

شعبانی ورکی، بختیار؛ باغگلی، حسین؛ حسین قلیزاده، رضوان؛ عالی، مرضیه؛ خالق خواه، علی^۱ (۱۳۹۰). طبقه‌بندی مغالطه‌های اسکات و پژوهش‌های تربیتی در ایران: ارزیابی روش شناختی پژوهش‌های منتشر شده در نشریات معتبر علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران. پژوهشنامه مبانی تعلیم و تربیت، ۱ (۱)، ۷۴-۴۹.



طبقه‌بندی مغالطه‌های اسکات و پژوهش‌های تربیتی در ایران: ارزیابی روش شناختی پژوهش‌های منتشر شده در نشریات معتبر علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران در سال‌های ۱۳۸۱-۸۵

بختیار شعبانی ورکی^۱ - حسین باغگلی^۲ - رضوان حسین قلیزاده^۳ - مرضیه عالی^۴ - علی خالق خواه^۵

تاریخ پذیرش: ۱۵/۰۵/۸۹/۴/۲۳

چکیده

هدف اصلی این مقاله ارزیابی پژوهش‌های تربیتی منتشر شده در نشریات معتبر علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران در بازه زمانی ۱۳۸۱-۸۵، بر اساس طبقه‌بندی مغالطه‌های روش شناختی اسکات است. این پژوهش با هدف توجیه نقد اسکات انجام شد. در نتیجه مقاله‌های پژوهشی معتبر بهی مورد بررسی قرار گرفتند تا تصویری کلی از وضعیت پژوهش‌های تربیتی در ایران ارائه شود. یافته‌های حاصل از بررسی مقاله‌ها، بر اساس آن مغالطه روش شناختی گزارش شد. این مغالطه‌ها شامل مغالطه معرفتی، مغالطه تجسس، مغالطه علی، مغالطه ذاتی گرا، مغالطه دانش فارغ از ارزش، مغالطه آینده‌نگری، مغالطه تحولی، مغالطه جبر گرایانه و مغالطه عمل گرایی است. از ۱۵۱ مقاله منتشر شده در نه نشریه علمی-پژوهشی ایران، ۱۵۶ مقاله از روش پژوهش کمی، ۶ مقاله از روش پژوهش ترکیبی و فقط یک مقاله با استفاده از روش پژوهش کیفی تدوین و منتشر شده است. در این پژوهش، کلیه مقاله‌ها به شیوه سرشماری، با استفاده از روش تحلیل محتوا مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد که اغلب مغالطه‌های مورد وصف نه تنها در تمام پژوهش‌های کمی، بلکه در یک پژوهش کیفی و شیش پژوهش ترکیبی مورد مطالعه نیز به تناوب مشاهده شوند. این نتیجه نیاز به یک رویکرد جدید در عرصه روش شناسی پژوهش را نمایان می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: مغالطه روش شناختی، طبقه‌بندی اسکات، پژوهش‌های تربیتی، رئالیسم استعلایی

^۱. استاد دانشگاه فردوسی مشهد، bshabani@ferdowsi.um.ac.ir

^۲. دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد

^۳. دانشجوی دکتری دانشگاه تهران

مقدمه

امروزه پژوهش‌های تربیتی تأثیر بسیار تعیین‌کننده‌ای در بهبود عملکرد مدارس، معلمان و سایر کنشگران تربیتی دارند. در دو دهه گذشته مقاله‌های فراوانی در نشریات تربیتی منتشر شدند که برخی از آنها مبنای اصلاحات تربیتی در بسیاری از کشورها قرار گرفتند. با وجود این، هنوز چالشی جدی میان متخصصان تعلیم و تربیت درباره اعتبار این مقاله‌ها وجود دارد. پژوهش‌های تربیتی در جهان به شدت مورد انتقاد قرار گرفته و چنین استدلال شد که این پژوهش‌ها به سوالی که دولت‌ها و سیاست‌گذاران مطرح می‌کنند پاسخ نمی‌دهند، سهمی در بهسازی فعالیت‌های حرفه‌ای ندارند و مجموعه‌ای از مطالعات موردنی محدود به وضعیت خاص و بی‌ارتباط با یکدیگر را در بر می‌گیرند (تولی و دربی^۱، ۱۹۹۸). این مباحث به ویژه در قلمرو روش‌شناسی زمانی آغاز شد که هارگریوز^۲ (۱۹۹۶) استاد تعلیم و تربیت دانشگاه کمبریج اظهار نمود:

«بخش قابل توجهی از پژوهش‌های تربیتی درجه دوم هر سال اجرا و منتشر می‌شوند که هیچ سهم جدی در نظریه یا دانش بنیادی و یا بهبود بهسازی عمل ندارند.» (ص ۷)

سخنان هارگریوز بحثی فراگیر در قلمرو پژوهش‌های تربیتی برانگیخت (بسی^۳، ۱۹۹۶، باج، ۱۹۹۶؛ هارگریوز، ۱۹۹۶؛ شعبانی ورکی، ۱۳۸۵) و در نتیجه فرصتی تازه برای بازندهی‌شی درباره کیفیت پژوهش‌های تربیتی فراهم کرد. چنانچه با توجه به ادعای هارگریوز نگاهی به پژوهش‌های تربیتی انجام شده در ایران داشته باشیم، این سوال مطرح می‌شود که سهم پژوهش‌های تربیتی صورت گرفته در ایران، در تحولات نظام آموزشی آن چقدر است؟ برای پاسخگویی به این سوال باید پژوهش‌های موجود در عرصه تعلیم و تربیت ایران را با دقیق مورد واکاوی قرار داد. در این بررسی، توجه به زمینه‌های پژوهشی مورد توجه پژوهشگران در عرصه تعلیم و تربیت و تناسب آن با ضرورت‌های موجود برای تحول در این زمینه، فرایند انجام یک پژوهش (از حیث روش و انطباق روش‌های مورد استفاده با موضوع پژوهش)، توجه به مسائل روش‌شناختی پژوهش، شیوه نتیجه‌گیری از یافته‌های پژوهش و نحوه بکارگیری عملی آنها در زمینه‌های مختلف آموزشی و تربیتی، می‌تواند مهم باشد. با نظر به این مباحث، بررسی مسائل روش‌شناختی پژوهش‌های تربیتی منتشر شده در نشریات معتبر علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران (در ۵ سال گذشته) با

¹. Tooley & Darby

². Hargreaves

³. Bassey

تاكيد بر مغالطه‌های روش‌شناختی^۱ قابل وقوع در هر پژوهش تربیتی به هدف اصلی اين مقاله اشاره دارد که در نهايیت تصویر نسبتاً روشی از وضعیت پژوهش‌های تربیتی در ايران به دست خواهد داد. در اين مورد که چگونه و تحت چه شرایطی مغالطه‌های روش‌شناختی در پژوهش‌های تربیتی بروز پیدا می‌کنند، ديدگاه‌های مختلف وجود دارد. در اين میان، ديويد اسکات^۲ (۱۳۸۳) يکی از متغیرانی است که تلاش نمود تا دسته‌بندی مشخصی از مغالطه‌های قابل وقوع در پژوهش‌های تربیتی ارائه نماید. البته باید توجه داشت که اين مغالطه‌ها از نگاه اسکات در پژوهش‌هایی رخ می‌دهد که از الگوهای رياضي (كمی) استفاده می‌کنند، اما در اين مقاله، با توجه به ديدگاه رئاليسم استعلائي و منطق پارا رياضيات، موضوع مغالطه در همه پژوهش‌ها مدنظر قرار گرفت. بنابر اين ديدگاه، تصریح می‌شود که در همه مشاهده‌ها خطاهایی وجود دارد و بنابراین همه نظریه‌ها قابل تجدید نظر هستند. به عبارت ديگر، طرفداران اين نظریه به شناخت قطعی واقعیت مظلون هستند و به نحوی انتقادی به آن می‌نگرند. در اين ديدگاه اعتقاد بر اين است که همه مشاهدات واجد بار نظری^۳ هستند و دانشمندان بالذات تحت تأثیر تجربه‌های فرهنگی و جهان‌بینی خود قرار دارند و عمل آنها با تورش و سوگیری همراه است (شعبانی و رکی، ۱۳۸۶: ۷۶). باسكار^۴ (۱۹۷۹) به عنوان يکی از پيشگامان رئاليسم استعلائي، تصریح می‌کند که انسان‌ها نمی‌توانند به حقیقت قطعی برسند، ولی می‌توانند به آن نزدیک شوند.

اين ديدگاه که به نوعی در تقابل با ديدگاه اثبات گرایي قرار می‌گيرد، از قطعیت در يافته‌های تحقیق استنکاف ورزیده و دانسته‌های انسان را خطأپذیر می‌داند (اسکات، ۱۳۸۳: ۱۱). گرین و آزوودو^۵ (۲۰۰۸) نيز در اين زمينه چنین اظهار نظر می‌کنند:

«امروزه پژوهش‌های زیادی در زمینه‌های مختلف از جمله در حوزه تعلم و تربیت و روان‌شناسی صورت می‌پذیرند. تعدادی از آنها رویکرد کمی در تحقیق دارند و تعدادی نيز رویکرد کيفی را دنبال می‌کنند. بسياري از اين پژوهش‌ها از باورهای محقق در مورد موضوع مورد پژوهش متأثر می‌شوند. محققان در اين زمينه برای تبيين باورهای معرفت‌شناختی و هستي‌شناختي خود سعي دارند تا يافته‌هایشان را به شيوه‌های مختلف در گزارش خود نشان دهند. در اين راه احتمال دارد دانسته و يا ندانسته مغالطه‌هایي را به کار ببرند».

¹. methodological fallacy

². Scott, David

³. theory-laden

⁴. Bhaskar

⁵. Green & Azevedo

از سوی دیگر، براساس این دیدگاه می‌توان از ریاضیات در پژوهش‌های تربیتی بهره گرفت و به نحوی کیفی اندیشید. معذلک، پیروی از این موضع نظری اقتضا می‌کند تا از منطق صفر و یک استنکاف ورزید و منطق عملیاتی و منطق فازی را بینادی برای الگوهای ریاضی در پژوهش تربیتی مدنظر قرار داد. با این توضیح، در این پژوهش، ردیابی مغالطه‌ها در پژوهش‌های کمی، کیفی و ترکیبی در دستور کار قرار گرفت. چنانچه شواهد مستندی دال بر وجود مغالطه‌های مورد بررسی در پژوهش‌های تربیتی ایران مشاهده شود، آنگاه باید به تأملی جدی درخصوص کارکرد پژوهش‌های تربیتی در ایران و نیز مواضع روش شناختی آنها پرداخت.

مفهوم مغالطه و دسته‌بندی‌های رایج از مغالطه‌ها

نگاهی تاریخی به مفهوم مغالطه، نشان می‌دهد که موضوع مغالطه در طول تاریخ، در فلسفه و منطق از جایگاه خاصی برخوردار بوده است و از زمان‌های گذشته فیلسوفان به طرق مختلف به این موضوع پرداختند. سو فسطاطیان از طریق گفتار بلند و با استفاده از مغالطه سعی می‌کردند تا ایده‌های مورد نظر را به شنوندگان خود تحمیل کنند (نقیب‌زاده، ۱۳۷۴). معذلک، بیشترین کاربرد این مفهوم نخست در حوزه منطق (به عنوان روش اندیشه درست) بوده و به دلیل بالا بودن کاربرد روش قیاس در این قلمرو معرفتی، بیشترین مغالطه‌ها در حوزه خطاهای موجود در سبک استدلال قیاسی دنبال می‌شده است (خندان، ۱۳۸۰: ۲۳).

بررسی مفهوم مغالطه در منابع مرتبط حاکی از آن است که این مفهوم در معانی متفاوتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برخی براین باورند که می‌توان تعریف خاصی از مغالطه ارائه داد. هامبلین^۱ مدعی است که تعریف ویژه‌ای از مغالطه وجود دارد که در همه جا و همه زمان‌ها قابل کاربرد است. او مغالطه را این‌گونه تعریف می‌کند:

«استدلال مغالطه آمیز، همان‌گونه که ارسسطو می‌گوید عبارت است از گزاره‌ای که به نظر دارای اعتبار بوده ولی این‌گونه نیست. به عبارت دیگر، مغالطه عبارت است از استدلالی که به نظر معتبر می‌رسد، ولی این‌گونه نیست» (به نقل از هانس^۲، ۲۰۰۲: ۲۰۰۲).
جانسون^۳ (۱۹۸۷) از جمله کسانی است که مفهوم مغالطه را چنین تعریف می‌کند:
«یک مغالطه، X است که در قالب Y ظاهر می‌شود، اما در واقع Y نیست» (به نقل از هانس، ۲۰۰۲: ۱۳۳).

¹. Hamblin

². Hansen

³. Johnson

خندان در تعریف مغالطه می‌نویسد:

«در کلی ترین حالت، مغالطه عبارت است از خطا و آشفتگی در سبک استدلال که بر اساس این تعریف وقوع مغالطه‌ها را می‌توان در حوزه استنتاج در نظر گرفت، به این معناکه شخص با مقدمات و یا بدون مقدمات از راه‌های منطقی یا غیر آن و به صورت معتبر و یا غیرمعتبر بخواهد صدق و یا کذب گزاره‌ای را نتیجه بگیرد، به ویژه آنکه بخواهد در مقام تفهیم یا تأثیرگذاری، مدعای محتوای گزاره‌ای را به افراد دیگر منتقل نماید. چنین نتیجه‌گیری یا گذر استنتاجی، چیزی است که متصف به مغالطه‌ای بودن می‌شود» (خندان، ۱۳۸۰: ۲۳).

همچنین داون^۱ در دایرهالمعارف فلسفه در این زمینه می‌نویسد:

«اصطلاح مغالطه اصطلاح دقیقی نیست، می‌توان از آن تعاریف گوناگونی ارائه داد. نمونه‌ای از تعاریفی که در مورد مغالطه ارائه شده است، عبارتند از: الف) نوعی خطا در سبک استدلال، ب) باوری خطا، ج) خطا‌ایی که اشاره به تکنیک‌های فن بیان دارد» (داون، ۲۰۰۸: ۲).

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، به رغم اختلاف نظر درباره مفهوم مغالطه، در معنایی عام، نویسنده‌گان مفهوم مغالطه را متوجه خطا در سبک استدلال می‌دانند. به عبارت دیگر بررسی نظر متفکران مختلف در خصوص مفهوم مغالطه نشان می‌دهد که تقریباً همه آنها در باب مغالطه به مفهوم خطا در سبک استدلال اتفاق نظر دارند.

مغالطه‌ها با نظر به تعاریف ارائه شده به صورت‌های مختلف دسته‌بندی شده‌اند. این طبقه‌بندی‌ها می‌توانند در دو دسته صوری و غیرصوری قرار گیرند. مغالطه صوری در بررسی سبک منطقی استدلال آشکار می‌شود، در حالی که مغالطه غیرصوری وابسته به محتوای استدلال است. بر این اساس می‌توان گفت مغالطه‌ای که در روش قیاسی صورت می‌گیرد، می‌تواند به دو صورت صوری (صورت‌های معتبر استدلال در ضربوب شانزده گانه منطقی) یا غیرصوری (خطای محتوایی در استدلال) رخ دهد. درخصوص مغالطه‌هایی که در روش استقرایی صورت می‌گیرد، نیز می‌توان دو نوع صوری و غیرصوری را از یکدیگر تفکیک نمود. در جدول (۱) جمع‌بندی کلی از دسته‌بندی‌های ارائه شده در منابع مختلف نشان داده شده است.

^۱. Dowden

جدول ۱: دسته‌بندی مغالطه‌های استفاده شده در منابع مختلف

عنوان منبع	دسته‌بندی مغالطه‌ها
عقلاتی استدلال غیرصوری ^۱ (هان و آکسفورد، ۲۰۰۷)	۱. بی‌توجهی در استدلال ^۲ : این نوع مغالطه زمانی اتفاق می‌افتد که در استدلال (به دلیل شکل استعمال) به مواردی بی‌توجهی شده باشد: ۲. استدلال دوری ^۳ یا مصادره به مطلوب: در این نوع از استدلال، علت اثبات یک گزاره در بیرون از آن گزاره وجود ندارد و درستی آن محل بحث است. ۳. لغزش در استدلال ^۴ : این مغالطه زمانی اتفاق می‌افتد که براساس مشاهده‌های موجود در عمل نتیجه‌گیری سطحی صورت گیرد.
مغالطات (خندان، ۱۳۸۰)	۱. تبیین مغالطی: این دسته از مغالطه‌ها، مغالطه‌هایی هستند که به هنگام بیان یک قضیه ساده امکان وقوع دارند. ۲. ادعای بدون استدلال: این دسته از مغالطه‌ها مربوط به مواردی است که شخص در صدد اثبات مدعایی است اما به دلیل فقدان استدلال معتبر از ترفندهایی استفاده می‌کند تا مدعای خود را مستلزم نشان دهد. ۳. مغالطه‌های مقام نقد: در مواردی که فرد در مقام نقد سخن دیگری، نمی‌تواند از راههای منطقی و یا دلیل معقول، نادرستی آن سخن را نشان دهد و متوجه به حیله‌ای می‌شود تا از آن طریق مدعای مورد بحث را غلط جلوه دهد و یا دست کم از میزان تأثیرگذاری و مقبولیت آن بکاهد، چنین مغالطه‌ای رخ می‌دهد. ۴. مغالطه‌های مقام دفاع: کسی که مورد نقد قرار گرفته است (نقد منطقی یا غیرمنطقی) در مقام دفاع از خود بر می‌آید، در این میان امکان دارد که فرد در مقام دفاع از خود و توجیه اندیشه‌هایش مرتكب مغالطه شود. ۵. مغالطه در سبک استدلال: این دسته از مغالطه‌ها که پیشترین حجم مغالطه‌ها را در کتاب خندان به خود اختصاص دادند، مربوط به مغالطه‌هایی می‌شود که در سبک استدلال فرد در زمینه‌های مختلف مشاهده می‌شود. این دسته از مغالطه‌ها به سه زیر گروه تقسیم می‌شوند: ۱. مغالطه صوری؛ ۲. مغالطه ناشی از یک پیش‌فرض نادرست؛ ۳. مغالطه ربطی

¹. *The Rationality of Informal Argumentation*². the argument from ignorance³. the circular argument⁴. the slippery slope argument

<p>۱. روایی نامناسب: بعضی آزمون‌ها در موقعیت‌های مختلف مفید هستند، اما هیچ تستی برای همه کارها، همه جمیعت‌ها و در همه موقعیت‌ها مناسب نیست.</p> <p>۲. سوگیری پیش فرض: اغلب ما در کار جستجو، به تشخیص می‌پردازیم در حالی که اطلاعات ارزشی خود را با توجه به ساختار نگرشی مان در امر تحقیق دخالت می‌دهیم. این شناخت پیش‌رس شبیه تعییم زودرس مغالطه منطقی است.</p> <p>۳. خلط گذشته نگری و پیشگویی آینده: گاهی محققان احساس می‌کنند که در شرایط ویژه‌ای چون یک فرد موفق بوده پس باید در همان شرایط در آینده نیز افراد به موفقیت برسند.</p> <p>۴. تست استاندارد شده دست کاری شده: آزمون‌های استاندارد شده قادرشان را از نرم‌ها، روایی، اعتبار، حساسیت و قابلیت اندازه‌گیری‌های مشابه بر مبنای آمار به دست می‌آورند. وقتی ما قسمت‌هایی از آزمون را تغییر می‌دهیم در واقع مبنای آماری آنها را زیر سوال می‌بریم.</p> <p>۵. نادیده گرفتن درصدهای کم: نادیده گرفتن نرخ‌های پایین شاید به نظر مهم نرسد، اما در کل تأثیراتی بر نتایج خواهد داشت. بعضی اوقات ارزیابان درصدهای کم عدم صداقت را نادیده می‌گیرند که این بر نتایج نیز تأثیر می‌گذارد و آنها را منحرف می‌سازد.</p> <p>۶. بد تفسیر کردن درصدهای رابطه بالای دو جابه: بعضی اوقات ارتباط بالا مبنی بر ارتباط بین دو متغیر قلمداد می‌شود. در صورتی که بین این دو متغیر هیچ نوع ارتباطی وجود ندارد.</p> <p>۷. نادیده گرفتن تأثیر ضبط صوت، ویدئو و حضور مشاهده گر در میدان آزمایش: نادیده گرفتن تأثیر این وسایل در رفتار آزمون شوندگان می‌تواند نتایج آزمایش را تحت تأثیر قرار دهد.</p> <p>۸. محافظت‌های نامحسوس: روان‌شناسان باید رفتار خود را تنظیم کنند و از تأثیرپذیری اطرافیان فرد در ارزیابی و ... پرهیز کنند. گاهی اطرافیان از فرد مورد درمان انتظاراتی پیش فرض دارند که می‌تواند بر روحی روان شناس نیز تأثیرگذار باشد و نتایج را تحت تأثیر قرار دهد.</p>	<p>پاپ^۱ (۲۰۰۶)</p>
<p>۱. مغالطه معرفی^۲: زمانی که هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی درهم آمیخته می‌شود و در نتیجه تمایز میان آنچه هست و آنچه با استفاده از پژوهش شناخته می‌شود، قابل درک نیست.</p> <p>۲. مغاطه تجانس^۳: زمانی که اوصاف مفروض برای گروهی از افراد، قابل اطلاق به انسان‌های دیگری تلقی می‌شود که مخصوصات آنها مورد بررسی قرار نگرفته است.</p> <p>۳. مغالطه علی^۴: وقتی که الگوهای مشهود رفشار به عنوان صور علی در نظر گرفته می‌شوند.</p> <p>۴. مغالطه ذاتی گرا^۵: وقتی که ظواهر با ذوات تلفیق می‌شوند و ظواهر به عنوان همه آنچه که هست مورد استنباط واقع می‌شوند.</p> <p>۵. مغالطه دانش فارغ از ارزش^۶: پژوهشگران تربیتی بار ارزشی فعالیت‌های خود را نادیده می‌گیرند.</p>	<p>رئالیسم و پژوهش تربیتی (اسکات، ۱۳۸۳)</p>

¹. Pope². epistemic fallacy³. homogeneity fallacy⁴. causal fallacy⁵. essentialist fallacy⁶. value free knowledge fallacy

<p>۶. مغالطه آینده‌نگری^۱: وقتی که نقطه‌نظرهای گذشته با نقطه‌نظرهای آینده تلفیق می‌شوند.</p> <p>۷. مغالطه تحویلی^۲: در پژوهش‌های اثبات‌گرایان، مشخصات و صفات انسان‌ها به متغیرهای بسیط خلاصه می‌شوند و تصور می‌شود که از ترکیب آنها می‌توان پدیدارهای انسانی پیچیده را شناخت.</p> <p>۸. مغالطه جبر‌گرایانه^۳: زمانی که پژوهشگران قدرت آگاهی و اراده آزاد انسان را در توصیف‌های خود از فعالیت‌های تربیتی نادیده می‌گیرند.</p> <p>۹. مغالطه عمل‌گرایی^۴: این وجه از مغالطه زمانی صورت می‌گیرد که پژوهشگر با الگوسازی ریاضی (به عنوان ابزار عملی تحقیق) و بدون در نظر گرفتن مفروضات هستی شناختی و معرفت‌شناختی، به دنبال کشف واقعیت بیرونی است.</p>	
--	--

مرور منابع مختلف حکایت از آن دارد که به رغم استفاده از تعبیرهای مختلف درباره مغالطه و معرفی اشکال گوناگون از مغالطه‌ها، می‌توان وجوه مشترک فراوانی در بین آنها مشاهده نمود. منابع مورد بررسی نشان داد که مغالطه می‌تواند در زمینه‌های مختلف (از محاوره روزمره گرفته تا انجام یک پژوهش علمی دقیق) خودنمایی کند. در واقع طرح انواع مغالطه به زمینه‌ای که مغالطه در آن صورت می‌گیرد، وابسته است. با این توضیح و با در نظر گرفتن شباهت‌های بین تعریف‌ها و مثال‌های ارائه شده در هر یک از منابع می‌توان به یک دسته‌بندی کلی رسید. این دسته‌بندی کلی در جدول (۲) مشاهده می‌شود:

جدول ۲: دسته‌بندی مغالطه‌های مشابه

ردیف	مغالطه‌ها	عنوان مغالطه	منبع
۱	دسته مغالطه‌های مشابه	معرفتی	اسکات
		مغالطه در سبک استدلال	خندان
۲	دسته مغالطه‌های مشابه	تجانس	اسکات
		مغالطه در سبک استدلال	خندان
۳	دسته مغالطه‌های مشابه	علی	اسکات
		مغالطه در سبک استدلال	خندان
		تبیین‌های مغالطی	خندان
		مجموعه مغالطه‌های ربط (تناسب)	داون
		استدلال دوری یا مصادره به مطلوب	هان و آکسفورد
		بد تفسیر کردن در صدھهای رابطه بالای دو جانبه	پاپ

¹. prospective fallacy². reductive fallacy³. deterministic fallacy⁴. pragmatism

پاپ	نادیده گرفتن در صدھای کم		
اسکات	ذاتی گرا	دسته مغالطه‌های مشابه	۴
خندان	تبیین‌های مغالطی		
داون	دسته مغالطه‌های نتیجه گیری نامشروع		
داون	دسته مغالطه‌های مبهم		
هان و آکسفورد	بی توجهی در استدلال		
اسکات	دانش فارغ از ارزش		
خندان	مغالطه‌های مقام دفاع		
خندان	مغالطه‌های مقام نقد		
خندان	ادعای بدون استدلال		
داون	دسته مغالطه‌های نتیجه گیری نامشروع	دسته مغالطه‌های مشابه	۵
پاپ	سوگیری پیش فرض		
اسکات	آینده‌نگری		
پاپ	خطاط گذشته نگری و پیشگویی آینده		
اسکات	تحویلی		
خندان	مغالطه در سبک استدلال	دسته مغالطه‌های مشابه	۶
هان و آکسفورد	بی توجهی در استدلال		
اسکات	جبر گرایانه		
اسکات	عمل گرایی	دسته مغالطه‌های مشابه	۷
خندان	مغالطه در سبک استدلال		
خندان	مغالطه‌های مقام نقد		
خندان	مغالطه‌های مقام دفاع		
هان و آکسفورد	لغوش در استدلال		

بررسی دسته‌بندی‌های ارائه شده از مغالطه‌ها در منابع مختلف نشان می‌دهد که تا حد زیادی این دسته‌بندی‌ها بر یکدیگر منطبق هستند. نکه حائز اهمیت در دسته‌بندی‌های مختلف این است که اولاً تاکید اصلی منابع مورد بررسی بر معنایی از مغالطه است که معطوف به مفهوم «خطا در سبک استدلال» می‌باشد. ثانیاً، از مجموع دسته‌بندی‌های فوق، دسته‌بندی مغالطه‌های اسکات به عنوان مبنای این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. به این دلیل که واجد ویژگی‌های منحصر به فردی به شرح زیر می‌باشد:

۱- جامعیت: در این الگو دسته‌بندی مغالطه‌ها با جامعیت خاصی مد نظر قرار گرفتند. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود در مقایسه با دسته‌بندی‌های موجود، در الگوی اسکات سعی شده تا به همه مغالطه‌ها توجه شود. به طوریکه، همه مغالطه‌های مورد استفاده توسط دیگران در طبقه‌بندی او مد نظر قرار گرفتند.

۲- توجه ویژه به مغالطه‌ها در حوزه پژوهش‌های تربیتی: در این الگو مغالطه‌ها با نظر به حوزه پژوهش‌های علوم تربیتی مدنظر قرار گرفتند. در مقایسه با دسته‌بندی‌های دیگر که در حوزه فلسفه و یا روان‌شناسی ارائه شده‌اند، در دسته‌بندی اسکات، مغالطه‌هایی که به نوعی در پژوهش‌های مربوط به حوزه تعلیم و تربیت کاربرد دارند (حوزه‌ای که هدف این پژوهش نیز به آن معطوف است)، احصاء شده‌اند.

۳- دارا بودن ادعای روش شناختی: براساس ادعای اسکات، استفاده از الگوی ریاضی در انجام پژوهش‌های علوم انسانی به دلیل ماهیت ویژه این حوزه از علوم (مسائلی از قبیل پیروی این حوزه از الگوی نظام‌های باز، مساوی نبودن توالی با علیت و ...) منجر به مغالطه‌هایی می‌شود که ناشی از تمرکز آنها بر استفاده مشابه از الگوی ریاضی مورد استفاده در علوم طبیعی برای مسائل مربوط به پدیده‌های انسانی است (اسکات، ۱۳۸۳) که در این صورت منجر به کسب نتایج نامعتبر در این قبیل پژوهش‌ها می‌شود.

روش پژوهش

در این مقاله با توجه به هدف پژوهش از روش تحلیل محتوا استفاده شد. برای این منظور، مقاله‌های چاپ شده در نشریات معتبری که ۱) در پایگاه استادی علوم جهان اسلام^۱ نمایه شده باشند؛ ۲) برگرفته از یک پژوهش میدانی بودند و ۳) به حوزه علوم تربیتی (به استثنای رشته کتابداری و روان‌شناسی) مرتبط بودند، با در نظر گرفتن یک دوره زمانی پنج ساله (۱۳۸۱-۸۵) انتخاب شدند.^۲ در نتیجه، ۱۵۸ مقاله در ۹ نشریه مورد بررسی قرار گرفت. جدول (۳) فهرست نشریات و تعداد مقاله‌های مورد بررسی را به تفکیک سال نشان می‌دهد.

^۱. Islamic World Science Citation Database (ISC)

^۲. این پژوهه در سال ۱۳۸۶ شروع شد و در ابتدای سال ۱۳۸۸ به پایان رسید.

جدول ۳: فهرست نشریات و تعداد مقاله‌های مورد بررسی در دامنه زمانی ۱۳۸۱-۸۵

نمره	نام مجله	تعداد مقاله‌های مورد بررسی	مکان انتشار
۱	مطالعات تربیتی و روان شناسی دانشگاه فردوسی مشهد	۶	اندیشه‌های نوین تربیتی
۲	فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی	۳	دانشگاه رازی کرمان
۳	مجله روان شناسی و علوم تربیتی - دانشگاه تهران	۴	دانشگاه تهران
۴	محله علوم تربیتی و روان شناسی - دانشگاه اهواز	۴	دانشگاه اهواز
۵	دانشور رفتار - دانشگاه شاهد (علوم تربیتی)	۲	دانشگاه شاهد
۶	مطالعات برنامه درسی	۳	دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر
۷	فصلنامه نوآوری‌های آموزشی	۲	دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر
۸	کل	۲۶	کل

مجموعه مقاله‌های مستخرج با نظر به طبقه‌بندی موضوعی بسی^۱ و کانستبل^۲ (۱۹۹۶) در شش مقوله دسته‌بندی شدند. این طبقه‌بندی به این دلیل مورد استفاده قرار گرفت تا پژوهشگران از پیش داوری در قرار دادن هر مقاله در مقوله خاص پرهیز نمایند. در جدول (۴) تعداد و درصد مقاله‌های مربوط به هر موضوع نشان داده شده است.

جدول ۴: تعداد و درصد مقاله‌ها به کل بر اساس طبقه‌بندی بسی و کانستبل

طبقه‌بندی موضوعی	برنامه درسی	مدارسه/شاگرد معلم	تدریس و یادگیری	رشته	روش شناسی	سایر	کل
تعداد	۱۹	۳۷	۵۴	۸	۱	۱۶	۱۵۸
درصد	۱۱/۹	۷۳/۳	۳۴	۱۵/۱	۵	۱۰/۱	%۱۰۰

چنان‌که اشاره شد، طبقه‌بندی اسکات مبنای بررسی مقاله‌های منتشر شده در نشریات علمی قرار گرفت. در نتیجه نه مغالطه مورد وصف به عنوان مقوله‌های اصلی مورد استفاده قرار گرفتند. علاوه بر مقوله‌ها که اطلاعات محتوا براساس آن طبقه‌بندی می‌شوند، واحدهای رمزگذاری نیز مشخص شدند. بنابراین، نخست واحد ثبت تعیین شد. از آنجاکه تقریباً همه بررسی‌های تحلیل محتوایی یکی از پنج واحد

¹. Bassey². Constable

کلمه، موضوع (اظهاری واحد در باره چیزی)، شخصیت، جمله یا پاراگراف و عنوان را بکار برده‌اند، در این پژوهش از واحد موضوع استفاده شده است. آنگاه واحدهای زمینه به این دلیل مد نظر قرار گرفت که طبقه‌بندی واحدهای ثبت بدون اشاره به زمینه‌ای که واحد در آن ظاهر می‌شود ممکن نیست. واحد زمینه وسیع‌ترین متن محتوی است که می‌توان آن را برای مشخص کردن واحد ثبت مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش، هر مقاله منتشر شده در نشریات علمی به متزله واحد زمینه در نظر گرفته شده است. برای تحلیل متون از برگه‌ای تحت عنوان فرم بازیابی مغالطه‌ها استفاده شد. در این فرم ضمن ارائه مشخصات کتاب‌شناسی مقاله، جدولی پیش‌بینی شد که نوع مغالطه، شواهد ارائه شده برای هر مغالطه، محل بروز مغالطه و استدلال ارزیاب در آن تعریف شده بود. در جدول (۵) مشخصات کامل فرم بازیابی مغالطه‌ها نشان داده شده است. اضافه می‌شود که در روند ارزیابی علاوه بر اینکه هر مقاله توسط چند ارزیاب مورد بررسی قرار گرفت، بلکه به صورت مستمر (در یک بازه زمانی تقریباً یک ساله، به صورت هفتگی) جلساتی برگزار شد تا از احتمال برداشت‌های سوء درباره نوع مغالطه‌ها و شواهد مربوط به آن پرهیز شود.

جدول ۵: برگه داده‌ها

فرم بازیابی مغالطه‌ها					مشخصات کتاب‌شناسی گزارش پژوهشی / مقاله:
نوع پژوهش:					
ردیف	نوع مغالطه	شواهد	محل بروز	استدلال ارزیاب	نوع پژوهش:
۱	معرفتی				
۲	تجانس				
۳	علی				
۴	ذاتی‌گرا				
۵	دانش فارغ از ارزش				
۶	آینده‌نگری				
۷	تحویلی				
۸	جبرگرایانه				
۹	عمل‌گرایانی				

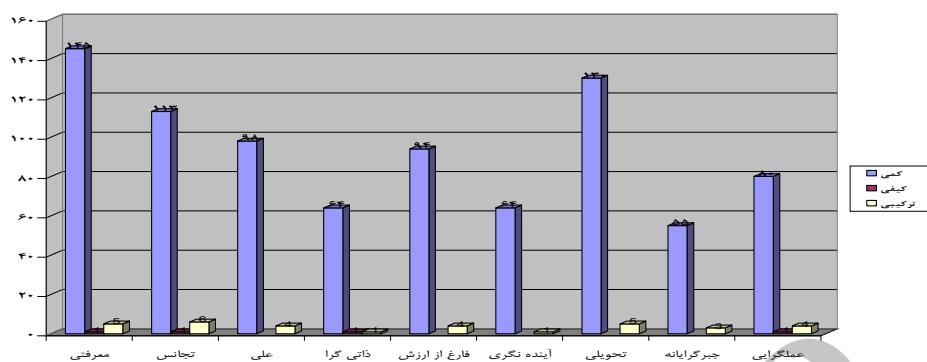
یافته‌ها**۱. توصیف مغالطه‌ها در پژوهش‌های تربیتی**

ارزیابی روش شناختی پژوهش‌های متشرشده در نشریات معتبر علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران در بازه زمانی ۱۳۸۱-۸۵ بیانگر گرایش زیاد پژوهشگران تربیتی به استفاده از روش پژوهش کمی است. به نحوی که از مجموع ۱۵۸ مقاله مورد بررسی، در ۱۵۶ مقاله از روش پژوهش کمی استفاده شده است. ۶ مقاله نیز با رویکرد ترکیبی انجام شدند. این درحالی است که از این مجموع فقط یک مقاله به شیوه کیفی انجام گرفته است. یافته‌های به دست آمده از بازیابی مغالطه‌ها حاکی از آن است که از مجموع مغالطه‌های مشاهده شده، مغالطه معرفتی (۱۶درصد)، مغالطه تحولی (۱۴درصد) و مغالطه تجانس (۱۲درصد) در پژوهش‌های تربیتی بیشترین میزان را به خود اختصاص دادند. سپس، مغالطه‌های علی، دانش فارغ از ارزش، عمل گرایی، ذاتی گرا، آینده نگری و جبر گرایانه در مراتب بعدی قرار دارند. جدول (۶) و نمودار (۱) وضعیت انواع مغالطه‌های مشاهده شده در پژوهش‌های تربیتی اعم از کمی، کیفی و ترکیبی را نمایش می‌دهد.

جدول ۶: وضعیت مغالطه‌های مشاهده شده در پژوهش‌های تربیتی

درصد	ترکیبی	کیفی	کمی	نوع پژوهش	
				انواع مغالطه‌ها	
۱۶	۵	۱	۱۴۵	مغالطه معرفتی	
۱۵	۵	--	۱۳۰	مغالطه تحولی	
۱۴	۶	۱	۱۱۳	مغالطه تجانس	
۱۲	۴	--	۹۸	مغالطه علی	
۱۱	۴	--	۹۴	مغالطه فارغ از ارزش	
۱۰	۴	۱	۸۰	مغالطه عمل گرایی	
۸	۱	--	۶۴	مغالطه ذاتی گرا	
۷	۳	--	۵۵	مغالطه جبر گرایانه	
۷	۱	--	۶۴	مغالطه آینده نگری	
۱۰۰	۳۳	۳	۸۴۳	کل مغالطه‌های مشاهده شده	

نمودار ۱: وضعیت مغالطه‌های مشاهده شده در پژوهش‌های تربیتی بر حسب نوع پژوهش



بنابر نتایج به دست آمده، انواع مغالطه‌ها با تکیه بر شواهد به دست آمده به شرح زیر ارائه می‌شود.

۱-۱. مغالطه معرفتی: بنابر اطلاعات جدول (۶)، ۱۶ درصد مغالطه‌های مشاهده شده به مغالطه معرفتی اختصاص دارد. وقوع این مغالطه در پژوهش‌های کمی، کیفی و ترکیبی مشاهده شد. به طور نمونه، چنانکه در نقل قول‌های زیر ملاحظه می‌شود، پژوهشگر به جای اینکه بیان کند یافته‌های او شواهدی دال بر اثر گذاری تلویزیون را نشان می‌دهند، حکم مشابهی را صادر می‌کند مبنی بر اینکه رهبری آموزشی پژوهش دوم نیز پژوهشگر در قلمرویی دیگر، حکم مشابهی را صادر می‌کند مبنی بر اینکه رهبری آموزشی انسان‌مدار، مناسب‌ترین سبک است. در حالی که، در واقع در میدان پژوهشی مورد نظر شواهدی دال بر اثربخشی بیشتر این سبک رهبری مشاهده شده است:

«امروزه تلویزیون به عنوان ابزاری ساختار هویت جنسی نوجوانان را با توجه به ارزش‌های پیچیده فرهنگی و اجتماعی شکل داده و به تقویت الگوهای جنسیتی مورد نظر می‌پردازد» (۱۴۲/۱)

«... به عبارت دیگر، اگر مدیری مسئولیت پذیر، قدری عاطفی و کمی تک رو باشد و در جو دوستی و همکاری قرار گیرد، مناسب‌ترین رهبری آموزشی انسان‌مداری را تولید می‌کند» (۱۴۲/۲۹)

۱. این اعداد ناظر بر مشخصات مرجع شواهد مستخرج از مقاله‌های مورد بررسی می‌باشد. به طور مثال، از چپ به راست عدد ۱ به نام مجله، عدد ۸۲ به سال چاپ و عدد ۱ به شماره مجله موردنظر اشاره دارد. به دلیل محرمانه بودن، از ذکر عنوان مقاله، مولف و شماره صفحه پرهیز شده است. اضافه می‌شود که در مجموع، ۱۵۸ مقاله با نظر به اطلاعات متدرج در فرم بازیابی (۵) مورد بررسی قرار گرفته و شواهد مربوط به هر یک از مغالطه‌ها استخراج شدند. شواهد ذکر شده در این مقاله صرفاً نمونه‌هایی از این شواهد هستند. کل شواهد در قالب فرم‌های بازیابی موجود می‌باشند و در صورت نیاز در اختیار سردبیر محترم مجله قرار خواهد گرفت.

این وجه از مغالطه در پژوهش کیفی مورد مطالعه ناظر بر این است که پژوهشگر بدون در نظر گرفتن پیش فرض‌های پژوهش کیفی حکمی از سخن حکم مستخرج از پژوهش کمی صادر می‌کند. به طور نمونه در گزاره زیر پژوهشگر روند تدوین برنامه درسی دانشگاهی مشاهده شده در تعداد محدودی (۳۱ دانشگاه) از دانشگاه‌های ایرانی را دال بر حکمی کلی چنین بیان می‌کند:

«روندی که برای تدوین برنامه درسی دانشگاهی برای دانشگاه‌ها در ایران در نظر گرفته شده است با اقداماتی که در دانشگاه‌های سایر کشورها بدین منظور لحاظ شده است، هم خوانی دارد» (۴۸۵/۴۲)

نتایج حاصل از بررسی مقاله‌ها نشان داد که در پژوهش‌های ترکیبی با تفوق پیش فرض‌های پژوهش کمی، استدلالی ارائه می‌شود که بر مبنای آن پژوهشگر یافته‌های به دست آمده از پژوهش مورد مطالعه را گواهی ناظر بر حقیقت موجود تلقی می‌کند. نقل قول‌های زیر نمونه‌هایی از این سبک استدلال هستند که براساس آن در یک پژوهش، درباره عملکرد نظام آموزش و پرورش درخصوص نحوه مشارکت معلمان در تصمیم‌گیری‌ها و در پژوهش دیگری درباره وضعیت فعلی محتوای برنامه درسی حوزه، حکم کلی مشابه آن صادر شده است. این درحالی است که نتایج ارائه شده مبتنی بر مشاهده‌های به عمل آمده از یک میدان پژوهشی خاص هستند:

«نظام آموزش و پرورش ما هنوز نتوانسته است یک تعریف قانونی از مشارکت معلمان در تصمیم‌گیری‌های مدرسه ارائه دهد و بستر لازم جهت استقرار فرهنگ مشارکت و کارگروهی را فراهم نیاورده است» (۱۸۵/۴)

«در وضعیت فعلی محتوای دروس، طلاب را قادر به شناخت مسائل اجتماعی، تحلیل و طبقه‌بندی آنها نمی‌نماید» (۱۸۵/۲)

۱-۲. مغالطه تحويلی: بنابر نتایج به دست آمده در جدول (۶)، ۱۵ درصد مغالطه‌های مشاهده شده به مغالطه تحويلی اختصاص دارد. بیشترین میزان این وجه از مغالطه در پژوهش‌های کمی و ترکیبی بازیابی شد. با تکیه بر شواهد مستخرج ملاحظه می‌شود که پژوهشگران اغلب با تجزیه متغیرهای مورد مطالعه نظری «عملکرد»، «اضطراب عمومی»، «مدیریت تعارض» و... به اجزای تشکیل‌دهنده آن، کانون توجه خود را به رفتار قابل مشاهده و اندازه‌گیری معطوف ساخته و برای این منظور اقدام به ساخت پرسشنامه‌هایی با سوالات محدود می‌نمایند. با این فرض که از جمع نمرات هر یک از سوال‌ها می‌توان درباره چگونگی

عملکرد، علل اضطراب و یا سبک مدیریت تعارض افراد مورد مطالعه قضاوت کرد. گزاره‌های زیر نمونه‌هایی از شواهد متعددی هستند که در اغلب پژوهش‌های کمی قابل رویابی هستند:

«مقیاس اضطراب عمومی یک مقیاس خود گزارش مداد کاغذی است که ۲۷ ماده دارد... مقیاس اضطراب امتحان ۲۲ ماده دارد که یک عامل را مورد سنجش قرار می‌دهد» (۴-۸۵/۳۹)

«برای سنجش ترفندهای مدیریت تعارض، پرسشنامه استاندارد شده پوت نام و ویاسون (در قالب یک طیف هفت درجه‌ای) بکار گرفته شده است» (۱-۸۴/۴)

چنانکه در جدول (۴) ملاحظه شد، مغالطه تحولی در پژوهش‌های ترکیبی مورد مطالعه بیشترین نسبت را به خود اختصاص داده است. به طور مثال، در نمونه زیر پژوهشگر با استفاده از پرسشنامه‌ای با سوال‌های محدود تلاش می‌کند تا تأثیر شرایط اقلیمی، آموزشی و اجتماعی- اقتصادی را مطالعه نماید:

«به منظور بررسی نگرش ... درباره تأثیر شرایط اقلیمی، آموزشی و اجتماعی- اقتصادی بر ... پرسشنامه‌ای مرکب از ۱۸ سوال بسته پاسخ بر مبنای مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت توسط پژوهشگر تهیه و تنظیم گردید» (۹-۸۳/۹)

۳-۱. مغالطه تجانس: یافته‌های به دست آمده از تحلیل مقاله‌های مورد بررسی در جدول (۶) بیانگر آن است که ۱۴ درصد مغالطه‌های مشاهده شده از نوع مغالطه تجانس می‌باشد. این وجهه از مغالطه در هر سه نوع پژوهش کمی، کیفی و ترکیبی مشاهده شد. نتایج حاکی از آن است که در بسیاری از موارد بدون در نظر گرفتن تفاوت بین افراد و گروه‌ها، نتایج بررسی بر روی یک فرد یا گروه به افراد و یا گروه‌های دیگر تعیین داده شده است. چنانکه در نمونه زیر ملاحظه می‌شود، نتایج به دست آمده از مطالعه بر روی یک گروه از دانش‌آموزان دختر و پسر، بدون در نظر گرفتن تفاوت آنها با سایر دانش‌آموزان، به کل دانش‌آموزان دختر و پسر تعیین داده شده است:

«براساس نتایج حاصل، باورهای خود کارامدی ریاضی دانش‌آموزان پسر و دختر متفاوت است. به عبارت دیگر، دانش‌آموزان پسر نسبت به دانش‌آموزان دختر از باورهای خود کارامدی بالاتری برخوردارند.» (۲-۸۲/۱)

مشابه این استدلال در پژوهش‌های ترکیبی مورد مطالعه ملاحظه شد. به طور نمونه، همان‌گونه که در استدلال زیر آمده است بر اساس یافته‌های این پژوهش، درباره میزان مشارکت همه دیران در دیبرستان‌های دولتی و غیرانتفاعی صرف نظر از تفاوت‌های بین آنها، چنین نتیجه گیری شده است:

«نتایج نشان می‌دهد که اولاً میزان مشارکت دیبران هم در دیبرستان‌های دولتی و هم غیرانتفاعی پایین است. ثانیاً زمینه‌های مشارکت عمده‌تاً در محورهای برنامه درسی و آموزشی و تدریس است و در این رابطه دیبران در دیبرستان‌های غیرانتفاعی مشارکت بیشتری دارند.» (۱-۱۵/۴)

۴-۱. مغالطه علی: چنانکه در جدول (۴) ملاحظه شد، ۱۲ درصد مغالطه‌های مشاهده شده به مغالطه علی اختصاص دارد. این میزان در پژوهش‌های کمی و ترکیبی بازیابی شد. این مغالطه به شکل‌های مختلف در بخش نتیجه گیری از یافته‌های پژوهش ظهر کرده است. بر جسته کردن یکی از عوامل بوجود آورنده یک پدیده به عنوان علت، از رایج‌ترین اشکال مغالطه علی است که در مقاله‌های مورد بررسی مشاهده شد. به طور نمونه، چنانکه در استدلال زیر بیان شده است، رشد هوشی به عنوان علت اصلی تفاوت راهبردهای یادگیری در سطوح پیش از دانشگاه و عدم تفاوت آن در سطح دانشگاه بر جسته شده است:

«با توجه به اینکه بیشتر پژوهش‌های انجام یافته در مورد راهبرد یادگیری در سطوح پیش از دانشگاه انجام گرفته‌اند، می‌توان گفت که به علت کامل نبودن رشد هوشی دانش آموزان، بین دوره‌های مختلف تفاوت معنی داری وجود دارد. ولی در سطح دانشگاه که رشد هوشی به طور کامل انجام شده و خاتمه یافته است، تفاوت معنی داری ملاحظه نشد.» (۴-۲۷/۲۷)

تلقی رابطه همبستگی بین دو متغیر به عنوان یک رابطه علت و معمولی شکل دیگر مغالطه علی است که در مقاله‌های مورد بررسی مشاهده شد. به طور مثال، در نقل قول زیر با نظر به همبستگی مشاهده شده میان روش تدریس مشارکتی معلمان و رفتار مدنی دانش آموزان، حکم به علیت شده است:

«وجود همبستگی دانش جامعه مدنی دانش آموزان با تدریس مشارکتی معلمان می‌تواند تبیین کننده این امر باشد که استفاده معلمان از روش‌های تدریس مشارکتی در تدریس دروس مرتبط با این امر در ثمر ثمر بخش ترکردن این آموزش موثر خواهد بود» (۶-۱۳/۲)

این نوع مغالطه در پژوهش‌های انجام شده با رویکرد ترکیبی- مورد مطالعه در این پژوهش- نیز مشاهده شد. چنانکه در گزاره زیر نشان داده است، یک عامل یعنی شرایط خاص اجتماعی- اقتصادی یک دوره به عنوان علت اصلی الگوی زمان‌بندی تحصیلی بر جسته شده است:

«مراجعه به تاریخ پیدایش الگوی زمان بندی سنتی (دوره ۹ ماهه آموزش و ۳ ماه تعطیلات) در اکثر کشورها نشان می‌دهد مهم‌ترین عامل موثر بر شکل گیری این الگو، شرایط خاص اجتماعی اقتصادی آن دوران و به ویژه الزامات سبک زندگی کشاورزی در قرن ۱۸ و اوایل قرن نوزدهم میلادی بوده است» (۷-۱۳/۹)

۱-۵. مغالطه دانش فارغ از ارزش: نتایج بررسی‌های انجام شده در جدول (۴) نشان می‌دهد که ۱۱ درصد مغالطه‌های مشاهده شده به این وجهه از مغالطه اختصاص دارد. بر این اساس، در بسیاری از مقاله‌های منتشر شده، نتایج به دست آمده در پژوهش مبری از هرگونه تأثیر ارزشی و اخلاقی تلقی شده است. به طور نمونه، طرح گزاره‌های زیر یانگر جهت گیری ارزشی پژوهشگر در مخالفت با تنبیه یا استفاده از یک ابزار خاص برای ارزشیابی عملکرد است. این در حالی است که پژوهشگر با تکیه بر روشی به پژوهش می‌پردازد که مبنای روش شناختی آن داعیه دانش فارغ از ارزش را دارد. به عبارت دیگر، مدعی است ارزش‌های پژوهشگر در فرایند پژوهش مداخله نمی‌کند:

«تبیه بدنه در ایجاد رفتار مطلوب و دیرپایی دانش آموزان موثر نیست و بالقوه، هم برای دانش آموزان و هم برای کارکنان مدرسه مضر است.» (۷-۱۵/۱۸)

«شاخص‌های عملکردی ابزاری جامع را برای ارزشیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی فراهم می‌کند. به همین دلیل در این پژوهش از شاخص‌های عملکردی برای بررسی کیفیت آموزشی استفاده شد» (۴-۱۵/۳۹)

مداخله ارزش‌های فردی پژوهشگر در کلیه مراحل پژوهش بر مغالطه دانش فارغ از ارزش دلالت دارد که در ۶ پژوهش ترکیبی مورد بررسی نیز بازیابی شد. به طور نمونه، با نظر به استدلال زیر چنین تصور می‌شود که با انحصار مصاحبه‌ها به وسیله یک شخص می‌توان فارغ از نظام ارزش‌های فردی به واقعیت‌ها نگریست:

«برای بررسی پیامدهای تصدیق شده و پاسخ به سوال‌های پژوهش از مصاحبه‌های نیمه سازمان یافته و مشاهده استفاده شد. برای اعمال روند یکسان در انجام مصاحبه‌ها و نتیجه گیری بهتر، همه مصاحبه‌ها توسط پژوهشگر انجام شد.» (۷-۱۴/۱۲)

۱-۶. مغالطه عمل گوایی: یافته‌های به دست آمده در جدول (۶) بیانگر آن است که ۱۰ درصد مغالطه‌های مشاهده شده به این وجهه از مغالطه اختصاص دارد. این میزان علاوه بر پژوهش‌های کمی، در یک پژوهش کیفی و شش پژوهش ترکیبی مورد مطالعه نیز یافت شد. با نظر به مباحث فوق پیرامون این مغالطه، در نقل قول نخست، پژوهشگر با صادق تلقی کردن این استدلال که خود کارآمد پنداری بر عملکرد و یادگیری دانش آموزان تأثیر بسزایی دارد، افزایش خود کارآمدی را به عنوان یکی از هدف‌های آموزش و پرورش مورد تاکید قرار می‌دهد. در گزاره دوم نیز پژوهشگر با سودمند تلقی کردن شبیه سازی ذهنی در بهبود کارکرد و پیشرفت تحصیلی، از آن به عنوان روش مناسب در افزایش کارکرد تحصیلی دانشجویان نام می‌برد:

«.. یکی از متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش خود کارآمد پنداری است.
از آنجاکه خود کارآمد پنداری به منزله عاملی عاطفی، بر عملکرد دانش آموزان و
یادگیری آنها تأثیر بسزایی دارد. بنابراین، افزایش خود کارآمد پنداری را می‌توان
یکی از هدف‌های آموزش و پرورش در نظر گرفت.» (۹-۱۴)

«با وجود تأثیر شبیه سازی ذهنی در بهبود کارکرد و پیشرفت تحصیلی پیشنهاد
می‌شود که از شبیه سازی ذهنی به عنوان روش مناسب در افزایش کارکرد
تحصیلی دانشجویان سود جسته شود.» (۲-۸۶/۳)

در پژوهش کیفی مورد بررسی، بدون توجه به پیش فرض‌های پژوهش کیفی تصمیمی از سخن تصمیمات مستخرج از پژوهش کمی اتخاذ شده است. به طور نمونه، در نقل قول زیر پژوهشگر با صادق تلقی کردن یافته‌های پژوهش، مشارکت در فرایند بازنگری برنامه درسی در کلیه رشته‌های تحصیلی را برای تمامی دانشگاه‌ها متناسب گام‌هایی می‌داند که از طریق پژوهش مورد نظر حاصل شده است:

«با توجه به فرصت فراهم شده برای بازنگری برنامه درسی رشته‌های تحصیلی
دانشگاه‌ها باید در جهت مشارکت در فرایند بازنگری برنامه‌های درسی گام‌های
زیر را بر دارند:....» (۴-۸۵/۴۲)

به علاوه، در شش پژوهش ترکیبی مورد مطالعه به نظر می‌رسد که در نتیجه گیری از یافته‌های پژوهش حکم به صدق گزاره‌ای صرفاً بر اساس عملی بودن آن داده شده است. چنین اقدامی به مغالطه عمل گرایی اشاره دارد که به طور نمونه با نظر به کارامدی نظریه شرح و بسط در شناسایی ویژگی‌های

محتوای درسی مطلوب در نتیجه مشاهده‌های به دست آمده در پژوهش مورد نظر، حکم به صدق نتایج پژوهش صادر شده است:

«از طریق یافته‌های این پژوهش می‌توان اولاً به نارسانی‌های محتوازی در برنامه درسی سطح ۱ حوزه علمیه پی برد، ثانیاً ویژگی‌های محتوازی درسی مطلوب را با استفاده از نظریه شرح و بسط مورد شناسایی قرار داد.» (۸-۸۵/۲)

۷-۱. مغالطه آینده نگری: چنانکه در جدول (۶) ملاحظه شد، ۷ درصد مغالطه‌های مشاهده شده به مغالطه آینده نگری اختصاص دارد. نمونه‌های زیر شاهدی دال بر استفاده پژوهشگران از این سبک استدلال است. با این تصور که بر اساس نتایج پژوهش اول، در هر شرایطی آشنازی با شغل، رضایت شغلی بالا را به همراه دارد. در پژوهش دوم نیز پژوهشگر با این نتیجه گیری که در فرایند هویت یابی، ارزش‌ها، توانایی پاسخ‌گویی افراد به سوال‌هایی که بیشتر مبنای فلسفی دارند را آسان‌تر ساخته و در نتیجه دست‌یابی به هویت مشخصی را برای آنان ممکن می‌سازد، حکم مشابهی را صادر می‌کند:

«باقي ماندن افراد در یک شغل معین برای دوره‌ای موجب می‌گردد که به وظایف شغلی خود به خوبی آشنا شده، برای انجام امور شغلی مجهر شوند و خود را با انتظارات شغلی تطبیق دهند.» (۶-۱۲/۱)

« غالباً افراد در فرایند هویت یابی با سوال‌هایی رویرو می‌شوند که بیشتر مبنای فلسفی دارد... در واقع به این گونه سوالات فلسفی غالباً بر اساس ارزش‌ها و مبنای اعتقادی پاسخ داده می‌شود. بنابراین انتظار می‌رود فردی که دارای مجموعه‌ای از ارزش‌ها است، آسان‌تر بتواند به این سوالات پاسخ دهد و در نتیجه به هویت مشخصی دست‌یابد.» (۸-۱۳/۱)

یافته‌های به دست آمده از بازیابی مغالطه‌ها در مقاله‌های مورد بررسی، نشان داد که در پژوهش‌های ترکیبی مورد مطالعه نیز مغالطه آینده نگری مشاهده شد. به طور نمونه، در نتیجه گیری زیر با این استدلال که مدارسی با این شرایط در طبقه مدارس با جوئی قرار می‌گیرند، مغالطه آینده نگری به تصویر کشیده شده است:

«نتایج بسیاری از پژوهش‌های نشان می‌دهد که هر چقدر جو مدارس بسته‌تر باشد، تمایل به تفکر انتقادی، پرسشگری، کنجدکاوی، ابراز نظر، همکاری و مشارکت در دانش آموzan کمتر می‌شود.» (۷-۸۴/۱۲)

۸-۱. مغالطه ذاتی گرو: نتایج بررسی‌های انجام شده در جدول (۶) حاکی از آن است که ۸ درصد مغالطه‌های مشاهده در مقاله‌های مورد بررسی به این نوع مغالطه اختصاص دارد. چنانکه ملاحظه می‌شود در اغلب پژوهش‌ها، ظواهر با ذوات تلفیق شده و ظواهر به عنوان همه آنچه که هست مورد استنباط واقع شدند. نمونه زیر گواهی دال بر این سبک استدلال است که در پژوهش‌های کمی مشاهده شد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، وجودی از شخصیت روانی مانند اضطراب، افسردگی، پرخاشگری، نگرش‌های ضد اجتماعی و روحیه خلافکاری به عنوان همه وضعیت متعادل روانی فرد استنباط شده است. از این رو، پژوهشگر با مطالعه این وجوده، حکم به شناخت کل وضعیت متعادل روانی فرد صادر می‌کند:

«برای سنجش عامل روانی، وضعیت متعادل فرد از لحاظ فاقد بودن پنج ویژگی اضطراب، افسردگی، پرخاشگری، نگرش‌های ضد اجتماعی و روحیه خلافکاری،
معیار قضاوت قرار گرفته است.» (۶-۱۲)

در گزاره زیر نیز ملاحظه می‌شود، با مطالعه برخی از ابعاد جو روانی- اجتماعی (مانند اصطکاک، وابستگی، تکلیف‌مداری و رقبابت) حکم به شناخت جو روانی- اجتماعی حاکم بر کلاس صادر شده است:

«... این مقیاس مشتمل بر چهار بعد یا مقیاس فرعی در زمینه جو روانی- اجتماعی حاکم بر کلاس است که عبارتند از: اصطکاک، وابستگی (انسجام)، تکلیف‌مداری (انضباط) و رقبابت» (۳-۱۱)

در بین شش پژوهش ترکیبی مورد مطالعه تنها یک شاهد ناظر بر مغالطه ذاتی گرا مشاهده شد که در آن با نتیجه‌گیری از تحلیل قضاوت مدرسین، طلاب و کارشناسان به عنوان یک وجه از مطالعه وضعیت برنامه درسی، حکم به شناخت کل موضوع (وضعیت موجود برنامه درسی حوزه علمیه) داده شده است:

«در این پژوهش مدرسین و طلاب به عنوان مرجع قابل اعتمادی برای قضاوت در خصوص محتوای درسی جاری و کارشناسانی به منظور اظهار نظر در مورد ویژگی‌های محتوای برنامه درسی مطلوب مشارکت داشته‌اند.» (۲-۱۵)

۹-۱. مغالطه جبر گرایانه: بنابر نتایج بررسی‌های انجام شده در جدول (۶)، ۷ درصد مغالطه‌های مشاهده شده به مغالطه جبر گرایانه اختصاص دارد. به طور مثال، قابلیت اثرگذاری دانش‌آموزان و زنان به عنوان انسان‌های دارای قدرت آگاهی و اراده آزاد مورد غفلت واقع شده و بر ویژگی‌های مدرسه و سیستم اجتماعی به عنوان یک سیستم کنترل کننده تاکید شده است:

«... مدارس جدای از ویژگی‌های منحصر به فرد خود، محل تشویش، اضطراب از امتحان، رقابت‌های نگران کننده توأم با شکست و پادیده‌های ناخوشایند دیگری است که هر کدام از آنها به تنها بی قادر به تبدیل محرك‌های خنثی به محرك‌های شرطی نیرومند فراخوان اضطراب و حالات ناخوشایند روانی می‌باشند.» (۱-۱۲/۲)

«.. زنان باید در ک کنند که مشکلات آنان از بی‌کفايتی و کمبودهای شخصی ایشان ناشی نمی‌شود، بلکه آنان به وسیله یک سیستم اجتماعی که در آن تبعیضات صورت رسمی و قابل قبول به خود گرفته است، عقب نگاه داشته شده‌اند.»

(۵-۱۵/۱۷)

این سبک استدلال منحصر به پژوهش‌های کمی نبوده، بلکه در پژوهش‌های ترکیبی مورد مطالعه نیز با گرایش به پذیرش مفروضه‌های کمی گرایی مشاهده شد. چنانکه در گزاره زیر ملاحظه می‌شود، قدرت آگاهی و اراده آزاد فرآگیر در کنترل آشتگی ناشی از رفت و برگشت میان اندیشه‌های اصولی گذشته و نوین نادیده گرفته شده است:

«پژوهشگر به نقل از شهید صدر می‌نویسد: وقتی کتاب اصول فقه به عنوان حلقه میانی به کار می‌رود باعث آشتگی می‌شود، چه فرض براین است که طلبه فرآگیری علم اصول را با کتاب معالم آغاز می‌کند تا اندیشه‌های اصولی صدای سال پیش را فرآگیرد، اما نگاه در کتاب اصول فقه با اندیشه‌های اصولی نوین مواجه می‌شود، سپس باز به عقب بر می‌گردد تا اندیشه‌های اصولی گذشته را در رسایل و کفايه فرآگیرد» (۱-۱۵/۲)

نتیجه گیری

ارزیابی پژوهش‌های تربیتی منتشر شده در نشریات معتبر علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران در بازه زمانی ۱۳۸۱-۸۵ بر اساس طبقه بندی مغالطه‌های روش شناختی اسکات هدف اصلی این مقاله بوده است. بنابراین، ۱۵۸ مقاله در ۹ نشریه انتخاب و در شش مقوله اصلی برنامه درسی، مدرسه/شاگرد/معلم، تدریس و یادگیری، مدیریت، رشته و روش شناسی دسته‌بندی و مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های به دست آمده حاکی از آن است که میزان قابل توجهی (۹۶ درصد) از مقاله‌های مورد بررسی از روش پژوهش کمی بهره گرفتند. ۴ درصد مقاله‌های نیز با رویکرد ترکیبی انجام و منتشر شده‌اند. این درحالی است که از این مجموع فقط یک مقاله به شیوه کیفی تدوین و منتشر شده است. یافته‌های این پژوهش حکایت از این دارد که گویی نزاع بر سر کمیت و کیفیت به نفع اویی تمام شده است.

بازیابی شواهد مستند مستخرج از مقاله‌های مورد بررسی نشان داد که از مجموع مغالطه‌های مشاهده شده، مغالطه معرفتی (۱۶درصد)، مغالطه تحویلی (۱۵درصد) و مغالطه تجانس (۱۴درصد) در پژوهش‌های تربیتی اعم از کمی و ترکیبی بیشترین میزان را به خود اختصاص دادند. درحالی که در پژوهش کیفی مورد مطالعه، از مجموع مغالطه‌های نه گانه اسکات، مغالطه‌های معرفتی، تجانس، تحویلی و عملگرا مشاهده شد. این امر با نظر به گرایش پژوهشگران کمیت‌گرا به پذیرش مفروضه‌های بنیادی اثبات گرایی قابل توجیه است. در این میان، برخی از پژوهشگران مدعی استفاده از روش ترکیبی بودند که البته بنابر شواهد به دست آمده تلفیقی از حیث روش در آنها مشاهده نشد و یا به میزان بسیار اندکی تلفیق را به کار گرفتند. چنین به نظر می‌رسد که می‌توان با گذینگر^۱ (۲۰۰۶ و ۲۰۰۷) هم نوا شد و تصریح کرد که اثبات گرایی چون اسب تروجان وارد قلمرو پژوهش‌های ترکیبی شده و آنگاه که پژوهشگر به مرحله تصمیم می‌رسد به نوعی داده‌های کمی بر یافته‌های کیفی تفوق می‌یابند و نتیجه‌گیری‌ها بر اساس این گرایش صورت می‌پذیرد. بریمن^۲ (۲۰۰۶) نیز با انتشار مقاله‌ای درباره تحول روش‌های پژوهش ترکیبی تصریح کرده تمایلاتی که در برخی از پژوهشگران نسبت به یافته‌های کمی و کیفی دیده شده است، مانع بکارگیری این روش در عمل شده است. این پژوهشگران مدعی بودند که از روش ترکیبی استفاده کردند، اما در عمل یا در پژوهش آنها هیچ تلفیقی از حیث روش مشاهده نشده و یا میزان بسیار اندکی تلفیق را بکار گرفتند. او با بیست نفر از پژوهشگران مطالعات اجتماعی مصاحبه کرد و همه آزمودنی‌ها در پژوهش‌های خود از روش پژوهش ترکیبی استفاده می‌کردند. بریمن خاطر نشان کرد که محدودیت‌ها و موانع فراوانی برای تلفیق پژوهش کمی و کیفی وجود دارد. او نتیجه می‌گیرد که هنوز میزان قابل توجهی از ابهام‌ها در پیوند با مفهوم تلفیق یافته‌ها در روش پژوهش ترکیبی وجود دارد و لازم است به نحوی جدی مورد مدافعانه قرار گیرند.

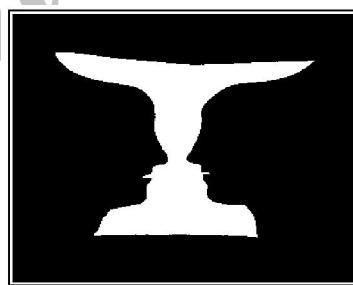
از سوی دیگر مؤلفان با تکیه بر موضع رئالیسم استعلایی، مدعی هستند که ما را از ریاضیات گریزی نیست و ناگزیر باید از زبان ریاضیات در پژوهش‌های تربیتی استفاده شود. معذلک، نگرانی‌های ناشی از ظهور مؤلفه‌های مورد وصف در پژوهش‌های کمی نیز باید مورد توجه قرار گیرد. تحول در دانش ریاضیات و امکان استقرار منطق جدید به جای منطق کلاسیک فرست مناسبی را برای تغییر پارادایم در عرصه پژوهش‌های تربیتی فراهم آورده است. براین اساس تصریح می‌شود که موضع رئالیسم استعلایی به نوعی تداوم نهضت اثبات گرایی خواهد بود و بر خاصیت علمی پژوهش تربیتی تأکید می‌ورزد، معذلک، بین مفروضه‌های فلسفی اثبات گرایان و رئالیسم استعلایی تمایزات روشنی وجود دارد. به طوریکه رئالیسم

¹.Giddings

².Bryman

استعلاجی، مواضع اثبات‌گرایی را در هر یک از مفروضه‌های مورد وصف حفظ می‌کند، اما تغییر قابل ملاحظه‌ای را در هر یک از آنها ایجاد می‌نماید و با نظر به این تغییر، رئالیسم استعلاجی از جبر‌گرایی پرهیز می‌کند، به ماهیت غیرقابل پیش‌بینی و تناقض آمیز تجربه بشر اشاره دارد تا عینیت پژوهشگر را انکار می‌کند، بر خاصیت بار نظری پژوهش تربیتی تأکید می‌ورزد، تأیید را جایگزین اثبات می‌کند و به جای قطعیت، به حقیقی بودن برخی امور اشاره دارد و از این رو از اصطلاح شواهد احتمالی بهره می‌گیرد. در نهایت، رئالیسم استعلاجی مفروضه روش علمی اثبات‌گرایی را حفظ می‌کند. با وجود این طرفدارن این جریان فکری، معتقد‌نند انتخاب روش به سوال پژوهش و موضع روش‌شناختی پژوهشگر وابسته است. اتصال ارگانیک میان مواضع نظری پژوهشگر و روش پژوهش در تعلیم و تربیت، توسط بنگsson^۱ (۲۰۰۷) تشریح شده است. او تصریح می‌کند که مفروضه‌های هستی شناختی و معرفت شناختی مبانی نظری را تشکیل می‌دهند. در واقع آنها واسطه‌های نامرئی هستند که تجلیات مرئی دارند. او رابطه این مفروضه‌ها با پژوهش‌های تربیتی را به شکل نیم‌رخ-گلدان^۲ رایین^۳ (۱۹۱۵) به نقل از بنگsson، (۲۰۰۷) تشبیه می‌کند. به این ترتیب یک رابطه درونی بین شکل و زمینه وجود دارد. همان‌طور که در شکل (۱) ملاحظه می‌شود، مشاهده گلدان به عنوان شکل به این دلیل امکان پذیر است که زمینه مشخصی آن را احاطه کرده است و اگر وضعیت گلدان تغییر کند و به زمینه تبدیل شود، آنگاه آن زمینه‌ای که در تصویر قبلی مشاهده شده بود به صورت دو نیم‌رخ رو در رو دیده می‌شود. این بدان معناست که اگر زمینه تغییر کند، شکل جدیدی ظاهر خواهد شد و اگر این مثال را به پژوهش‌های تربیتی تسری دهیم، آنگاه می‌توانیم بیان کنیم که واقعیت تربیتی هنگام مطالعه وابسته به مفروضه‌های پژوهشگر است؛ مفروضه‌هایی که بر اساس آن این واقعیت ساخته می‌شود و اگر این مفروضه‌ها تغییر کنند واقعیت نیز به نحو جدیدی ظاهر خواهد شد.

شکل ۱: گلدان- نیم‌رخ رایین (۱۹۱۵)

¹. Bengtsson². face-vase³. Rubin

از این رو، تغییر مفروضه‌های فلسفی می‌تواند ابزاری برای دست یابی به معرفت حقیقی و حل مسائل پذیرفته شده باشد.

همان‌طور که ملاحظه شد، یافته‌ها نشان می‌دهند که اغلب مغالطه‌های مورد وصف در تمام پژوهش‌های تربیتی مورد مطالعه در این پژوهش به تناوب مشاهده شد. با نظر به اهمیت یافته‌های این پژوهش، می‌توان چنین نتیجه گرفت که گرایش‌های نگران کننده‌ای در اغلب پژوهش‌های تربیتی وجود دارد و این گرایش نیاز به رویکرد جدید در عرصه روش‌شناسی پژوهش را نمایان می‌سازد.

منابع

اسکات، دیوید (۱۳۸۳). *رئالیسم و پژوهش تربیتی*. ترجمه بختیار شعبانی ورکی و شجاع رضوی. تهران: انتشارات دیزش.

خندان، سید علی اصغر (۱۳۷۹). منطق کاربردی. تهران—قم: انتشارات سمت و موسسه فرهنگی طه.

خندان، سید علی اصغر (۱۳۸۰). *مغالطات*. قم: انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی (بوستان کتاب قم).

سروش، عبدالکریم (۱۳۶۶). *تفسیه صنعت*. تهران: انتشارات سروش.

شعبانی ورکی، بختیار (۱۳۸۶). *رئالیسم استعلایی و ثنویت کاذب در پژوهش تربیتی*. فصلنامه علمی-پژوهشی نوآوری‌های آموزشی، ویژه نامه فلسفه تعلیم و تربیت، شماره ۲۰.

شعبانی ورکی، بختیار (۱۳۸۵). منطق پژوهش در علوم تربیتی و اجتماعی: جهت‌گیری نوین. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.

گال، مردیت؛ بورگ، والترو و گال، جویس (۱۳۸۴). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی. ترجمه نصر و همکاران (جلد اول). تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی و سمت.

گلشنی، مهدی (۱۳۸۵). از علم سکولار تا علم دینی. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

نقیب زاده، میرعبدالحسین (۱۳۷۴). نگاهی به فلسفه آموزش و پرورش. تهران: انتشارات طهوری.

گیه، ادموند (۱۳۸۷). آیا معرفت باور صادق موجه است؟. ترجمه شاپور اعتماد، تهران: انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

Bengtsson, J. (2007). *With the Life-World as point of departure: A research approach for empirical educational research*, Paper presented at European Conference on Educational research Association, 19-21 september 2007.

Bhaskar, R. (1979). *The possibility of naturalism*. Brighton: Harvester Press.

- Bryman, A. (1988). *Quality and quantity in social research*. London, Unwin and Hyman.
- Bush, R. (1991). *A Handbook for christian philosophy*. Published: Zondervan.
- Dowden, B. (2009). *The internet encyclopedia of philosophy*. Retrieved from
<http://www.www.iep.utm.edu>.
- Giddings, LS. & Barbara, G. (2007). A Trojan Horse for Positivism?: A Critique of Mixed Methods Research. *Advances in nursing science*.30 (1), 52–60.
- Giddings LS. & Williams, LA. (2006). *A challenge to the post positivist domination of mixed methods research: A review of nursing journals 1998–2005*. Paper presented at: The Mixed Methods Conference 2006; July 8–11, 2006; Cambridge, UK.
- Greene, J., Azevedo, R., & Torney-purta, J. (2008). Modeling epistemic and ontological cognition: Philosophical perspectives and methodological directions. *Educational Psychologist*, 43(3), 142-160.
- Hahn, U. & Oaksford, M. (2007). The rationality of informal argumentation: A bayesian approach to reasoning fallacies. *American Psychological Association*, 114 (3), 704.
- Hansen, H. V. (2002). *The straw thing of fallacy theory: the standard definition 'fallacy'*. Kluwer Academic Publishers, printed in the Netherlands.
- Hargreaves, D. (1996). *Educational research and evidence-based educational research: A response to critics*. Research Intelligence, 12-16.
- Pope , K. S., Butcher, J. N & Seelen. J. (2006). *The MMPI, MMPI-2, and MMPI-A in Court: A Practical Guide for Expert*. Published American Psychological Association.
- Shabani Varaki, B., & Earl, L., (2006). Math modeling in Educational Research: An approach to methodological fallacies, *Australian Journal of Teacher Education*, 31 (2), 29-35.
- Shabani varaki B. & Earl. L. (2005). *Epistemic fallacy in Educational research*, Masalah Pendidikan, University Malaya.
- Sin, R. G. H. (1964). *The Tao of science: An essay on western knowledge and eastern wisdom*. MIT Press.
- Tooley, J. & Darby, D. (1998). *Education Research: A critique*. London: office for standard in Education.
- Whitehead, A. N. (1967). *Science and the modern world*. New York: free press.