱۳۴	۰/۰۹۸	۰/۲۶۴	۰/۶۱۶	۹
۰/۵۴۳	۱/۹۹۵	-۰/۰۵۰	۰/۷۷۷	۰/۴۷۳	۳۵	۰/۰۰۱	۳/۳۷۸	۱/۸۶۶	۰/۳۸۶	۲/۶۲۲	۱۰
۰/۰۳۱	۱/۰۹۴	۰/۰۵۲	۰/۲۶۶	۰/۵۷۳	۳۶	۰/۰۰۱	۱/۴۲۷	۰/۵۹۵	۰/۲۱۲	۱/۰۱۱	۱۱
۰/۰۰۱	۱/۱۸۶	۰/۴۷۵	۰/۱۸۱	۰/۸۳۰	۳۷	۰/۰۰۱	۲/۲۶۴	۰/۹۹۶	۰/۳۲۴	۱/۶۳۰	۱۲
۰/۰۲۶	۰/۸۲۴	۰/۰۵۳	۰/۱۹۷	۰/۴۳۹	۳۸	۰/۱۱۳	۱/۰۱۶	-۰/۱۰۸	۰/۲۸۷	۰/۴۵۴	۱۳
۰/۰۰۱	۱/۵۵۶	۰/۹۶۳	۰/۱۵۱	۱/۲۵۹	۳۹	۰/۰۰۱	-۱/۹۰۳	-۳/۵۴۳	۰/۴۱۹	-۲/۷۲۳	۱۴
۰/۰۰۱	۲/۹۹۶	۱/۶۸۳	۰/۳۳۵	۲/۳۳۹	۴۰	۰/۰۰۱	۲/۵۳۸	۱/۴۶۴	۰/۲۷۴	۲/۰۰۱	۱۵
۰/۰۸۶	۰/۰۷۱	-۱/۰۵۵	۰/۲۸۷	-۰/۴۹۲	۴۱	۰/۰۰۱	۱/۳۳۵	۰/۴۸۱	۰/۲۱۸	۰/۹۰۸	۱۶
۰/۰۸۶	۰/۰۷۰	-۱/۰۵۵	۰/۲۸۷	-۰/۴۹۳	۴۲	۰/۰۰۹	۱/۲۰۸	۰/۱۷۳	۰/۲۶۴	۰/۶۹۰	۱۷
۰/۰۰۱	۱/۵۱۱	۰/۷۶۷	۰/۱۹۰	۱/۱۳۹	۴۴	۰/۰۰۵	۱/۹۳۳	۰/۳۳۷	۰/۴۰۷	۱/۱۳۵	۱۹
۰/۰۰۷	۰/۹۴۹	۰/۱۵۱	۰/۲۰۴	۰/۵۵۰	۴۵	۰/۰۰۱	۲/۲۹۸	۱/۸۱۴	۰/۱۲۴	۲/۰۵۶	۲۰
۰/۰۰۱	۱/۴۲۷	۰/۶۳۱	۰/۲۰۳	۱/۰۲۹	۴۶	۰/۰۶۲	۰/۸۶۶	-۰/۰۲۱	۰/۲۲۶	۰/۴۲۳	۲۱
۰/۰۰۱	-۰/۹۶۵	-۲/۲۶۸	۰/۳۳۲	-۱/۶۱۷	۴۷	۰/۴۱۸	۰/۷۱۷	-۰/۲۹۸	۰/۲۵۹	۰/۲۱۰	۲۲
۰/۰۰۱	۱/۵۵۴	۰/۵۶۵	۰/۲۵۲	۱/۰۶۰	۴۸	۰/۵۳۶	۰/۹۷۸	-۰/۵۰۹	۰/۳۷۹	۰/۲۳۵	۲۳
۰/۰۰۱	۳/۰۹۴	۱/۷۶۱	۰/۳۴۰	۲/۴۲۷	۴۹	۰/۰۱۲	۰/۸۶۲	۰/۱۰۵	۰/۱۹۳	۰/۴۸۴	۲۴

جدول شماره (۲) نشان می‌دهد که ده مطالعه شامل زرشناس (۱۳۹۰)، رضوی (۱۳۹۰)، محمد زاده قصر (۱۳۹۱)، جباری (۱۳۸۸)، امینی (۱۳۹۰)، فلاحی (۱۳۹۱)، فضلی (۱۳۸۸)، کیوان فر (۱۳۸۲)، مرادی (۱۳۹۱) و معرفت نیا (۱۳۸۳)، از ۴۶ مطالعه مورد بررسی با احتمال ۰/۹۵ درصد معنادار نیستند و مطالعات باقی در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشند.

بزرگترین مقدار اندازه اثر مربوط به مطالعه سلطانی (۱۳۸۹) و کوچکترین آن مطالعه خالدی (۱۳۸۹)، می‌باشد. ضمناً نمودار انباشت (۳) پراکندگی اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی بر اساس اندازه اثر با رویکرد کوهن به روش تصادفی برای ۴۶ مطالعه مربوطه نیز بصورت بصری برای هر مطالعه و حدود اطمینان ۹۵ درصدی را نشان می‌دهد.



نمودار ۱. نمودار انباشت برآورد اندازه اثر میزان اثر بخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی با رویکرد *d* کوهن در ۴۷ مطالعه

در نمودار ۱ برآورد هر مطالعه با یک مربع سیاه‌رنگ و حدود اطمینان ۹۵ درصدی برآورد با یک خط عرضی نمایش داده شده است که در واقع اندازه مربع‌های سیاه مقدار وزن هر مطالعه را نشان می‌دهد.

بخشی از هر فراتحلیل، ارزیابی سوگیری انتشار^۱ است که ناشی از انتشار پژوهش چاپ شده (معنادار) و عدم انتشار پژوهش‌های چاپ نشده (غیر معنادار) و انواع خطاها می‌باشد.

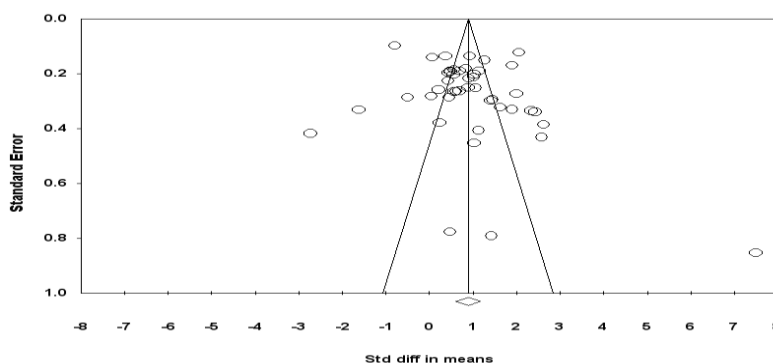
1. Publication bias

هر فراتحلیلی فی‌نفسه به سبب ملاک‌های انتخاب و حذف مطالعات مقداری سوگیری دارد. در این پژوهش به منظور بررسی تورش انتشار از آزمون ایگر^۱ بهره گرفته شد که نتایج آن در جدول (۳) ارائه می‌گردد

جدول ۳. نتایج آزمون آماری ایگر مربوط به تورش انتشار برآورد اندازه اثر میزان اثر بخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی

آماره	ضریب	خطای معیار	t	درجه آزادی	p	فاصله اطمینان
عرض از مبدا	۲/۶۳	۱/۵۶	۱/۶۷	۴۴	۰/۰۵۰	۰/۵۲۵۷ ۵/۷۹۱۰

در صورت عدم وجود سوگیری در انتشار نتایج باید مقدار عرض از مبداً به سمت صفر میل کند و از مبداً مختصات عبور کند، لذا در صورتی که فاصله اطمینان عدد صفر را در برنگیرد سوگیری انتشار وجود دارد. نتایج آزمون ایگر نشان داد که در انتشار نتایج سوگیری رخ داده و این سوگیری از نظر آماری با احتمال ۹۵ درصد معنادار هست؛ که نمودار قیفی^۲ نامتقارن (۲) نیز به صورت دیداری نشان می‌دهد که تورش انتشار رخ داده است.



نمودار ۲. نمودار قیفی مربوط به سوگیری انتشار تورش برآورد اندازه اثر میزان اثر بخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی

1. Egger
2. Funnel plote

نتایج جدول ۳ و نمودار ۲ مطالعات پژوهش حاضر، حاکی از این مطلب است که مطالعات مربوط به اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی دارای سوگیری انتشار هست. در نتیجه در تعمیم نتایج باید محتاط بود؛ بنابراین استفاده از مدل اثرات تصادفی بجای مدل اثرات ثابت برای برآورد اندازه اثر ترکیبی استفاده می‌گردد که در جدول ۴ نتایج فراتحلیل اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی ارائه می‌گردد.

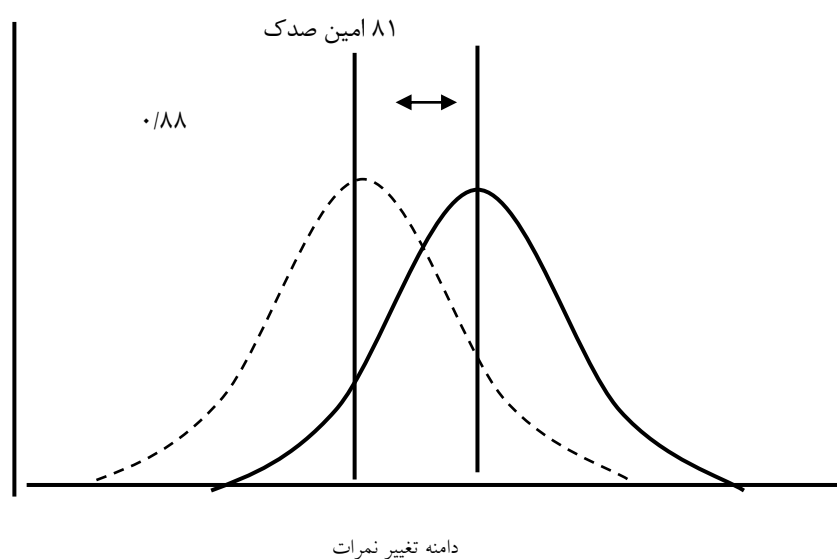
جدول ۴. اندازه اثر ترکیبی مطالعات مربوط به اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی با رهیافت d کوهن

فرض پژوهش	آماره‌های فراتحلیل	تعداد مطالعه	اثرات ترکیبی تصادفی	سطح معناداری (ES)	فاصله اطمینان ۹۵٪ اندازه اثر تصادفی	آزمون همگنی: مقدار χ^2	درجه آزادی χ^2	سطح معناداری χ^2	I^2	τ^2
اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی	۰/۶۰	۴۶	۰/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۶۰	۸۴۰/۴۴*	۴۵	۰/۰۰۱	۹۴/۶۴	۸۵
	۱/۱۶									

* ناهمگن در سطح ۰/۰۵ (معنادار بودن آن ناخالص بودن رابطه بین دو متغیر و نیاز به بررسی اثر متغیرهای مداخله‌گر را تأیید می‌کند).

نتایج حاصل از جدول (۴) نشان داد که میانگین اندازه اثر (اثرات ترکیب تصادفی) روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی در نمونه مورد پژوهش معادل ۰/۸۸ می‌باشد. از آنجا که اندازه اثر برآورد شده با احتمال ۹۵ درصد معنادار است، لذا روش‌های تدریس فعال نسبت به روش‌های تدریس متداول (سخنرانی)، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را به اندازه ۰/۸۸ واحد انحراف معیار بهبود می‌بخشد. به عبارتی دیگر دانش‌آموزانی که با

روش تدریس فعال آموزش دیدند عملکرد تحصیلی‌شان از ۸۱ درصد افرادی که به روش معمول آموزش دیدند بیشتر است؛ که نمودار (۳) توزیع نمرات دو گروه کنترل و آزمایشی را به صورت بصری ارائه می‌دهد. بر اساس جدول کوهن (۱۹۷۷) این رابطه در حد زیاد ارزیابی می‌شود و در نتیجه حضور این اثر در جامعه مورد پژوهش بالا است لذا می‌توان تعمیم نتایج به جامعه مورد پژوهش را با اطمینان بالا انجام داد.



نمودار ۳. توزیع نمرات دو گروه کنترل و آزمایشی در متغیر عملکرد تحصیلی در نمونه ایرانی

----- گروه کنترل

————— گروه آزمایشی

همچنین آزمون ناهمگنی (χ^2) دارای مقادیر معنادار است و از طرفی برای بررسی همگنی مطالعات از دو شاخص دیگر نیز بهره می‌گیرند که عبارت‌اند از I^2 و τ^2 . هر چه مقدار این شاخص به عدد نزدیک گردد دلیل بر ناهمگنی مطالعات هست که در این مطالعه هر سه شاخص بیانگر ناهمگنی تحقیقات مورد بررسی است؛ و ناهمگن بودن

۱. از آنجایی که توزیع اندازه اثر از نمودار بهنجار پیروی می‌کند لذا سطح زیر منحنی مربوط به اندازه اثر ۰/۸۸ برابر ۸۱ درصد هست.

مطالعات نشان می‌دهد که متغیرهای مداخله‌گر بین این دو متغیر روش‌های تدریس و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد. جهت ارزیابی عوامل ایجادکننده ناهمگونی از مدل فرا رگرسیون استفاده گردید. برای دستیابی به این مهم سال انجام مطالعات و اندازه نمونه به‌عنوان عوامل محتمل ایجادکننده ناهمگونی از عوامل مختلف در مدل وارد شدند که نتایج آن در جدول ۵ ارائه می‌گردد.

جدول ۵. نتایج فرا رگرسیون در ایجاد ناهمگونی اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد

تحصیلی					
آماره	ضریب رگرسیون	عرض از مبدأ	خطای معیار	Z	p
اندازه نمونه	-/۰۰۱۲	۰/۹۲	۰/۰۰۰۲	۵/۱۴	۰/۰۰۱
سال	۰/۰۰۸	-/۰۳	۰/۶۶	-/۰۵	۰/۲۶

یافته‌های فرا رگرسیون نشان می‌دهد که متغیر اندازه نمونه مطالعات با احتمال ۹۹ درصد معنادار هست ولی متغیر سال معنادار نیست؛ بنابراین متغیر اندازه نمونه یک متغیر تعدیل‌کننده بین متغیر روش‌های تدریس و عملکرد تحصیلی عمل می‌کند؛ بنابراین حجم کلاس یادگیری به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده، اثربخشی روش‌های تدریس فعال را در عملکرد دانش‌آموزان ایرانی تحت تأثیر قرار می‌دهد و بیانگر این نکته است که هر چه حجم کلاس کم باشد میزان اثربخشی روش‌های تدریس فعال بیشتر می‌شود. لازم به یادآوری است که نقش جنسیت به‌خاطر اینکه در مطالعات جداگانه بررسی نشده بود به‌عنوان تعدیل‌کننده بررسی نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

آنچه در پی تحقیق و تفحص در این مطالعه به چشم می‌خورد و از نظر پژوهشگر اهمیت دارد، توجه به این نکته است که دنیای امروز در همه ابعاد ویژگی‌هایی دارد با گذشته نزدیک تفاوت‌هایی بنیادی دارد، بنابراین ادامه بقای نظام‌های تعلیم و تربیت از طریق آموزش سنتی، تکیه بر مطالب مندرج در کتاب‌های درسی، نگاه به دانش‌آموزان به‌عنوان موجودی مطیع و گیرنده و محور دانستن معلم در دنیای پرشتاب امروز امکان‌پذیر نیست.

بسیاری از محققان در کشورهای مختلف درصدد رفع این مشکل برآمده و روش‌های جدیدی را برای تدریس و یادگیری ارائه کرده و این روش‌ها را مورد بررسی و تحلیل قرار دادند و همگی در این مورد اتفاق نظر دارند که دیگر روش‌های تدریس سنتی تدریس پاسخگوی نیاز انسان قرن ۲۱ نیست (قهار و همکاران، ۱۳۸۸). این مطالعه با عنایت به پیشینه نظری و سوابق پژوهشی در حوزه میزان اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی طراحی شده است. در این پژوهش سعی بر آن بوده است که با استفاده از روش فراتحلیل میزان اثربخشی روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی مشخص گردد. نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که میانگین اندازه اثر (اثرات ترکیب تصادفی) روش‌های تدریس فعال در عملکرد تحصیلی در نمونه مورد پژوهش معادل ۰/۸۸ هست، از آنجا که اندازه اثر برآورد شده با احتمال ۹۵ درصد معنادار است، لذا روش‌های تدریس فعال در مقایسه با روش‌های تدریس متداول (سخنرانی)، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را به اندازه ۰/۸۸ واحد انحراف معیار بهبود می‌بخشد. به عبارتی دیگر دانش‌آموزانی که با روش تدریس فعال آموزش دیدند عملکرد تحصیلی‌شان از ۸۱ درصد افرادی که به روش معمول آموزش دیدند بیشتر است. بر اساس جدول کوهن (۱۹۷۷) این رابطه در حد زیاد ارزیابی می‌شود و در نتیجه حضور این اثر در جامعه مورد پژوهش بالا است. لذا می‌توان تعمیم نتایج به جامعه مورد پژوهش را با اطمینان بالا انجام داد. نتایج این مطالعه همسو و هماهنگ با نتایج مطالعات، احمدی (۱۳۹۱)؛ استوار (۱۳۸۵)؛ استوار (۱۳۸۷)؛ اسلامیان و همکاران (۱۳۹۲)؛ اسماعیلی (۱۳۸۵)؛ امینی و همکاران (۱۳۹۰)؛ برزگر، علی‌آبادی (۱۳۹۲)؛ بهرنگی، فراقی و ایقان (۱۳۸۶)؛ بهرنگی، آقاییاری (۱۳۸۳)؛ جباری، خادمی (۱۳۸۸)؛ جعفری کوخالو، حمیدی (۱۳۸۸)؛ چهارزی (۱۳۸۸)؛ حبیبی (۱۳۹۲)؛ حقانی و همکاران (۱۳۹۲)؛ خداداد نژاد (۱۳۸۸)؛ خوش خلق سیماء (۱۳۸۵)؛ رستگارپور و همکاران (۱۳۸۸)؛ رضوی، آویژگان (۱۳۹۰)؛ ریحانی و همکاران (۱۳۹۱)؛ سرمستی (۱۳۸۹)؛ سعادت‌مند و همکاران (۱۳۸۰)؛ سلطانی و همکاران (۱۳۸۹)؛ باقری، صادق نژاد فروتنه (۱۳۹۱)؛ صفری و همکاران (۱۳۸۵)؛ طالبی (۱۳۸۴)؛ عبدی و همکاران (۱۳۹۲)؛ عبدی و همکاران (۱۳۹۰)؛ فروغی ابری، گل محمدی شورکی

(۱۳۷۹)؛ فضلی و همکاران (۱۳۸۸)؛ فلاحی و همکاران (۱۳۹۱)؛ کرامتی (۱۳۸۸)؛ کرامتی (۱۳۹۱)؛ کرمی و همکاران (۱۳۹۱)؛ کیوان فر، نصر اصفهانی (۱۳۸۲)؛ لیاقت دار و همکاران (۱۳۸۳)؛ معرفت نیا (۱۳۸۳)؛ مؤمنی و همکاران (۱۳۹۰)؛ میرزایی و همکاران (۱۳۸۹)؛ یزدان پور (۱۳۸۸) می‌باشد که اثربخشی روش‌های تدریس فعال را مورد تأیید قرار دادند؛ اما با نتایج مطالعات گل‌گوند (۱۳۸۶)؛ مرادی و همکاران (۱۳۹۱)؛ همت زاده (۱۳۸۴) و خالدی (۱۳۸۹)، ناهم‌سو هست که اثربخشی روش‌های تدریس متداول را مورد تأیید قرار دادند. همچنین یافته‌های جانبی تحقیق نشان داد متغیر اندازه نمونه یک متغیر تعدیل‌کننده بین متغیر روش‌های تدریس و عملکرد تحصیلی عمل می‌کند. بنابراین حجم کلاس یادگیری به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده، اثربخشی روش‌های تدریس فعال را در عملکرد دانش‌آموزان ایرانی تحت تأثیر قرار می‌دهد و بیانگر این نکته است که هر چه حجم کلاس کم باشد میزان اثربخشی روش‌های تدریس فعال بیشتر می‌شود.

منابع

- احمدی، غلامعلی؛ عصاره، علیرضا، عبدالملکی. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر الگوی بدیعه‌پردازی بر میزان دانش، مهارت و نگرش دانش‌آموزان سال اول متوسطه در درس مهارت‌های زندگی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۴۴، سال یازدهم، زمستان ۱۳۹۱.
- ازکیا، مصطفی و توکلی، محمود. (۱۳۸۵). فراتحلیل مطالعات رضایت شغلی در سازمان‌های آموزشی: بررسی و ترکیب نتایج پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه‌های دولتی شهر تهران، فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۱، ص ۲۶-۲۷.
- استوار، نگار. (۱۳۸۵). تأثیر روش تدریس مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر تبریز. طرح پژوهشی.
- استوار، نگار. (۱۳۸۷). اثر بخشی یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر تبریز. پیک نور، سال هشتم، شماره اول.
- اسلامیان، حسن؛ سعیدی، رضوانی و محمود، فاتحی. (۱۳۹۲). مقایسه اثر بخشی روش‌های تدریس بحث گروهی و سخنرانی بر میزان یادگیری و رضایت دانش‌آموزان از

- تدریس، در درس دین و زندگی. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، سال دهم، دوره دوم، شماره ۱۱ (پیاپی ۳۸)، پاییز ۱۳۹۲؛ ص ۲۳-۱۳.
- اسماعیلی، عبدالله علی. (۱۳۸۵). مقایسه اثر بخشی روش‌های تدریس سنتی و مشارکتی درس انشای دوره راهنمایی. فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، سال اول، شماره ۲.
- امینی، داریوش؛ افروز، غلامعلی؛ احدی، حسن؛ شریفی درآمدی، پرویز و هومن، حیدر علی. (۱۳۹۰). مقایسه تأثیر آموزش به شیوه الگوی راهبردی تفکر استقرایی و روش سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی در درس علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی شهر همدان. فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی، شماره ۲، سال اول، تابستان ۹۰.
- برزگر، راضیه؛ علی‌آبادی، خدیجه. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر مدل طراحی آموزش گانه و بریگز بر یادگیری و یادداری و انگیزش پیشرفت تحصیلی درس علوم. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، سال دهم، دوره دوم، شماره ۱۱ (پیاپی ۳۸)، پاییز ۱۳۹۲؛ ص ۲۴-۳۶.
- بهرنگی، محمدرضا و فراقی وایقان، اعظم. (۱۳۸۶). نظریه یادگیری نگاره مفهوم، اجرا و تعیین اندازه اثر آن بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر کلاس چهارم درس جغرافیا منطقه ۱۵ جنوب شهر تهران. فصلنامه تعلیم و تربیت، سال بیست و سوم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۶، ص ۲۸-۷.
- بهرنگی، محمد رضا؛ آقایی، طیبه. (۱۳۸۳). تحول ناشی از تدریس مشارکتی از نوع جیگ ساو در وضعیت سنتی دانش‌آموزان پایه پنجم. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۱۰، سال سوم، زمستان ۱۳۸۳.
- جباری، سوسن و خادمی، محسن. (۱۳۸۸). بررسی مقایسه‌ای تأثیر روش‌های آموزش درک مطلب با راهبردهای نوین شناختی و روش سنتی بر میزان درک مطلب دانش‌آموزان پایه چهارم و پنجم دبستان با مشکلات خواندن و بدون مشکلات خواندن.

- مجله مطالعات آموزشی و یادگیری دانشگاه شیراز، دوره اول، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۸۸ (پیاپی ۵۹/۲).
- جعفری کوخالو، رقیه و حمیدی منصور، علی. (۱۳۸۸). مقایسه سودمندی روش‌های آموزش نوین (هم آموزشی) و سنتی (سخنرانی) از نظر دستاوردهای شناختی، عاطفی و رفتاری دانش آموزان دبیرستانی. فصلنامه تعلیم و تربیت، سال بیست و پنجم، شماره ۱، بهار ۱۳۸۸، ص ۷۱-۹۲.
- چهارزی، کورش. (۱۳۸۸). مقایسه تأثیر تاگویی تدریس کاوشگری، بدیعه پردازی و سخنرانی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان دبیرستان‌های شهرستان اهواز با بهره‌گیری از فیلم آموزشی. طرح پژوهشی، وزارت آموزش و پرورش استان خوزستان.
- حبیبی، ملوک. (۱۳۹۲). نقش روش تدریس فعال معلمان در هندسه (با مدل ون هیلی) در افزایش انگیزش و یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی. فصلنامه مشاوره شغلی و سازمانی، دوره پنجم، بهار ۱۳۹۲، شماره ۱۴، ۸۴-۱۰۵.
- حسینی، سمانه. (۱۳۸۴). بررسی رابطه تدریس فعال در درس علوم تجربی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی شهر دلدن. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز.
- حقانی، فریبا؛ شکور، مهسا؛ شکری، طیبه و بهرامیان، حمید. (۱۳۹۲). تأثیر روش آموزش بازی بر رضایت دانشجویان و پیشرفت تحصیلی آن‌ها در درس آناتومی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان، سال سیویکم، شماره ۱۴۴، هفته دوم شهریورماه.
- خالدی، شهناز؛ مریدی، گلرخ؛ شفیعیان، مجید و غریبی، فردین. (۱۳۸۹). تأثیر روش تدریس سخنرانی و سه روش ترکیبی مشارکتی بر میزان یادگیری و یادگیری پایدار دانشجویان پرستاری. فصلنامه علمی دنا، سال پنجم، شماره ۳-۴ (پیاپی ۲۰).
- حداداد، نژاد علی. (۱۳۸۸). تأثیر روش تدریس همیاری بر نگرش و پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهرستان گچساران. فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، سال پنجم، شماره اول، زمستان ۱۳۸۸.

خوش خلق، ناهید. (۱۳۸۵). مقایسه تأثیر روش‌های یادگیری مشارکتی و سنتی بر شیوه‌های رویارویی با تنیدگی و پیشرفت تحصیلی در درس ادبیات دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی مدارس ارومیه در سال تحصیلی ۸۵-۸۴. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز.

رستگارپور، حسن؛ بیرانوند، فریده و کاوسیان، جواد. (۱۳۸۸). تأثیر الگوی آموزشی تحلیل، طراحی، تولید، اجرا و ارزیابی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی. فصلنامه روان‌شناسی کاربردی، سال ۳، شماره ۳ (۱۱)، پاییز ۱۳۸۸، ص ۸۴-۷۴.

رضوی، شهناز و آویژگان مریم. (۱۳۹۰). مقایسه دو روش مباحثه و سخنرانی در میزان یادگیری دانشجویان مقطع دکتری تخصصی علوم تشریح. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، دی ۱۳۹۰، ۱۱ (۶): ۵۸۱-۵۸۰.

ریحانی، طیبه؛ پورغزنین، طیبه؛ عجم، محمود؛ حسن زاده، فرزانه. (۱۳۹۱). مقایسه تأثیر دو روش سخنرانی و ارائه جزوه بر یادگیری و رضایت دانشجویان پرستاری از روش تدریس. مراقبت‌های نوین، فصلنامه علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دوره ۹، شماره ۴.

سرمستی، ژیلا. (۱۳۸۹). تأثیر روش‌های تدریس مشارکتی و سنتی درس هدیه‌های آسمانی بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی شهر تبریز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز.

سعادت‌مند، زهره؛ سیف نراقی، مریم؛ شریعتمداری، علی و نادری، عزت اله. (۱۳۸۰). مقایسه تأثیر روش تدریس حل مسئله با روش تدریس سنتی در دروس اجتماعی و ریاضی بر میزان پیشرفت تحصیلی، نگرش‌های آموزشی و میزان یادآوری دانش‌آموزان کلاس پنجم شهر اصفهان. فصلنامه علوم تربیتی و روان‌شناسی، شماره نهم، پاییز ۱۳۸۰، ص ۶۴-۳۷.

سلطانی، نیتون؛ نادری، نادره و زارع، شهرام. (۱۳۸۹). مقایسه تدریس درس فیزیولوژی تنفس به دو روش سنتی (سخنرانی) و تدریس در گروه‌های کوچک در دانشجویان

- رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در سال ۱۳۸۹. مجله پزشکی هرمزگان، سال شانزدهم، شماره چهارم، مهر و آبان ۹۱، ص ۳۱۷-۳۲۴.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۲). روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش، تهران: دوران.
- شعبانی، حسن. (۱۳۹۰). مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روش‌ها و فنون تدریس)، تهران: انتشارات سمت.
- صادق‌نژاد فروتقه، ملیحه و باقری، مریم. (۱۳۹۱). مقایسه روش سخنرانی و پازل در تدریس درس فوریت‌های پزشکی: میزان یادگیری دانشجویان هوشبری و دیدگاه آن‌ها نسبت به این دو روش. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، دی ۱۳۹۱، ۱۲ (۱۰): ۷۸۶-۷۹۵.
- صالحی، محمد؛ نیازی آذری، کیومرث و معتمدی تلاوکی، محمد تقی. (۱۳۸۸). تأثیر روش‌های فعال تدریس بر پیشرفت سواد خواندن دانش آموزان پایه‌های چهارم و پنجم ابتدایی استان مازندران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۳۲، سال هشتم، زمستان ۱۳۸۸.
- صفری، میترا؛ یزدان‌پناه، بهروز؛ غفاریان شیرازی، حمیدرضا و یزدان‌پناه، شهرزاد. (۱۳۸۵). مقایسه تأثیر تدریس به روش سخنرانی و مباحثه بر میزان یادگیری و رضایت دانشجویان. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، بهار و تابستان ۱۳۸۵، ۶ (۱): ۶۴-۵۹.
- طالبی، مهدی. (۱۳۸۴). مقایسه تأثیر روش‌های یادگیری مشارکتی و سنتی بر پیشرفت تحصیلی و نگرش به یادگیری در درس ریاضی دانش آموزان سال دوم راهنمایی مدارس ارومیه در سال ۸۴-۸۳. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز.
- عبدی، علی؛ سلیمانی، حبیب و رضایی، بیژن. (۱۳۹۲). بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر هوش چندگانه بر پیشرفت یادگیری و نگرش به درس زبان انگلیسی عمومی. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، شماره بیست و هفتم، سال نهم، بهار ۹۲.

عبدی، علی؛ نوروزی، داریوش؛ ملکی، حسن و ابراهیمی قوام، صغری. (۱۳۹۰). مقایسه اثربخشی راهبرد تدریس مبتنی بر هوش چندگانه و روش متداول بر پیشرفت تحصیلی و نگرش به یادگیری درس علوم دانش آموزان پایه پنجم. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، شماره ۳۷، سال نهم، بهار ۱۳۹۰.

غلامی، یونس؛ خداپناهی، محمد کریم؛ رحیمی ناد، عباس و حیدری، محمود. (۱۳۸۵). رابطه انگیزش پیشرفت و خود پنداشت تحصیلی دانش آموزان پایه هشتم در درس علوم بر اساس تحلیل نتایج «تیمز_آر». *فصلنامه روان‌شناسان ایرانی*، ۲(۷)، ۲۰۷-۲۱۸. فروغی، ابری؛ احمد، علی و گل محمدی شورکی، شهین. (۱۳۷۹). تأثیر روش حل مسئله بر پیشرفت درس ریاضی (۱) دانش آموزان نظام جدید متوسطه. *دانش و پژوهش*، شماره سوم، بهار ۱۳۷۹، ص ۹-۱۸.

فضلی، رخساره و جوادی، محمدجعفر. (۱۳۸۸). بررسی مقایسه‌ای تأثیر روش تدریس فعال و غیرفعال بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس تعلیمات اجتماعی. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره ۷۸.

فلاحی، ابراهیم؛ فرهادی، علی و قاضی، شیرین. (۱۳۹۱). اثر روش تدریس تغییر یافته طرح کارایی تیم (TED) و سخنرانی بر رضایتمندی و عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان. *دو فصلنامه آموزش پزشکی*، دوره اول، شماره ۱، پاییز و زمستان ۱۳۹۱، ص ۷-۱۲.

قهار، هادی؛ بوسلیکی، حسن و عالم‌زاده، نوری، محمدی. (۱۳۸۸). کارگروهی: ضرورت‌ها و مزیت‌ها. *هفته‌نامه پگاه حوزه*، شماره ۲۷۴.

کدیور، پروین. (۱۳۷۰). تأثیر روش اکتشافی برونر در یادگیری. *فصلنامه علمی، پژوهشی مؤسسه تحقیقات دانشگاه تربیت معلم*.

کرامتی، محمدرضا و حسینی، بی‌بی مریم. (۱۳۸۷). تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس فیزیک. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، سال سی و هشتم، شماره ۲، ص ۱۶۵-۱۴۷.

کرامتی، محمدرضا. (۱۳۸۸). تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در موضوع انرژی در درس فیزیک. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، سال سی و نهم، شماره ۲؛ ۴۹-۳۱.

کرامتی، محمدرضا. (۱۳۸۶). تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی ریاضی. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، سال سی و هفتم، شماره ۱.

کرامتی، محمدرضا؛ حیدری رفعت، ابوذر؛ عنایتی نوین‌فر، علی و هدایتی، اکبر. (۱۳۹۱). تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی درس علوم و اضطراب امتحان. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، شماره ۴۴، سال یازدهم، زمستان ۱۳۹۱.

کرمی، مرتضی؛ محمدزاده قصر، اعظم و افشاری، معصومه. (۱۳۹۱). تأثیر روش تدریس مشارکتی بر گروه‌گرایی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه در شهر مشهد. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، سال نهم، دوره دوم، شماره ۶ (پیاپی ۳۳)، تابستان ۱۳۹۱.

کیوان‌فر، محمدرضا؛ نصرافهانی، احمدرضا. (۱۳۸۲). بررسی میزان تأثیر استفاده از روش‌های فعال تدریس در میزان موفقیت دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی در درس علوم تجربی. *فصلنامه آموزه*، شماره ۱۷، ص ۵۸.

گل‌گوند، فرخنده. (۱۳۸۶). مقایسه تأثیر روش تدریس فعلی با روش تدریس مبتنی بر پژوهش و اکتشاف در پایه اول متوسطه. *سایت آموزش و پرورش تهران*، مقالات پژوهشی.

لیاقت‌دار، محمد جواد؛ عابدی، محمد رضا؛ جعفری، سید ابراهیم و بهرامی، فاطمه. (۱۳۸۳). مقایسه میزان تأثیر روش تدریس بحث گروهی با روش تدریس سخنرانی بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های ارتباطی دانشجویان. *نشریه علوم تربیتی*، پاییز ۸۳، شماره ۳۳.

مرادی، مهسا؛ علی‌آبادی، خدیجه و درتاج، فریبرز. (۱۳۹۱). مقایسه تأثیر روش آموزش مبتنی بر الگوی پنج مرحله‌ای بایبی و سنتی بر خلاقیت و یادگیری دانش‌آموزان سال

- سوم راهنمایی در درس علوم. یافته‌های نو در روان‌شناسی، سال هفتم، شماره ۲۴، پاییز ۱۳۹۱؛ ۱۵۷-۱۴۵.
- معرفت‌نیا، قربان. (۱۳۸۳). تأثیر روش‌های فعال و سنتی تدریس بر نوع یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه دوم هنرستان در درس مبانی برق با تأکید بر بازده‌های یادگیری گانه در شهرستان ارومیه در سال ۱۳۸۴-۱۳۸۳. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز.
- معمودی، عبدالله؛ برقی، ایرانی زیبا و کریمی، بهروز. (۱۳۹۱). مقایسه اثربخشی سه شیوه‌ی آموزش مستقیم، آموزش به کمک کامپیوتر و ترکیبی بر کاهش مشکلات دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی. مجله ناتوانی‌های یادگیری، زمستان ۱۳۹۱، دوره‌ی ۲، شماره ۲؛ ص ۱۰۰-۷۶.
- مؤمنی، شهلا؛ زرشناس، لادن؛ عشاق، مرتضی و امید خدا سیده، مریم. (۱۳۹۰). کدام متد تدریس بهتر است؟ مشارکتی یا سخنرانی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، بهار ۱۳۹۰، ۱۱ (۱): ۳۱-۲۴.
- میرزایی، رسول عبدالله؛ حاتمی، جواد و تقی زاده بروجنی، سوسن. (۱۳۸۹). مقایسه تأثیر روش تدریس قیاسی و روش تدریس سنتی در یادگیری مفاهیم انتزاعی شیمی. فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۱۰۱.
- هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۷). راهنمای عملی فراتحلیل در پژوهش علمی. تهران: انتشارات سمت.
- همت‌زاده، نعمت. (۱۳۸۴). بررسی نقش روش‌های تدریس فعال در پیشرفت تحصیلی، انگیزش درونی، مهارت‌های زندگی و جو روان‌شناختی کلاس درس پایه پنجم ابتدایی. طرح پژوهشی، وزارت آموزش و پرورش آذربایجان شرقی.
- یزدیان‌پور، ندا؛ یوسفی، علیرضا و حقانی، فریبا. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش به روش پروژه‌ای و مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر سوم تجربی فولادشهر در درس آمار و مدل‌سازی. دانش و پژوهش در علوم تربیتی - برنامه‌ریزی درسی، شماره بیست و دوم، تابستان ۱۳۸۸؛ ص ۹۸-۸۵.

- Carr, A. B. (2002). Systematic reviews of the literature: The overview and meta-analysis, *Dental Clinics of North America*, 46, 79–86.
- Charles, C. B. & James, A. E. (September 2004). Active learning: Creating Excitement in the classroom, [on – line] available <http://www.ntlf.com/html/bib/91-9dig.htm>.
- Cohen, J. (1977). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, Revised ed. New York: Academic Press.
- Harlen, W. (1999). Effective Teaching of science. Edinburgh: Scottish <http://erice.ed.gov>
- Kemmelmeier, M. Danielson, C. & Bastten. J. (2005). What in a grad? Academic success and political orientation. *Personality and social psychology Bulletin*, 31, 1386_1399.
- Lounsbury, J. W. Steel, R. P. Loveland, J. M. & Gibson, L. W. (2004). An investigation of personality traits in relation to adolescent school absenteeism. *Journal of Youth and Adolescence*, 33,457 _ 466.
- Premuzic, T. & Frunham. A. (2003). Personality traits and academic examination performance. *European. Journal of personality*, 17, 237_250.
- Robson, Jocelyn. (September 2004) Active teaching and learning strategies. [on-line] available <http://www.gre.ac.uk/~bj6/talessi/atl.html>.
- Sharon, L. & Normand, T. (1999). Tutorial in Biostatistics: Meta- analysis formulating,evaluating combining and reporting; *Statistic in medicine*,18, 321- 359.
- Silberman, Mel. (1996). Active learning: 101. Strategies to Teach Any Subject. Massachus etts: Simon and Sehuster.
- Thabane, L. (2004). An Overview of meta- analysis: A tactical and methodological issue in randimizard Clinical trials. *Mc Master University*.
- Thomas, A. (1998). *Educating Children at Home*, London and New York, Continuum.
- Tsaparlis, G. (1998). Dimensional analysis and predictive models in problem solving. *International Journal of science Education*, 20, 335-350.
- Wolf, F. (1986). *Meta-Analysis: Quantitative Methods for Research synthesis*. Beverly Hills,CA: sage.