

«نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی»

سال نهم - شماره ۳۳ - بهار ۱۳۹۵

ص. ۸۳-۱۰۳

فرا تحلیل تعامل جنسیت فراگیران بر تأثیر روش های تدریس مشارکتی و بحث گروهی^۱

ایوب فیضی^۲

جواد مصرآبادی^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۷/۲۹

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۰۴

چکیده:

روش انجام پژوهش حاضر فراتحلیل می باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل مطالعات در دسترس مرتبط بود که در فاصله سال های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۲ در داخل کشور به صورت مقاله تمام متن، پایان نامه و طرح های پژوهشی در دسترس بودند. براساس ملاک های ورود و خروج و نیز تحلیل حساسیت ۳۲۳ اندازه اثر از تقریباً ۱۷۲ تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج مربوط به ترکیب اندازه اثرهای تفاوت جنسیت در تأثیرگذاری روش های مشارکتی و بحث برای مدل تصادفی در دختران ۰/۶۶۵ و در پسران ۰/۵۸۹ به دست آمد که هر دو اندازه اثر از لحاظ آماری معنادار بودند. براساس ملاک کوهن می توان گفت که میزان تأثیرگذاری این روش ها در در فراگیران دختر و پسر متوسط و مطلوب است. همچنین، نتایج آزمون t مستقل نشان داد که بین میانگین اندازه اثرهای دختران و پسران از لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود ندارد و باوجود بالاتر بودن اندازه اثر مربوط به دختران، این تفاوت معنادار نیست. بنابراین همان طور که از مبانی نظری این روش های تدریس برمی آید، این روش ها به سطح توانایی ویژه یا جنسیت محدود نشده، بلکه برای همه کسانی که در آن درگیر می شوند سودمند می باشند.

واژگان کلیدی: فراتحلیل، آموزش گروهی، یادگیری مشارکتی، بحث گروهی، جنسیت

۱- این پژوهش برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول می باشد و هزینه های آن از طرف دانشگاه شهید مدنی آذربایجان تأمین شده است.

۲ - کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی Faizy.edu@gmail.com

۳ - دانشیار روانشناسی تربیتی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان Mesrabadi@gmail.com

مقدمه:

سیف (۱۳۸۹) آموزش را به عنوان هرگونه فعالیت یا تدبیر از پیش طرح‌ریزی شده‌ای که هدف آن آسان کردن یادگیری در یادگیرندگان است (ص، ۳۴)، تعریف می‌کند. معلمان از طریق اجرای روش‌های آموزشی محیط‌های مناسب یادگیری را فراهم می‌آورند و کوشش‌های لازم را برای کمک به یادگیری دانش‌آموزان و هدایت فعالیت‌های آنان انجام می‌دهند (همان، ۴۷۴). انتخاب روش تدریس از مراحل مهم آموزش است. به طوری که معلم وظیفه دارد روش مناسب تدریس خود را با توجه به شرایط موجود جهت رسیدن به بهترین نتیجه انتخاب کند. به طور کلی اعتقاد بر این است، زمانی که فراگیران با هم دیگر کار می‌کنند بیش از زمانی که به تنهایی کار می‌کنند، یاد می‌گیرند (جانسون و جانسون^۱، ۲۰۰۹؛ جانسون، جانسون و اسمیت^۲، ۲۰۰۷). بر این اساس، می‌توان به اهمیت روش‌های فعال تدریس پی برد. در این روش‌ها، مسؤلیت فرایند یادگیری به عهده یادگیرندگان است، افراد در بحث‌ها شرکت می‌کنند و وظایف و تکالیف یادگیری میان آن‌ها تقسیم می‌شود و حداکثر استفاده از مهارت‌ها و ظرفیت‌های ذهنی در طی یادگیری انجام می‌شود (رسولی و همکاران، ۱۳۹۱). از جمله مهم‌ترین و پرکاربردترین روش‌های تدریس فعال می‌توان به یادگیری مشارکتی و بحث گروهی، که در آن‌ها یادگیری به صورت گروهی انجام می‌شود، اشاره کرد.

یادگیری مشارکتی و همکاری از مفاهیم کلیدی در حوزه یادگیری گروهی هستند (دکاپیر و همکاران^۳، ۲۰۱۰). روش‌های یادگیری گروهی مبتنی بر نظریه سازنده‌گرایی هستند (کالایان و کاسیم^۴، ۲۰۱۴)، که بر همکاری فراگیران با همدیگر برای رسیدن به دانستن و فهمیدن تأکید می‌کند (سانتراک^۵، ۲۰۱۱). اصول اساسی سازنده‌گرایی را می‌توان با بازگشت به نظریه‌های یادگیری جان دیویی^۶ (۱۹۳۳)، ژان پیاژه^۷ (۱۹۸۳) و جرومی برونر^۸ (۱۹۶۱) دنبال کرد. از دیگر پیشگامان این نظریه، ویگوتسکی^۹ (۱۹۶۲، ۱۹۷۸) می‌باشد. او این دیدگاه را توسعه داد که یادگیری تا حد زیادی به وسیله‌ی ارتباطات و تعاملات اجتماعی و همکاری افزایش می‌یابد (وست‌وود^{۱۰}، ۲۰۰۸).

یادگیری مشارکتی^{۱۱} به روش‌های آموزشی اشاره می‌کند که در آن معلمان دانش‌آموزان را در گروه‌های کوچک سازمان می‌دهند، تا در یادگیری محتوای تحصیلی با هم کار کنند و یکدیگر را در این

1. Johnson & Johnson
2. Smith
3. Decuyper & et al
4. Kalaian & Kasim
5. Santrock
6. John Dewey
7. Jean Piaget
8. Jerome Bruner
9. Vygotsky
10. Westwood
11. cooperative learning

امر یاری رسانند (اسلاوین^۱، ۲۰۱۱؛ جانسون و جانسون، ۲۰۰۲). ویژگی مهم این روش آن است که در آن اعضای گروه با هم کار می کنند تا به هدف مشترکی برسند که هم کل گروه و هم فرد فرد اعضای گروه از آن سود می برند (سیف، ۱۳۸۹). در رابطه با یادگیری مشارکتی روش های بسیار متفاوتی وجود دارد. در اغلب آن ها دانش آموزان به صورت گروه های چهار نفره و گروه های دارای توانایی های گوناگون کار می کنند، ولی در برخی از روش ها از گروه های دو نفره و گروه هایی که تعداد اعضای آن ها متفاوت هستند، استفاده می شود (اسلاوین، ۱۳۹۰). بحث گروهی^۲ نیز، گفت و گویی سنجیده و منظم درباره ی موضوعی است که همه ی افراد شرکت کننده در بحث به آن علاقه مندند، که افراد آن می تواند معمولاً بین ۶ تا ۲۰ نفر باشد. همچنین، بحث گروهی را یک نفر به نام رهبر گروه اداره می کند (صفوی، ۱۳۹۰، ص ۱۸۴؛ شعبانی، ۱۳۸۵، ص ۲۷۳). سیف (۱۳۸۹) بحث گروهی را به دو شکل بحث تمامی کلاس و بحث گروه های کوچک مدنظر قرار داده است.

پژوهش درباره ی یادگیری مشارکتی و بحث گروهی بر طیف گسترده ای از بازده های گوناگون تمرکز داشته است. به طوری که، طی چند دهه ی گذشته پژوهشگران بر روی شاخص های گوناگونی از قبیل پیشرفت تحصیلی (آیدین^۳، ۲۰۱۱؛ کچ و همکاران^۴، ۲۰۱۰؛ مادین^۵، ۲۰۱۰؛ بایراکتار^۶، ۲۰۱۰؛ لین و خی^۷، ۲۰۰۹؛ نوم پراسیرت، ۲۰۰۶؛ ایزان، ۱۳۹۲؛ کرامتی و همکاران، ۱۳۹۱؛ استوار، ۱۳۸۹؛ بهرنگی و آفایاری، ۱۳۸۳)، درک مطلب (عصیری، ۱۳۹۱؛ صادقی کنعانی، ۱۳۸۹؛ جباری، ۱۳۸۴)، تفکر انتقادی (ریخته گر، ۱۳۹۱؛ حسینی، ۱۳۸۷؛ شعبانی، ۱۳۷۸)، تغییر نگرش فراگیران (خضری آذر، ۱۳۹۲؛ طالبی، ۱۳۸۴؛ کاظمی و رضوانی، ۱۳۸۳)، مهارت های ارتباطی و اجتماعی (برکات و عوض^۸، ۲۰۱۲؛ حکمت پو و همکاران، ۱۳۹۲؛ سرمستی، ۱۳۸۹؛ لیاقت دار و همکاران، ۱۳۸۳؛ کرامتی، ۱۳۸۱)، عزت نفس (غضنفری، ۱۳۹۱؛ زورآبادی، ۱۳۸۲)، خودپنداره (خوش رو، ۱۳۸۸؛ میرباقری، ۱۳۷۹؛ پاکیزه، ۱۳۷۶)، انگیزه پیشرفت (حیدری، ۱۳۸۹؛ فرخی، ۱۳۸۸) و بسیاری از شاخص های دیگر تمرکز کرده اند.

اگر چه نظریه یادگیری مشارکتی تأکید می کند که افراد بدون در نظر گرفتن جنسیت و توانایی شان، افزایش در یادگیری و نگرش را در جهت رسیدن به هدف تجربه می کنند، شواهدی وجود دارند که سطح افزایش یادگیری به خاطر متغیرهای تعدیل کننده ای تغییر می کند (جانسون و جانسون، ۱۹۹۴). جنسیت فراگیران یکی از متغیرهای است که پژوهشگران در لابه لای پژوهش های خود به آن پرداخته اند. در حیطه آموزش و پرورش، این که در پیشرفت دختران و پسران تفاوت های مشخصی وجود دارد برای

1. Slavin
2. Group discussion
3. Aydin
4. Koç and et all
5. Maden
6. Bayraktar
7. Lin & Xie
8. Barakat & Awad

بسیاری از افراد به یک معرفت قابل قبول تبدیل شده است. بخش عمده‌ای از آنچه ما علاقمند به شنیدن آن هستیم این است که «مردان از مریخ و زنان از ونوس هستند» و یا اینکه «پسران برای ریاضیات و دختران برای زبان» (هتی^۱، ۲۰۰۹). روش‌های یادگیری گروهی نیز به نوبه خود از این قاعده مستثنی نبوده‌اند. چنانچه نوشته‌ها نشان می‌دهند، ادراک و دیدگاه زنان از خودشان ریشه در روابط و پیوندهای آن‌ها دارد، در حالی که ادراک مردان از خود بیش‌تر بر جدایی و استقلال است (جوردن، والکر و هارتلینگ^۲، ۲۰۰۴). بنابراین، اگر زنان نسبت به مردان نگرش مثبت‌تری به مشارکت و تقابل اجتماعی دارند، روش‌های یادگیری که به رشد روابط اعتماد آمیز و پیوستگی در میان دانش‌آموزان و دانش‌آموزان و معلمان کمک می‌کنند باید برای زنان بیش‌تر از مردان اثربخش باشند (رادجر، مورای و کومینگز^۳، ۲۰۰۷). هر چند که برخی از پژوهش‌ها از این دیدگاه حمایت می‌کنند (کلاول^۴، ۲۰۰۸؛ فولتز و هرزاگ^۵، ۱۹۹۱؛ مارکوس و کیتایاما^۶، ۱۹۹۱؛ تونی و یوسفی، ۱۳۹۲؛ کرامتی، ۱۳۸۷؛ کاظمی و رضوانی، ۱۳۸۳)؛ اما پژوهش‌هایی هم وجود دارد که به نتایج غیرمعمادار و یا متضاد با آنچه در این دیدگاه مطرح شده، دست یافته‌اند (اچر و همکاران^۷، ۲۰۱۳؛ اجاجا و اروک^۸، ۲۰۱۰؛ برور و همکاران^۹، ۲۰۰۳؛ پیکلاچ^{۱۰}، ۲۰۰۳؛ کلین و چناکنبرگ^{۱۱}، ۱۹۹۹؛ مولریان^{۱۲}، ۱۹۹۵؛ وب^{۱۳}، ۱۹۸۹؛ حسینی‌نسب و سلطانی، ۱۳۹۰؛ خداداد نژاد، ۱۳۸۸؛ کرامتی، ۱۳۸۶؛ طالبی، ۱۳۸۴؛ فروغی و مشکلائی، ۱۳۸۴؛ لیاقت دار و همکاران، ۱۳۸۳).

بنابراین، وجود چنین تناقضاتی در این حوزه زمینه را برای انجام مطالعاتی که به ترکیب و یکپارچه‌سازی پژوهش‌ها می‌پردازند، فراهم می‌کند. امروزه، مناسب‌ترین رویکرد ترکیبی پژوهش‌ها فراتحلیل^{۱۴} است. اصطلاح فراتحلیل را اولین بار گلاس^{۱۵}، رئیس انجمن تحقیقات آموزشی آمریکا در سال ۱۹۷۶ به کار برد. همان طور که در تعریف کوهن^{۱۶} (۱۹۸۷) و کوپر^{۱۷} (۱۹۸۹) آمده است، «فراتحلیل یک روش آماری است که نتایج مجموعه‌ای از مطالعات مستقل که فرضیه‌های مشابهی را آزمون می‌کنند، ترکیب می‌کند و از آماره‌های استنباطی برای نتیجه‌گیری درباره تمام نتایج مطالعات

1. Hattie
2. Jordan, Walker, &Hartling
3. Rodger, Murray&Cummings
4. Kolawole
5. Fultz & Herzog
6. Markus&Kitayama
7. Achor& et al
8. Ajaja&Eravwoke
9. Brewer et al
10. Peklaj
11. Klein &Schnackenberg
12. Mulryan
13. Webb
14. meta-analysis
15. Glass
16. Cohen
17. Cooper

استفاده می‌کند» (جانسون و جانسون، ۲۰۰۲، ص ۷). در واقع، فراتحلیل روشی است که به کمک آن می‌توان تفاوت‌های موجود در پژوهش‌های انجام شده را استنتاج کرد و در رسیدن به نتایج کلی و کاربردی از آن بهره جست.

در ارتباط با تفاوت جنسیت در تأثیرگذاری روش‌های تدریس، فراتحلیل اسپرینگر و همکاران^۱ (۱۹۹۹) که با هدف بررسی تأثیر یادگیری در گروه‌های کوچک بر دوره‌های علوم، ریاضی، مهندسی و تکنولوژی^۲ (SMET) در دانشجویان انجام گرفت، نشان داد که بین گروه‌های دختران و گروه‌هایی که از لحاظ جنسیت مختلط بودند در تأثیر گذاری روش‌های یادگیری در گروه‌های کوچک تفاوت معناداری وجود ندارد. هم‌چنین، پژوهش‌های مروری که توسط استیونس^۳ و اسلاوین (۱۹۹۵)، براملت^۴ (۱۹۹۴)، مجنین^۵ (۱۹۹۵)، وب، تروپر و فال^۶ (۱۹۹۵)، گلاسمن^۷ (۱۹۸۹)، جانسون و همکاران (۱۹۸۶)، کراسبی و اونس^۸ (۱۹۹۳) و اسلاوین (۱۹۹۱) انجام گرفته، نشان دادند که سودمندی یادگیری مشارکتی به سطح توانایی ویژه یا جنسیت محدود نشده است بلکه برای همه کسانی که در آن درگیر می‌شوند سودمند می‌باشد.

بنابراین، باتوجه به مبانی نظری و تجربی بحث شده هدف از انجام این پژوهش فراتحلیل مطالعات انجام شده در حوزه تفاوت جنسیت در تأثیرگذاری روش‌های تدریس مشارکتی و بحث گروهی می‌باشد. نتایج این پژوهش می‌تواند به کاهش تناقضات و سوگیری‌هایی که در این زمینه وجود دارد کمک کند و شواهد مفید و کاربردی را برای کسانی که حجم زیاد پژوهش‌ها، باعث سردرگمی آن‌ها نسبت تفاوت‌های جنسیتی در کاربرد این روش‌های تدریس شده است، فراهم کند. این پژوهش در پی پاسخ به سؤال‌های زیر می‌باشد: اندازه اثر روش‌های تدریس گروهی در براساس جنسیت فراگیران چگونه است؟ آیا بین دختران و پسران در اثربخشی روش‌های تدریس گروهی تفاوت معناداری وجود دارد؟

روش

روش پژوهش حاضر از نوع فراتحلیل می‌باشد. فراتحلیل به تحلیل‌های آماری اشاره می‌کند که برای ترکیب یافته‌های کمی یک مجموعه از مطالعات انجام می‌گیرد (دلاور، ۱۳۸۸). در فراتحلیل یافته‌های پژوهش‌های اولیه در قالب یک شاخص کمی برگردان می‌شود. برای این که یافته‌های آماری پژوهش‌های مختلف با هم قابل ترکیب شود؛ لازم است ابتدا این مقادیر به شاخصی با مقیاس مشترک تبدیل شود. پرکاربردترین روش ترکیب نتایج عددی پژوهش‌ها در فراتحلیل‌ها اندازه اثر^۹ است. اندازه اثر

-
1. Springer et al
 2. Science, technology, engineering, and mathematics
 3. Stevens
 4. Bramlet
 5. Megnin
 6. Trooper and fall
 7. Glassman
 8. Crosby and Owens
 9. Effect size

شاخصی است که حضور پدیده مورد نظر در جامعه را نشان می‌دهد، یا اندازه‌ای است که مبین غلطبودن فرضیه صفر است. اندازه اثر، نتایج هر تحقیق را به صورت نمرات استاندارد (z) نشان می‌دهد که شاخصی از شدت اثر کاربندی یا تفاوت بین گروه‌ها می‌باشد (کوهن، ۱۹۸۸). روش‌های گوناگونی برای محاسبه‌ی اندازه‌ی اثر وجود دارند. اما به طور کلی برای اندازه‌های اثر دو خانواده عمده وجود دارد: خانواده I و خانواده d. اندازه‌های اثر خانواده I در مورد یافته‌های مربوط به همبستگی‌ها و اندازه‌های اثر خانواده d در موقعیت‌هایی که پژوهش‌ها تفاوت‌ها را بررسی می‌کنند، به کار می‌روند. کوهن (۱۹۸۸) یک طبقه بندی کلی تفسیری برای اهمیت نسبی اندازه‌های اثر ارائه داده است که برای اندازه اثرهای خانواده d، مقادیر ۰/۲، ۰/۵ و ۰/۸ به ترتیب نشانگر اندازه‌های اثر کوچک، متوسط و بزرگ هستند. با توجه به این که فراتحلیل حاضر دربرگیرنده‌ی پژوهش‌های اولیه‌ای از نوع روش تحقیق آزمایشی و نیمه آزمایشی بودند از اندازه اثرهای خانواده d استفاده شده است.

ملاک‌های ورود و خروج مطالعات

برای انتخاب نمونه از پژوهش‌های اولیه یک سری ملاک‌های ورود و خروج^۱ در نظر گرفته می‌شود. ملاک‌های ورود و خروج مطالعات به فراتحلیل در این پژوهش به صورت زیر می‌باشند:

ملاک‌های ورود: مقالات و پژوهش‌های چاپ شده بین سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۲؛ مقالات و پژوهش‌هایی که با روش آزمایشی یا نیمه آزمایشی به بررسی اثربخشی روش‌های تدریس گروهی (مشارکتی و بحث) پرداخته بودند؛ پژوهش‌ها بایستی داده‌های کافی را برای محاسبه اندازه اثر گزارش کرده باشند؛ پژوهش‌ها باید به صورت مقاله کامل از طریق آنلاین چاپ شده یا در آرشیو کتابخانه‌ها قابل دسترسی باشند؛ پژوهش‌های دانشجویی باید در سطح کارشناسی ارشد و دکتری انجام شده باشند؛ پژوهش‌ها باید در ایران و به زبان فارسی منتشر شده باشند.

ملاک‌های خروج: پژوهش‌هایی که یکی از اطلاعات لازم برای محاسبه اندازه اثر را گزارش نکرده باشند؛ مقالاتی که برگرفته از پایان‌نامه‌ها باشد و اطلاعات آن‌ها دوباره جمع‌آوری شده باشد؛ پژوهش‌های مشابه که با عناوین مختلف به دو مؤسسه ارائه شده باشند؛ پایان‌نامه‌هایی که علاوه بر دانشگاه جهت حمایت مالی به موسسات دیگر ارائه شده باشند؛ پژوهش‌هایی که از کفایت لازم برخوردار نباشند یا دارای ضعف‌های روش‌شناختی جدی باشند.

راهبردهای جستجو

تعیین کلیدواژه‌ها: در این فراتحلیل به منظور انتخاب پژوهش‌های اولیه ابتدا کلیدواژه‌های معتبر براساس مرور پیشینه پژوهشی به منظور استفاده در جستجوهای اولیه تعیین شدند. برای این فراتحلیل کلیدواژه‌ها

برای متغیر مستقل عبارت بودند از: روش های تدریس، یادگیری مشارکتی، بحث گروهی، تدریس مشارکتی، روش های مختلف یادگیری مشارکتی (مانند جیگ ساو، پژوهش گروهی، STAD و ...)، مباحثه، تدریس در گروه های کوچک و غیره.

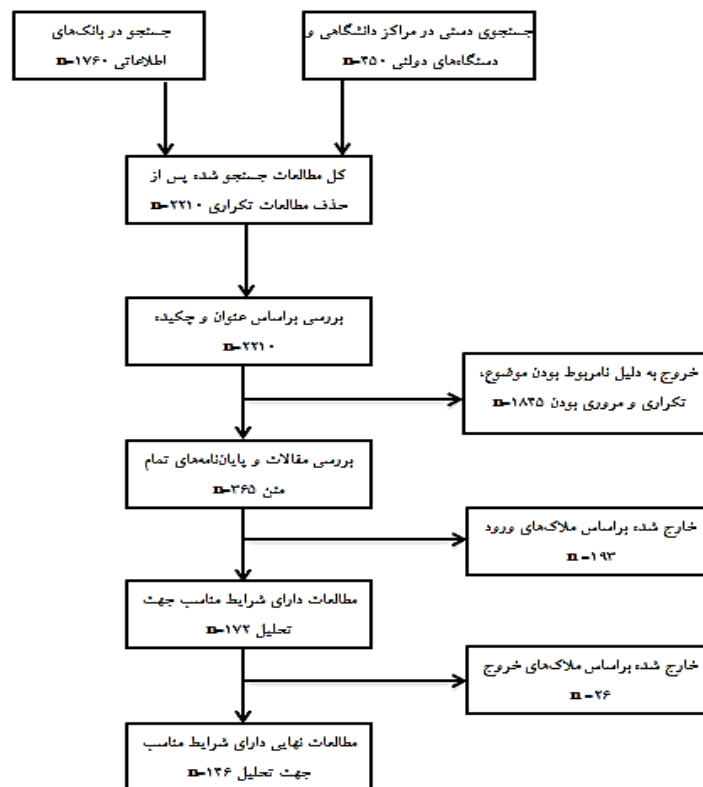
تعیین چارچوب نمونه گیری: با توجه به گستردگی جامعه آماری پژوهش که شامل کلیه مطالعات انجام شده در ایران در حوزه مورد پژوهش می باشد و محدودیت های پژوهشی که برای محقق وجود دارد ضروری است که یک چارچوب نمونه گیری برای انتخاب مطالعات مورد نظر انتخاب شود. براین اساس جهت تعیین نمونه آماری پژوهش حاضر سه چارچوب نمونه گیری تعریف شد:

۱- پژوهش هایی که در بانک های اطلاعاتی رایانه ای در دسترس هستند. این بانک های اطلاعاتی شامل پایگاه مجلات تخصصی نور (Noormags)، بانک اطلاعات نشریات ایران (Magiran) و پایگاه علمی جهاد دانشگاهی (SID)

۲- پایان نامه های دانشجویی در دسترس در دانشگاه های معتبر سطح شهر تهران (مانند دانشگاه علامه طباطبائی، دانشگاه تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، دانشگاه شاهد، دانشگاه الزهرا و دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات) و دانشگاه های خوارزمی کرج و تبریز.

۳- طرح های پژوهشی طرف قرارداد با دستگاه های دولتی (شامل مرکز اسناد و مدارک علمی ایران (IranDoc)، کتابخانه ملی، پژوهشکده کاربردی تعلیم و تربیت تبریز).

به منظور دستیابی به مطالعات جستجوها به دو صورت جستجوی دستی و الکترونیکی انجام گرفت. جستجوهای دستی به صورت مراجعه مستقیم به مراکز دانشگاهی و دستگاه های دولتی صورت گرفت و جستجوهای الکترونیکی از طریق پایگاه های اطلاعاتی ذکر شده در بالا بود. نتایج این جستجوها براساس ملاک های ورود و خروج در نهایت منجر به شناسایی ۱۴۶ مطالعه شد که داری شرایط مناسب علمی و روش شناختی جهت محاسبه اندازه اثر بودند. مراحل انجام این جستجوها و انتخاب مطالعات به فرا تحلیل در شکل ۱ با وضوح بیش تری نشان داده شده است.



شکل ۱: مراحل انتخاب مطالعات اولیه

ابزار گردآوری اطلاعات

باتوجه به این که در مطالعات فراتحلیل، واحد تجزیه و تحلیل، گزارش نهایی پژوهش‌های انجام شده در زمینه موضوع مورد بررسی می‌باشد، در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از چک‌لیست مشخصات طرح‌های پژوهشی که توسط مصرآبادی (۱۳۸۹) طراحی شده است استفاده شد. این چک‌لیست شامل موارد زیر می‌باشد: عنوان پژوهش، نام پژوهشگر(ان)، نوع اثر (مقاله، پایان‌نامه، طرح)، مقطع انجام پژوهش، سال انجام پژوهش، محل اجرای پژوهش، متغیرهای مستقل و وابسته، جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری، روش پژوهش، ابزارهای مورد استفاده، روایی و پایایی ابزارها، ویژگی آزمون شوندگان (جنسیت، پایه، مقطع، رشته)، فرضیه‌ها یا سؤال‌های پژوهش، آماره‌ها یا مقادیر آزمون‌های آماری لازم برای محاسبه اندازه اثر می‌باشد. چک‌لیست‌های تکمیل شده به صورت یک دفترچه کدگذاری دسته‌بندی گردید.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

همان طور که اشاره شد، در این پژوهش شاخص d کوهن به عنوان شاخص اندازه اثر مطالعات انتخاب شد. جهت بررسی و تجزیه و تحلیل پژوهش های اولیه از اندازه اثر به تفکیک هر مداخله، اندازه اثر ترکیبی با دو مدل اثرات ثابت و تصادفی، نمودار کیفی، تحلیل حساسیت، آزمون همگنی، مجذور I و آماره $NF-S$ ، و آزمون t مستقل استفاده شد. برای محاسبه اندازه های اثر و نیز فعالیت های آماری بعدی در ارتباط با ترکیب نتایج از نرم افزارهای CMA^1 ویرایش ۲ و $SPSS21$ استفاده گردید.

یافته ها

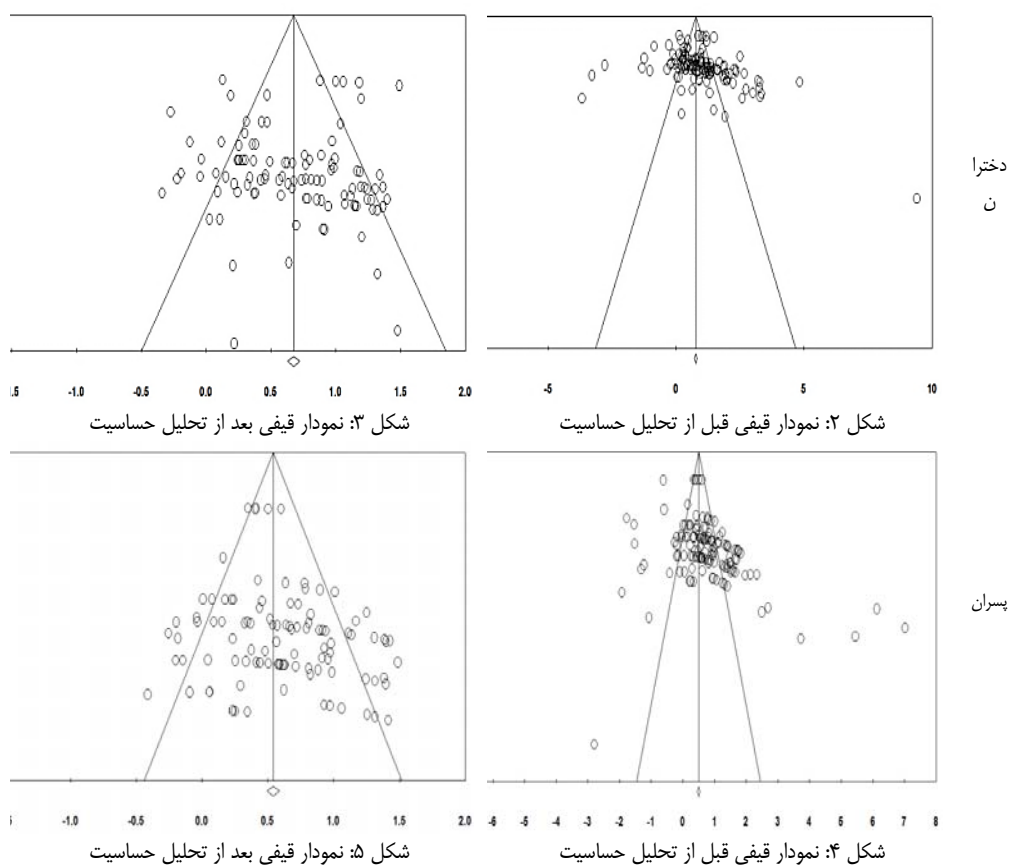
همان طور که اشاره شد، داده های مربوط به این فرا تحلیل از اطلاعات آماری ۱۴۶ مطالعه که پس از ملاک های ورود و خروج، مناسب تشخیص داده شدند حاصل شده است، که از این تعداد مطالعه ۴۳۸ اندازه اثر محاسبه گردید. از این تعداد اندازه اثر ۱۴۵ اندازه اثر مربوط به دختران و ۱۳۶ اندازه اثر مربوط به پسران بود و ۱۵۷ اندازه اثر باقیمانده مربوط به مطالعاتی بود که به صورت مختلط انجام شده بود یا جنسیت فراگیران را مشخص نکرده بودند. همانند بسیاری از روش های آماری، در فرا تحلیل نیز قبل از انجام تحلیل های آماری مربوط به سؤال های پژوهش، لازم است پیش فرض های مورد نیاز (از جمله نرمال بودن و نبود داده های پرت) را مورد بررسی قرار داد.

در فرا تحلیل، برای تشخیص اندازه اثرهای نامناسب از تحلیل حساسیت^۲ استفاده می شود. در این روش تحلیل اولیه با استفاده از همه اندازه اثرها انجام می شود و پس از حذف اندازه اثرهای پرت و افراطی تحلیل دوباره تکرار می شود. برای تشخیص اندازه اثرهای پرت و افراطی معمولاً از نمودار کیفی^۳، که یکی از روش های بررسی تورش انتشار^۴ است، استفاده می شود. تورش انتشار به چاپ نشدن پژوهش های مرتبط با موضوع فرا تحلیل مربوط است که دارای یافته های غیرمعنی دار هستند. اگر تورش انتشار وجود نداشته باشد، نمودار متقارن بوده و مقدار پراکندگی حول اندازه اثر مداخله با افزایش نمونه، کاهش می یابد. در این فرا تحلیل برای بررسی تورش انتشار از دو شیوه گرافیکی (نمودار کیفی) و یک شاخص آماری (تعداد امن از تخریب^۵) استفاده شد.

در نمودارهای کیفی محور افقی نشانگر مقادیر اندازه های اثر پژوهش های اولیه و محور عمودی خطای معیار آنها می باشد. همان طور که در شکل های بالا مشاهده می شود، قبل از تحلیل حساسیت (شکل های ۲ و ۴) نمودارهای کیفی دارای اندازه اثرهای نسبتاً بزرگی هستند که نقش داده های پرت را در روش های آماری دیگر ایفا می کنند. پس از حذف ۳۹ اندازه اثر مربوط به روش های تدریسی که آزمودنی آن ها دختران بودند نمودار کیفی شکل ۳ حاصل شد. همچنین، پس از حذف ۳۲ اندازه اثر مربوط

-
1. Comprehensive meta-Analysis
 2. sensitivity analysis
 3. funnel plot
 4. publication bias
 5. Number of missing studies that would bring p-value to > alpha

به روش‌های تدریسی که آزمودنی آن‌ها پسران بودند نمودار کیفی شکل ۵ حاصل شد. همان‌طور که در شکل‌های ۳ و ۵ مشاهده می‌شود، این نمودارها نسبت به نمودارهای قبلی (شکل‌های ۲ و ۴) دارای تقارن بیشتری هستند به طوری که اندازه اثرهای پرت و افراطی در آن‌ها مشاهده نمی‌شود و همه اندازه‌اثرها در فاصله‌ی $1/5$ و $-0/5$ قرار گرفته‌اند. همچنین، براساس شاخص تعداد امن از تخریب پس از ورود ۹۲۴۸ اندازه اثر غیرمعنادار برای دختران و ۴۲۳۶ اندازه اثر غیر معنادار برای پسران، به فراتحلیل اندازه اثر ترکیبی محاسبه شده غیرمعنادار می‌شود.



همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، اندازه اثر ترکیبی پژوهش‌هایی که به بررسی تأثیر روش‌های تدریس مشارکتی و بحث در دختران پرداخته‌اند، برای مدل ثابت برابر با $0/۶۷۵$ و برای مدل

تصادفی برابر با ۰/۶۶۵ می باشد و در پسران اندازه اثر ترکیبی برای مدل ثابت برابر با ۰/۵۴۱ و برای مدل تصادفی برابر با ۰/۵۸۹ می باشد، به طوری که هر دو این اندازه اثرها در میان هر دو جنس از لحاظ آماری معنادار می باشند ($P < ۰/۰۰۱$). بنابراین، می توان گفت روش های تدریس مشارکتی و بحث در رسیدن به اهداف آموزشی فراگیران دختر و پسر تأثیر مثبتی دارند و میزان دستیابی به این اهداف را ارتقا می دهند. همچنین، براساس ملاکی که کوهن برای ارزیابی اندازه اثر ارائه داده است می توان این اندازه اثرها را متوسط ارزیابی کرد.

جدول ۱: اندازه اثرهای ترکیبی مدل ثابت و تصادفی تأثیر روش های تدریس مشارکتی و بحث به تفکیک جنسیت

p	مدل تصادفی			مدل ثابت			جنسیت آزمودنی
	Z	خطای معیار	اندازه اثر	Z	خطای معیار	اندازه اثر	
۰/۰۰۱	۱۴/۲۲۴	۰/۰۴۷	۰/۶۶۵	۲۸/۶۰۲	۰/۰۲۴	۰/۶۷۵	دختر
۰/۰۰۱	۱۵/۳۴۵	۰/۰۳۸	۰/۵۸۹	۲۳/۸۱۵	۰/۰۲۳	۰/۵۴۱	پسر

برای این که مدل نهایی فراتحلیل مشخص شود بایستی یک مجموعه تحلیل های ناهمگنی^۶ برای اطمینان از وجود متغیرهای تعدیل کننده انجام گیرد. در صورت وجود ناهمگنی در اندازه های اثر پژوهش های اولیه مدل تصادفی انتخاب می شود و فرض می شود که در جامعه آماری ماهیت روابط بین متغیر مستقل و وابسته، تحت تاثیر متغیرهای تعدیل کننده تغییر می یابد.

در جدول ۲، نتایج بررسی ناهمگنی اندازه های اثر در بین پژوهش های اولیه براساس دو شاخص Q کوکران و مجذور I ارائه شده است. همان گونه که مشاهده می شود، مقدار شاخص Q برای ۱۰۶ اندازه اثر مربوط به دختران با درجه آزادی ۱۰۵ برابر با ($Q=۳۷۰/۸۹۱, P \leq ۰/۰۰۱$) و برای ۱۰۴ اندازه اثر مربوط به پسران با درجه آزادی ۱۰۳ برابر با ($Q=۲۴۴/۹۲۳, P \leq ۰/۰۰۱$) محاسبه شده است، که در واقع نشانگر تفاوت واقعی بین اندازه های اثر پژوهش های اولیه است. با توجه به محدودیت شاخص Q از لحاظ معنی داری - هرچه تعداد اندازه های اثر بیش تر شود توان آزمون برای رد همگنی بیشتر می شود - فراتحلیل گران توصیه استفاده از مجذور I را کرده اند (برنشتاین و همکاران^۷، ۲۰۱۰). این شاخص دارای مقداری از صفر تا ۱۰۰ درصد است که مقدار ناهمگنی را به صورت درصد نشان می دهد. نتایج مجذور I نشان می دهد که ۷۱/۶۹ و ۵۷/۹۴۶ درصد از پراکنش موجود در نتایج پژوهش های اولیه که به ترتیب روی دختران و پسران انجام گرفته اند واقعی و ناشی از وجود متغیرهای تعدیل کننده است که بر طبق

6. Heterogeneity

7. Borenstein

معیار هیگن^۸ و همکاران (۲۰۰۳) برای دختران نشان دهنده ناهمگنی بالا و برای پسران نشان دهنده ناهمگنی متوسط در پژوهش‌های اولیه است. براساس هر دو شاخص ناهمگنی مشخص شد که متغیرهای تعدیل کننده در تأثیر گذاری متغیرهای روش‌های تدریس مشارکتی و بحث در تعامل با جنسیت فراگیران نقش معناداری دارند و بنابراین مدل تصادفی به عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد و اندازه اثر ترکیبی همان مقدار ۰/۶۶۵ برای دختران و ۰/۵۸۹ برای پسران در نظر گرفته شد.

جدول ۲: شاخص‌های ناهمگنی اندازه‌های اثر در بین پژوهش‌های اولیه به تفکیک جنسیت

جنسیت	Q کوکران	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	مجذور I
دختر	۳۷۰/۸۹۱	۱۰۵	۰/۰۰۱	۷۱/۶۹
پسر	۳۴۴/۹۲۳	۱۰۳	۰/۰۰۱	۵۷/۹۴۶

به منظور بررسی تفاوت میانگین اندازه اثرهای دختران و پسران در روش‌های تدریس مشارکتی و بحث از آزمون t مستقل استفاده شد. با توجه به حجم بزرگ نمونه اندازه‌های اثر طبق قضیه حد مرکزی، می‌توان توزیع نمونه‌گیری اندازه‌های اثر نرمال را فرض نمود. همچنین با عنایت مقادیر بسیار نزدیک انحراف معیارها می‌توان از رعایت همگنی واریانس‌ها اطمینان حاصل نمود. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، مقدار t محاسبه شده برابر با ۰/۹۰۵ می‌باشد که از لحاظ آماری معنادار نیست ($P > ۰/۰۵$). بر این اساس می‌توان گفت، با وجود این که میانگین اندازه اثر دختران نسبت به پسران بیش‌تر است اما نتایج این آزمون نشان داد، در استفاده از روش‌های تدریس مشارکتی و بحث بین دختران و پسران تفاوت معناداری وجود ندارد، و استفاده از این روش‌ها در دستیابی به اهداف آموزشی در هر دو جنس نتایج مثبت و معناداری به همراه داشته است.

جدول ۳: آزمون t مستقل برای بررسی تفاوت میانگین اندازه اثرهای دختران و پسران در روش‌های تدریس مشارکتی و بحث

جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	P
دختر	۱۰۶	۰/۶۵۳	۰/۴۷۴	۰/۹۰۵	۲۰۸	۰/۳۶۷
پسر	۱۰۴	۰/۵۹۵	۰/۴۳۹			

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف ترکیب کمی نتایج مطالعاتی که به بررسی تفاوت‌های جنسیت در تأثیر گذاری روش‌های تدریس مشارکتی و بحث گروهی در داخل کشور پرداخته بودند انجام گرفت. پس از بررسی

ملاک‌های ورود و خروج ۱۴۶ مطالعه که از شرایط مناسب تحلیل برخوردار بودند انتخاب شدند که از این تعداد مطالعه ۴۳۸ اندازه اثر به دست آمد. در نهایت از طریق بررسی تحلیل حساسیت ۱۰۶ اندازه اثر برای دختران و ۱۰۴ اندازه اثر برای پسران به دست آمد، که به بررسی تفاوت آن‌ها در روش‌های تدریس مشارکتی و بحث پرداخته شده بود.

نتایج حاصل از ترکیب اندازه اثر پژوهش‌های اولیه نشان داد که روش‌های تدریس مشارکتی و بحث گروهی هم برای دختران و هم برای پسران در رسیدن به اهداف آموزشی دارای تأثیر گذاری مثبت و معناداری هستند. به طوری که، اندازه اثر ترکیبی پژوهش‌های اولیه برای مدل ثابت در دختران $0/۶۷۵$ و در پسران $0/۵۴۱$ ، و برای مدل تصادفی در دختران $0/۶۶۵$ و در پسران $0/۵۸۹$ به دست آمد به طوری که اندازه اثرهای مربوط به هر دو مدل از لحاظ آماری معنادار بودند. از آن‌جا که بررسی شاخص‌های ناهمگنی نشان دهنده وجود ناهمگنی در اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه بود مدل تصادفی به عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد. همچنین، براساس ملاک کوهن (به روش پژوهش مراجعه شود) اندازه اثرهای محاسبه شده را هم برای دختران و هم برای پسران می‌توان در سطح متوسط ارزیابی کرد. در واقع، مقدار این اندازه اثر نشان‌دهنده تأثیر گذاری مطلوب روش‌های تدریس مشارکتی و بحث گروهی در جامعه فراگیران دختر و پسر ایرانی می‌باشد. چنان‌چه این تأثیر برای فراگیران دختر بیش‌تر از پسران می‌باشد.

برای این‌که مشخص کنیم که آیا تفاوت مشاهده شده در اندازه اثر ترکیبی فراگیران دختر و پسر معنادار است یا خیر از آزمون t مستقل استفاده شد. بنابراین، یکی دیگر از نتایج این پژوهش نشان داد که بین فراگیران دختر و پسر از لحاظ تأثیر روش‌های تدریس مشارکتی و بحث گروهی تفاوت معناداری وجود ندارد، و این روش‌ها برای هر دو جنس به طور یکسانی اثرگذار هستند و به شکل مطلوبی باعث دستیابی به اهداف آموزشی در آن‌ها می‌شوند.

در ارتباط با این فراتحلیل می‌توان گفت که نتایج به دست آمده با بیش‌تر مبانی نظری و تجربی ارائه شده در حوزه تفاوت‌های جنسیتی در تأثیر روش‌های آموزش گروهی هم‌خوان است. همان‌طور که اسلاوین (۱۹۹۱) اشاره می‌کند، به طور کلی روش‌های یادگیری مشارکتی برای همه فراگیران فواید و سودمندی‌های یکسانی در بر دارند. همچنین، جانسون و جانسون (۱۹۹۴) بیان می‌کنند که فراگیران بدون در نظر گرفتن جنسیت و توانایی‌هایشان، افزایش در یادگیری و نگرش را در جهت رسیدن به هدف تجربه می‌کنند. یکی از دلایل این امر را می‌توان به مبانی محکم و مبتنی بر نظریه این روش‌ها نسبت داد. جانسون و جانسون (۲۰۰۲) اشاره می‌کنند روش‌های مشارکتی به وضوح مبتنی بر نظریه هستند، به وسیله‌ی پژوهش اعتباریابی شده و در روندهای مشخصی که معلمان می‌توانند مورد استفاده قرار دهند به

کار برده شده‌اند. روش‌های مشارکتی بر انواع نظریه‌های محکم در انسان‌شناسی (مید^۹، ۱۹۳۶)، جامعه‌شناسی (کولمن^{۱۰}، ۱۹۶۱)، اقتصاد (وان میسز^{۱۱}، ۱۹۴۹)، علوم سیاسی (اسمیز^{۱۲}، ۱۷۵۹)، روانشناسی و دیگر علوم اجتماعی مبتنی هستند. در روان‌شناسی، که در آن مشارکت به وفور مورد مطالعه قرار گرفته است، روش‌های مشارکتی ریشه در نظریه‌های روابط متقابل اجتماعی (دش^{۱۳}، ۱۹۶۲، ۱۹۴۹؛ جانسون و جانسون، ۱۹۸۹)، رشدی-شناختی (جانسون و جانسون، ۱۹۷۹؛ پیازه، ۱۹۵۰؛ ویگوتسکی، ۱۹۷۸) و یادگیری رفتاری (بندورا^{۱۴}، ۱۹۷۷؛ اسکینر^{۱۵}، ۱۹۶۸)، دارد.

هم‌چنین، نتایج این فراتحلیل علاوه بر مبانی نظری اشاره شده، با نتایج بسیاری از پژوهش‌های انجام گرفته نیز هم‌خوان می‌باشد. چنان‌چه پژوهش‌های اچر و همکاران (۲۰۱۳)، اجاجا و اراوک (۲۰۱۰)، برور و همکاران (۲۰۰۳)، پیکلاج (۲۰۰۳)، کلین و چناکنبرگ (۱۹۹۹) و خداداد نژاد (۱۳۸۸)، کرامتی (۱۳۸۶) نشان داد بین جنسیت در تأثیر گذاری روش‌های تدریس مشارکتی و بحث تفاوت معناداری وجود ندارد. هم‌چنین این یافته‌ها با نتایج فراتحلیل‌های اسپرینگر و همکاران (۱۹۹۹)، استیونس و اسلاوین (۱۹۹۵)، براملت (۱۹۹۴)، مجنین (۱۹۹۵)، وب، تروپر و فال (۱۹۹۵)، گلاسمن (۱۹۸۹)، جانسون و همکاران (۱۹۸۶)، کراسبی و اونس (۱۹۹۳) و اسلاوین (۱۹۹۱) نیز همسو می‌باشد، آن‌ها نشان دادند که سودمندی یادگیری مشارکتی به سطح توانایی ویژه یا جنسیت محدود نشده است بلکه برای همه کسانی که در آن درگیر می‌شوند سودمند می‌باشد.

بنابراین، همان‌گونه که از مبانی نظری و تجربی همسو با این پژوهش مشخص است، وجود تفاوت‌های جنسیتی که در ارتباط با تأثیر روش‌های تدریس مشارکتی و بحث گروهی در پژوهش‌های اولیه وجود دارد با نتایج این فراتحلیل ناهمخوان می‌باشد و نتایج حاصل از ترکیب این اندازه اثرها نشان می‌دهد که این تفاوت غیرمعنادار است و میان دختران و پسران در تأثیرگذاری روش‌های یاد شده تفاوتی وجود ندارد. به طوری که هر دو جنس می‌توانند از تأثیر این روش تدریس‌ها به طور یکسانی بهره‌مند شوند. هرچند که نوشته‌ها نشان می‌دهند که (جواردن، والکر و هارتلینگ، ۲۰۰۴)، ادراک و دیدگاه زنان از خودشان ریشه در روابط و پیوندهای آن‌ها دارد، در حالی که ادراک مردان از خود بیش‌تر بر جدایی و استقلال است. اما در محیط‌های یادگیری مشارکتی که با هدف افزایش مشارکت فراگیران در جریان فعالیت‌های گروهی طراحی شده‌اند و به دختران و پسران به شکل یکسانی آموزش داده می‌شود که در

9. Mead
10. Coleman
11. Van Mises
12. Smith
13. Deutsch
14. Bandura
15. Skinner

این گروه‌ها چگونه کار کنند، شاید در مقایسه با شرایطی که در آن مشارکت زنان و مردان را در محیط‌های طبیعی مورد مشاهده و اندازه گیری قرار می‌دهند، متفاوت باشد.

علیرغم نتایج بدست آمده، این پژوهش با محدودیت‌هایی هم رو به رو بوده است. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: در برخی از پژوهش‌ها که آزمودنی‌های آن‌ها هم فراگیران دختر و هم فراگیران پسر بود به تفکیک به تعداد هر گروه و نتایج به دست آمده برای هر گروه اشاره نشده بود. حتی در برخی از پژوهش‌ها جنسیت فراگیران نیز مشخص نشده بود. احتمال عدم گزارش پژوهش‌های غیرمعنادار، عدم گزارش کامل اطلاعات روش‌شناسی در برخی از پژوهش‌ها به صورتی که امکان مشخص کردن متغیرهای تعدیل کننده را به صورت دقیق‌تری فراهم آورد، عدم گزارش اطلاعات آماری دقیق و مناسب و به خصوص آماره‌های توصیفی در برخی از پژوهش‌ها، که در واقع یکی از ساده‌ترین و پرکاربردترین روش محاسبه اندازه اثر در مطالعات فراتحلیل است. در این پژوهش بر داده‌های گزارش شده در پژوهش‌های اولیه بسنده شده است در نتیجه صحت و دقت این داده‌ها برعهده پژوهشگران پژوهش‌های اولیه می‌باشد.

براساس نتایج به دست آمده در این فراتحلیل به دست‌انکاران و تمام کسانی که قصد استفاده از روش‌های تدریس گروهی به ویژه روش‌های تدریس مشارکتی و بحث گروهی را دارند پیشنهاد می‌شود که از سوگیری‌هایی که در ارتباط با جنسیت در این زمینه وجود دارد چشم‌پوشی نکنند. و به خصوص معلمان و مدرسان که وظیفه پرورش فراگیران را بر عهده دارند باید تلاش کنند که از روش‌های تدریس مشارکتی و بحث بدون در نظر گرفتن جنسیت در تدریس استفاده کنند. چون اولاً این روش‌ها بر مبنای نظری قوی و همچنین پژوهش‌های انجام گرفته در داخل و خارج کشور استوار هستند. و دوماً، از لحاظ کاربردی نیز در بسیاری از نظام‌های آموزشی به نتایج مثبتی دست یافته‌اند. همچنین، به پژوهشگران علاقمند به پژوهش در این حوزه پیشنهاد می‌شود که در صورت بررسی تفاوت جنسیت در تأثیرگذاری این روش‌ها با دیدی فارغ از سوگیری نسبت به جنسیت فراگیران به انجام پژوهش بپردازند. در نهایت پیشنهاد می‌شود، پژوهشگران در گزارش‌های پژوهشی به متغیرهای تعدیل کننده‌ای که در پژوهش آن‌ها وجود دارد به صورت دقیق اشاره کنند و در نتایج نیز آماره‌های لازم را جهت برآورد اندازه اثر گزارش کنند.

منابع

- استوار، نگار (۱۳۸۹). اثربخشی یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره‌ی ابتدایی شهر تبریز، پیک نور، ۸ (۱)، ۱۱۰-۱۰۰.
- اسلاوین، رابرت. ای (۱۳۹۰). روانشناسی تربیتی (نظریه و کاربری)، (ترجمه‌ی: یحیی سید محمدی)، تهران: دوران.

- ایزان، محسن (۱۳۹۲). بررسی تأثیر مدیریت کلاس درس بر اساس رویکرد همیاری بر پیشرفت تحصیلی علوم تجربی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر پیرانشهر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- بهرنگی، رضا و آقایی، طیبه (۱۳۸۳). تحول ناشی از تدریس مشارکتی از نوع جیگ ساو در وضعیت سنتی تدریس دانش‌آموزان پایه پنجم، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۳ (۱۰)، ۳۵-۵۳.
- پاکیزه، علی (۱۳۷۶). بررسی تأثیر یادگیری مشارکتی بر عملکرد تحصیلی و خودپنداره دانشجویان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شیراز.
- تونی، نورعلی و یوسفی، رضا (۱۳۹۲). مقایسه تأثیر روش تدریس مشارکتی مبتنی بر بحث گروهی و روش تدریس توضیحی مبتنی بر کنترل مستقیم، در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مراکز پیش دانشگاهی. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد، ۸ (۴)، ۶۴-۵۶.
- جباری، سوسن (۱۳۸۴). تأثیر آموزش فراشناختی خواندن با روش یادگیری مشارکتی بر میزان درک مطلب کودکان دیرآموز، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ۲۲ (۴)، ۹۳-۸۲.
- حسینی نسب، سیدداود و سلطانی، اکبر (۱۳۹۰). تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان. اندیشه‌های نوین تربیتی دانشگاه الزهراء، ۷ (۳)، ۲۹-۹.
- حسینی، زهرا (۱۳۸۸). یادگیری مشارکتی و تفکر انتقادی. فصلنامه روان‌شناسان ایرانی، ۵ (۱۹)، ۲۰۸-۱۹۹.
- حکمت‌پو، داود، سراجی، محمود؛ قادری، طاهره؛ قهرمانی، منصوره و نادری، مینو (۱۳۹۲). مقایسه دو شیوه بحث گروهی و سخنرانی بر یادگیری و رضایت دانشجویان از درس آیین زندگی. مجله دانشگاه علوم پزشکی قم، ۷ (۲)، ۱۶-۱۰.
- حیدری، سحر (۱۳۸۹). مقایسه تأثیر روش‌های تدریس جیگ‌ساو، سخنرانی و رایج بر انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دروس علوم اجتماعی دانش‌آموزان دختر پایه دوم راهنمایی شهرستان پاوه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- خدادادنژاد، 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، ۵ (۱)، ۹۳-۷۳.
- خضری‌آذر، جلال (۱۳۹۲). اثربخشی روش یادگیری مشارکتی بر نگرش ریاضی، خودکارآمدی ریاضی و اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان پایه اول متوسطه در شهرستان مهاباد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی.
- خوش‌رو، محمود (۱۳۸۸). بررسی اثربخشی روش یادگیری مشارکتی بر مهارت‌های اجتماعی، خودپنداره تحصیلی و عملکرد در درس ریاضی دانش‌آموزان پسر پایه سوم راهنمایی شهر داراب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد مرودشت.
- دلاور، علی (۱۳۸۵). مبانی نظری و علمی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: رشد.

رسولی، رؤیا؛ زندوانیان، احمد؛ آروین، فخرالسادات و دهقان، ساناز (۱۳۹۱). مقایسه تأثیر روش های یادگیری مشارکتی و سخنرانی بر تفکر خلاق و پیشرفت تحصیلی درس حرفه و فن دانش آموزان دختر سوم راهنمایی شهر یزد. فصلنامه اندیشه های نوین تربیتی دانشگاه الزهراء، ۸ (۴)، ۵۲-۳۹.

ریخته گر نظامی، نازیلا (۱۳۹۱). تأثیر یادگیری فعال (مشارکتی) بر تفکر انتقادی دانش آموزان مقطع متوسطه شهرستان ملایر در سال تحصیلی ۹۱-۹۰. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر.

زورآبادی، عباسعلی (۱۳۸۲). بررسی اثربخشی روش یادگیری مشارکتی بر رشد اجتماعی و عزت نفس دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی منطقه جوبین سبزووار، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.

سرمرستی، ژبلا (۱۳۸۹). تأثیر روش های تدریس مشارکتی و سنتی درس هدیه های آسمانی بر پیشرفت تحصیلی و مهارت های اجتماعی دانش آموزان پایه چهارم دوره ابتدایی شهر تبریز در سال تحصیلی ۸۹-۸۸. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز.

سیف، علی اکبر (۱۳۸۹). روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش (ویرایش ششم). تهران: دوران.

شعبانی، حسن (۱۳۷۸). تأثیر روش حل مسئله به صورت کار گروهی بر روی تفکر انتقادی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.

شعبانی، حسن (۱۳۸۵). مهارت های آموزشی و پرورشی. تهران: انتشارات سمت.

صادقی کنعانی، رحمان (۱۳۸۹). بررسی تأثیر کاربرد روش فعالیت های یادگیری مشارکتی بر درک مطلب و خواندن انگلیسی دانش آموزان دوره پیش دانشگاهی و نگرش آنها نسبت به این روش. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه.

صفوی، امان الله (۱۳۹۰). روش ها، فنون و الگوهای تدریس. تهران: سمت.

طالبی، مهدی (۱۳۸۴). مقایسه تأثیر روش های تدریس مشارکتی و سنتی بر پیشرفت تحصیلی و نگرش به یادگیری در درس ریاضی دانش آموزان سال دوم راهنمایی مدارس ارومیه در سال تحصیلی ۸۴-۸۳. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز.

عصیری، فاطمه (۱۳۹۱). تأثیر یادگیری مشارکتی روی مهارت درک مطلب دانش آموزان مقطع متوسطه. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار.

غضنفری، گلی (۱۳۹۱). بررسی تأثیر همیاری بر عزت نفس دانش آموزان دختر پایه چهارم ابتدایی در درس علوم تجربی شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۱-۹۰. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.

فرخی، مهدی (۱۳۸۸). بررسی اثربخشی روش تدریس همیاری بر انگیزه پیشرفت تحصیلی در دروس علوم تجربی دانش‌آموزان دختر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۷ شهر مشهد در سال تحصیلی ۸۹-۸۸. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.

فروغی، احمد علی و مشکلائی، پروانه (۱۳۸۴). تأثیر روش تدریس بحث گروهی بر خلاقیت دانش‌آموزان سال دوم مدارس راهنمایی ناحیه ۳ اصفهان در درس علوم اجتماعی. *دانش و پژوهش در علوم تربیتی*، ۵ و ۶، ۴۵-۵۸.

کاظمی، یحیی و سعیدی‌رضوانی، محمود (۱۳۸۳). مقایسه تأثیر تدریس سخنرانی، بحث‌گروهی و ایفای نقش بر تغییر نگرش دانش‌آموزان نسبت به هدف‌های ارزشی درس دینی سال اول راهنمایی تحصیلی. *مجله علوم تربیتی و روانشناسی*، ۱، ۵۰-۳۱.

کرامتی، محمدرضا (۱۳۸۱). مطالعه تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر مشهد در سال تحصیلی ۸۲-۸۱. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی.

کرامتی، محمدرضا (۱۳۸۶). تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی ریاضی. *مجله روانشناسی و علوم تربیتی*، ۳۷ (۱)، ۵۵-۳۹.

کرامتی، محمدرضا و حسینی، بی‌بی‌مریم (۱۳۸۷). تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس فیزیک. *مجله روانشناسی و علوم تربیتی*، ۳۸ (۲)، ۱۶۵-۱۴۷.

کرامتی، محمدرضا؛ حیدری رفعت، ابودر؛ عنایتی نوین‌فر، علی و هدایتی، اکبر (۱۳۹۱). تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی درس علوم تجربی و اضطراب امتحان. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۱۱ (۴۴)، ۹۸-۸۳. لیاقت دار، محمد جواد؛ عابدی، رضا؛ جعفری، سید ابراهیم و بهرامی، فاطمه (۱۳۸۳). مقایسه میزان تأثیر سخنرانی بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های ارتباطی دانشجویان. *پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۳۳، ۵۵-۲۹.

مصراآبادی، جواد (۱۳۸۹). فراتحلیل پژوهش‌های دوزبانه از نظر کیفی، کمی و محتوایی. طرح پژوهشی مصوب: پژوهشگاه تعلیم و تربیت.

میرباقری، سیدمزدک (۱۳۷۹). بررسی تأثیر برنامه بحث گروهی بر سطح پرخاشگری و سطح خودپنداره دانش‌آموزان پسر دبیرستان‌های منطقه ۶ تهران در سال تحصیلی ۸۰-۷۹. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.

Achor, E. E. Wude, M. H. & Duguryil, Z. P. (2013). Do Cooperative Learning Strategies have the Potentials to Eliminate Gender Difference in Students' Achievement in Biology? The Effect of STAD and Jigsaw Cooperative Strategies. *Journal of Science, Technology, Mathematics and Education (JOSTMED)*, 10 (1), 136-146

Ajaja, P. O., & Eravwoke, U. O. (2010). Effects on cooperative learning on Junior Secondary school Students achievements in Integrated Science. *Electronic Journal of Science Education*, 14, (1), 1-18.

- Aydin, S., (2011). Effect of cooperative learning and traditional methods on students' achievements and identifications of laboratory equipment in science-technology laboratory course, *Educational Research and Reviews*, 6(9), 636-644.
- Barakat, Z. A. & Awad, A. A. (2012). The Effect of Using Exchangeable and Cooperative Teaching Methods on Sixth Grade Students' Achievement in English and their Reflection on their Social and Psychological Skills, *Journal of Educational & Psychological Sciences*, 13(4), 12-40.
- Bayraktar, G. (2011). The effect of cooperative learning on students' approach to general gymnastics course and academic achievements, *Educational Research and Reviews*, 6(1), 62-71.
- Borenstein, M. Hedges, L. V. Higgins, P. T. J. & Rothsteind, H. R. (2010). A basic introduction to fixed-effect and random-effects models for meta-analysis. *Research Synthesis Methods*, 1, 97-111.
- Bramlett, R. (1994). Implementing cooperative learning: A field study evaluating issues of school-based consultant. *Journal of School Psychology*, 32(1), 67-84.
- Brewer, S. A., Klein, J. D., & Mann, K. E. (2003). Using small group learning strategies with adult reentry students. *College Student Journal*, 37, 286-297.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (Second Ed). Hillsdale, N J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Crosby, M. S. & Owens, E. M. (1993). The disadvantages of tracking and ability grouping: A look at cooperative learning as an alternative. *In National dropout prevention center Bulletin: Solutions and strategies*, (5), 1-8.
- Decuyper, S., Dochy, F., & Van den Bossche, P. (2010). Grasping the dynamic complexity of team learning. An integrative systemic model for effective team learning. *Educational Research Review*, 5, 111-133.
- Fultz, N.H. & Herzog, A.R. (1991). Gender differences in affiliation and instrumentality across adulthood. *Psychology and Aging*, 6, 579-586.
- Glassman, P. (1989). A study of cooperative learning in mathematics, writing and reading in the intermediate grades: A focus upon achievement, attitudes, and self-esteem by gender, race, and ability group. Dissertation, Hofstra University, New York.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Higgins, J. P. T. Thompson, S. G. Deeks, J. J. & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *British Medical Journal BMJ*, 327, 557-60.
- Johnson, D. & Johnson, R. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (4th Ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38, 365-379.

- Johnson, D. W. Johnson, R. T. & Smith, K. (2007). The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. *Educational Psychology Review*, 19, 15-29.
- Johnson, R., Johnson, R. & Stanne, M. (1986). Comparison of computer-assisted cooperative, competitive, and individualistic learning. *American Educational Research Journal*, 23, 382-392.
- Johnson, W. D. & Johnson, T. R. (2002). Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis. *Journal in research education*, 12(1), 5-24.
- Jordan, J. V. Walker, M. & Hartling, L. M. (2004). *The complexity of connection*. New York: Guilford Press.
- Kalaian S. A., & Kasim R. M. (2014). A Meta-analytic Review of Studies of the Effectiveness of Small-Group Learning Methods on Statistics Achievement. *Journal of Statistics Education*, 22(1), 1-20.
- Klein, J. D. & Schnackenberg, H. L. (1999). Effects of informal cooperative learning and the affiliation motive on achievement, attitude, and student interactions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 332-341.
- Koç, Y. Doymuş, K. Karaçöp, A. Şimşek, S. (2010). The Effects of Two Cooperative Learning Strategies on the Teaching and Learning of the Topics of Chemical Kinetics, *Journal of Turkish Science Education*, 7(2), 52-56.
- Kolawole, E. B. (2008). Effects of competitive and cooperative learning strategies on academic performance of Nigerian students in mathematics. *Educational Research and Review*, 3 (1), 33-37.
- Lin, R. & Xie, J. (2009). A Study of the Effectiveness of Collaborative Teaching in the "Introduction to Design" Course. *Asian Journal of Management and Humanity Sciences*, 4(2), 125-146.
- Maden, Sedat. (2010). The effect of Jigsaw IV on the achievement of course of language teaching methods and techniques, *Educational Research and Review*, 5(12), 770-776.
- Markus, H. R. & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.
- Megnin, J. (1995): Combining memory and creativity in teaching mathematics. *Teaching Prek-8*, 25(6), 48-49.
- Mulryan, C. M. (1995). Fifth and sixth graders' involvement and participation in cooperative small groups in mathematics. *Elementary School Journal*, 95(4), 298-310.
- Numprasert, W. (2006). Cooperative Learning and the Achievement of Students in Science, Man, and His Environment. *AU J. T.*, 9(3), 139-146.
- Pklaj C. (2003). Gender, abilities, cognitive style and students' achievement in cooperative learning. *Horizons of psychology*, 12(4), 9-22.
- Rodger, S. Murray, H. G. Cummings A. L. (2007). Gender Differences in Cooperative Learning with University Students. *The Alberta Journal of Educational Research*, 53 (2), 157-173.

- Santrock, W. J. (2011). *Educational Psychology*. New York, McGraw-Hill Companies, Inc.
- Slavin, R. E. (1991). Synthesis of research on cooperative learning. *Educational Leadership*, 48 (5), 71-82.
- Slavin, R. E. (2011). Instruction Based on Cooperative Learning. In R. E. Mayer and P. A. Alexander (Eds), *Handbook of Research on Learning and Instruction* (pp. 344-360). New York: Routledge.
- Springer, L., Stanne, M. E., & Donovan, S. S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 69, 21-51.
- Stevens, R., & Slavin, R. (1995). The cooperative elementary school: Effects on students' achievement, attitudes and social relations. *American Education Research Journal*, 32(2), 321-351.
- Webb, N. (1989). Peer interaction and learning in small groups. *International Journal of Educational Research*, 13, 21-39.
- Webb, N. Trooper, J. & Fall, R. (1995): Constructive activity and learning in collaborative small groups. *Journal of educational psychology*, 87(34), 406-423.
- Westwood, P. S. (2008). *What teachers need to know about teaching methods?* Australia: ACER Press.

