

مقاله پژوهشی

فرا تحلیل رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی

A Meta-Analysis of the Relationship Epistemological Beliefs and Academic Performance

جواد مصرآبادی^۱، توحید اشرف‌زاده^{۲*}

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۱۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۲۶

چکیده

هدف: در طول دو دهه اخیر محققان زیادی به بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی پرداخته‌اند که نتایج متفاوتی به‌دست آمده است، بنابراین لزوم استفاده از پژوهش فراتحلیل جهت ارائه نتیجه کلی احساس می‌شود. پژوهش حاضر با هدف فراتحلیل رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی انجام شده است.

روش: روش مورد استفاده در این پژوهش فراتحلیل می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل مطالعات در دسترس بود که در بین سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۸ و ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۸ منتشر شده بود. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از چک‌لیست مشخصات طرح‌های پژوهشی مصرآبادی (۱۳۸۹) استفاده شد. پس از بررسی ملاک‌های ورود و خروج، ۹۹ اندازه اثر از ۳۱ مطالعه دارای شرایط فراتحلیل به‌دست آمد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل حساسیت، نمودار کیفی، مدل‌های ثابت و تصادفی و تحلیل ناهمگنی با استفاده از CMA استفاده شد.

یافته‌ها: تحلیل اطلاعات حاصل از پژوهش‌ها نشان داد که میانگین اندازه اثر کلی پژوهش‌های مورد بررسی برای مدل اثرات ثابت ۰/۰۳۵ و برای مدل اثرات تصادفی ۰/۰۴۱ است. با توجه به ناهمگونی اندازه‌های اثر، جنس و نوع نمونه مورد استفاده در پژوهش‌ها به‌عنوان متغیرهای تعدیل‌کننده بررسی شدند. نتایج نشان داد که اندازه اثر رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی در پژوهش‌هایی که از آزمودنی دختر برای پژوهش استفاده شده، نسبت به سایر پژوهش‌ها بیشتر است. همچنین اندازه اثر رابطه این دو متغیر در پژوهش‌هایی که از دانش‌آموزان دوره راهنمایی به‌عنوان نمونه استفاده شده، نسبت به سایر پژوهش‌ها بیشتر است. نتایج نشان دادند که از میان ابعاد باورهای معرفت‌شناختی، بعد منبع دانش بیشترین ارتباط را با عملکرد تحصیلی یادگیرندگان دارد.

نتیجه‌گیری: بر پایه اندازه اثرهای به‌دست‌آمده می‌توان دریافت که بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی رابطه وجود دارد.

کلید واژه‌ها: فراتحلیل، باورهای معرفت‌شناختی، عملکرد تحصیلی، اندازه اثر.

۱. استاد گروه روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

۲. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

Email: tohid.ashrafzade@yahoo.com

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

تعلیم و تربیت امری بسیار مهم بوده و نقش کلیدی در زندگی همه انسان‌ها دارد (رنجیس، لاجورنی و پل^۱، ۲۰۲۰). یکی از اهداف اصلی تعلیم و تربیت، بهبود و توسعه عملکرد تحصیلی^۲ فراگیران است؛ زیرا عملکرد تحصیلی افراد اساس موفقیت و پیشرفت در هر مقطعی محسوب می‌شود (حیدریه‌زاده، ۱۳۹۸). عملکرد تحصیلی به معنی توانایی اثبات موفقیت در کسب موقعیتی است که برای آن برنامه‌ریزی شده است (هرناندز، کاسالار و کینت^۳، ۲۰۲۰). در واقع عملکرد تحصیلی به معنای توانایی برنامه‌ریزی، خودکارآمدی، انگیزش، کاهش اضطراب، استفاده از اهداف سودمند و انجام فعالیت‌های مربوط به مطالعه می‌باشد (کرنن و مولدوان^۴، ۲۰۱۸). عملکرد تحصیلی را می‌توان به عنوان یکی از مهمترین بازده‌های نظام آموزشی در نظر گرفت که از طریق آزمون‌های استاندارد شده یا معلم ساخته اندازه‌گیری می‌شود (عظیم‌پور، اوضاعی و عصاره، ۱۴۰۰).

مروری بر نتایج پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که دانش‌آموزان دارای عملکرد تحصیلی مناسب، مورد پذیرش همسالان، والدین و معلمان قرار می‌گیرند و از عزت‌نفس و احساس کفایت بیشتری برخوردار هستند؛ در مقابل دانش‌آموزانی که عملکرد تحصیلی نامناسب و وضعی دارند، احساس بی‌کفایتی و حقارت می‌کنند و از ادامه تحصیل باز می‌مانند (منصوری و فرهادی، ۱۳۹۸). به دلیل تأثیری که عملکرد تحصیلی بر روی جنبه‌های مهمی از زندگی مثل ارتقاء به مقطع تحصیلی بالاتر، کسب شغل بهتر و جایگاه اجتماعی مناسب می‌گذارد (ژانگ و اسلسنیک^۵، ۲۰۲۰)، شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی به چالش اصلی محققان و نظریه‌پردازان تبدیل شده است (موریرا، فاریا، کونا، اینمان و روکا^۶، ۲۰۲۰). عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که از جمله این عوامل می‌توان به باورهای معرفت‌شناختی^۷ اشاره کرد (مهریان، کرمی، اسدزاده و ستوده، ۱۳۹۸).

نتایج پژوهش‌های گوناگون نشان داده‌اند باورهای معرفت‌شناختی یکی از اهداف مهم آموزش و پیش‌بینی‌کننده عملکرد تحصیلی یادگیرندگان است (شکوه، رجب‌زاده، حسینی، نامدار و همکاران، ۱۳۹۸). باورهای یادگیرندگان در مورد دانش و دانستن به دلیل نقش مؤثر آن در عملکرد تحصیلی یادگیری، توجه زیاد محققان و پژوهشگران را به خود جلب کرده است (ویلی، گرین، استیفنس و بریت^۸، ۲۰۲۰). باورهای معرفت‌شناختی عقاید شخصی در مورد دانش و نحوه کسب دانش هستند

-
1. Ranjeeth, Latchourni & paul
 2. Academic Performance
 3. Hernández, Cascallar & Kyndt
 4. Cernat & Moldovan
 5. Zhang & Slesnick
 6. Moreira, Faria, Cunha, Inman & Rocha
 7. Epistemological beliefs
 8. Wiley, Griffin, Steffens & Britt

(دیمو، آتاناسوسکا، ایلویو، تراجکوسکا و کوزمانوسکا^۱، ۲۰۱۵) و نقش مهمی را در پردازش اطلاعات، روش‌های یادگیری، تفکر و مهارت‌های حل مسئله ایفا می‌کنند (ارگون و کاراز^۲، ۲۰۱۳). باورهای معرفت‌شناختی طی چند دهه گذشته با عناوین حالات معرفت‌شناسی، شناخت معرفت و تفکر معرفت‌شناختی به کار رفته است (رهنما، نوروزی و جهانی، ۱۳۹۷). معرفت‌شناسی شاخه‌ای از فلسفه است که با ماهیت دانش سروکار دارد (فان^۳، ۲۰۰۸). اصطلاح معرفت‌شناسی نخستین بار توسط پیاز^۴ در سال ۱۹۵۰ به منظور تبیین فرآیند رشد شناختی به کار گرفته شد؛ اما پیشینه مطالعات باورهای معرفت‌شناختی به پری^۵ در سال ۱۹۷۰ برمی‌گردد. وی تغییر در تفکر افراد را نوعی تحول در تفسیر افراد از محیط پیرامونشان می‌داند. پری (۱۹۷۰) در مطالعه درباره تحول باورهای معرفت‌شناختی یادگیرندگان، نشان داد که تصور آن‌ها در شروع تحصیلات عالی مبتنی بر باور به سادگی، قطعی و مرجعیت دانش است، اما اغلب دانشجویان سال‌های آخر تحصیلی معتقد بودند که دانش موقتی و مبتنی بر برهان است (بیکر و آندرم^۶، ۲۰۲۰).

یکی از پیشگامانی که مدلی نظام‌مند برای مطالعه باورهای معرفت‌شناختی پیشنهاد و به طبقه بندی باورها پرداخت، شومر^۷ بود (رهنما و همکاران، ۱۳۹۷). شومر (۱۹۹۰) معتقد بود باورهای معرفت‌شناختی نظامی کم‌وبیش مستقل از باورها هستند و ممکن است اثرات متفاوتی بر روی یادگیری فراگیران داشته باشند (کیان و قادری، ۱۳۹۸). شومر (۱۹۹۴) باورها را بخشی از مکانیسم فراشناخت می‌داند که اثرات متفاوتی بر یادگیری دارند. پنج نوع باور موردنظر او روی پیوستاری قرار دارند که در یکسوی آن نگرش منسجم و یکپارچه به دانش و در سوی دیگر نگرش سطحی و ابتدایی به آن وجود دارد: ۱- ساده بودن دانش (باورهای مربوط به انسجام و ارتباط اجزای دانش)؛ ۲- قطعیت دانش (باورهای مربوط به قطعی بودن یا موقتی بودن دانش)؛ ۳- منبع دانش (باورهای مربوط به منبع دانش و یادگیری)؛ ۴- سرعت یادگیری (باورهای مربوط به سرعت اکتساب دانش)؛ ۵- توانایی یادگیری (باورهای مربوط به ذاتی بودن یا تجربی بودن یادگیری) (زارع و همایونی، ۱۳۹۸).

در طول سالیان گذشته پژوهش‌های زیادی در خصوص رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی انجام شده، اما نتایج یکسانی حاصل نشده است. مثلاً بیشتر پژوهش‌های انجام شده در مورد رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی به این نتیجه رسیده است که باورهای معرفت‌شناختی سهم مؤثری در عملکرد تحصیلی فراگیران دارند و بین این دو رابطه معنی‌دار وجود

1. Dimov, Atanasoska, Iliev, Trajkovska & Kuzmanovska
2. Orgun & Karaoz
3. Phan
4. Piaget
5. Perry
6. Baker & Anderman
7. Schommer

دارد (بفرویی، ۱۳۹۳؛ سواری، ۱۳۹۶؛ مهریان و همکاران، ۱۳۹۸؛ شومر، ۱۹۹۳؛ لودویک^۱، ۲۰۰۷؛ وکالدو^۲، ۲۰۱۷).

با وجود این یافته‌ها، پژوهش‌هایی نیز وجود دارند که نشان می‌دهند بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی فراگیران ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. به‌عنوان مثال کدیور، تنها و رحمانی (۱۳۹۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که بین سازگاری دانش، قطعیت دانش و توانایی ثابت (ابعاد باورهای معرفت‌شناختی) با عملکرد تحصیلی ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. همچنین نتایج پژوهش بروارز، نامی و احمدی^۳ (۲۰۱۳) نشان داد که بین ساده بودن دانش، قطعیت دانش، منبع دانش و توانایی یادگیری (ابعاد باورهای معرفت‌شناختی) با عملکرد تحصیلی ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. همچنین اشرفزاده، عیسی‌زادگان و میکائیلی منبع (۱۳۹۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که باورهای معرفت‌شناختی بر روی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر نمی‌گذارند.

با گسترش پژوهش‌های مربوط به رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی برای نتیجه‌گیری از یافته‌ها لازم است این نتایج جمع‌بندی و خلاصه شود. یکی از شیوه‌های دقیق تجمیع نتایج عددی پژوهش‌ها فراتحلیل^۴ است. فراتحلیل به مجموعه‌ای از روش‌های آماری گفته می‌شود که به‌منظور ترکیب نتایج مطالعات مستقل آزمایشی و همبستگی که دارای پرسش‌های پژوهش یکسان درباره یک موضوع واحد بوده‌اند، انجام می‌گیرد و به یک برآورد و نتیجه واحد منجر می‌شود (هومن، ۱۳۸۷). فراتحلیل بر خلاف روش‌های پژوهش سنتی، از خلاصه‌های آماری مطالعات منفرد به‌عنوان داده‌های پژوهشی استفاده می‌کند (مصراآبادی، ۱۳۹۵).

با توجه به آنچه ذکر شد استفاده از روش فراتحلیل برای بهره‌گیری از نتیجه پژوهش‌های انجام شده در زمینه رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی و یکپارچه کردن آن‌ها و دستیابی به یک نتیجه دقیق و منسجم در شرایط حاضر امری ضروری به نظر می‌رسد. با در نظر گرفتن مسائل مطرح شده هدف اصلی این فراتحلیل تعیین اندازه اثر ترکیبی بین باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی است. در کنار این هدف اصلی به سه هدف فرعی نیز پرداخته شده است. در این فراتحلیل به تعیین تعامل جنسیت آزمودنی‌ها، نوع نمونه مورد استفاده در پژوهش‌ها و بعد باورهای معرفت‌شناختی بر روابط بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی پرداخته می‌شود. این پژوهش با توجه به موضوع و اهداف در نظر گرفته شده از سه منظر نظری، کاربردی و روش‌شناختی دارای اهمیت است. از جنبه نظری، پژوهش حاضر در پی آن است که در کمک به تدوین نظریه رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی به خلاصه‌سازی و یکپارچه‌سازی نتایج پژوهش

1. Lodewyk
2. Vecaldo
3. Barvarz, Nami & Ahmadi
4. meta-analysis

های متعدد بپردازد و دانش نظری حاصل از این توافق از لحاظ نظری اهمیت بیشتری نسبت به یافته‌های پژوهش منفرد دارد. همچنین از جنبه کاربردی، چنانچه در این پژوهش میزان رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی مشخص شود، می‌توان با آشنا کردن معلمان و والدین با مفهوم باورهای معرفت‌شناختی و تأثیرات آن بر فرآیندهای شناختی و انگیزشی فراگیران، زمینه را برای افزایش عملکرد تحصیلی فراگیران فراهم کرد. از لحاظ روش‌شناختی نیز با وجود اینکه تاکنون پژوهش‌های متعددی در زمینه رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی انجام شده است، اما تا به حال هیچ پژوهشی با روش فراتحلیل به ترکیب این پژوهش‌ها نپرداخته است. در این پژوهش کوشش شده است تا با بهره‌گیری از یکی از روش‌های نوین پژوهش، تحت عنوان فراتحلیل به بررسی و ترکیب نتایج پژوهش‌های انجام گرفته در حوزه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی اقدام شود. همچنین ذکر این نکته لازم است که صرف وجود رابطه معنی‌دار به جهت افزایش حساسیت آزمون به خاطر استفاده از نمونه‌های بزرگ، صرفاً نشانگر شدت رابطه بین متغیرها نیست.

در سال‌های اخیر گرایش چشمگیری به انجام پژوهش‌های تکراری در این حوزه مشاهده می‌شود، در همین راستا این پژوهش در نظر دارد با ترکیب نتایج پژوهش‌های مختلف روابط باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی، به این سؤال‌ها پاسخ دهد:

باورهای معرفت‌شناختی بر اساس نتایج ترکیبی این پژوهش‌ها تا چه حدی با عملکرد تحصیلی ارتباط دارد؟ آیا بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی با جنسیت آن‌ها تعامل وجود دارد؟ آیا رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی تحت تأثیر نوع نمونه پژوهش قرار دارد یا نه؟ کدام بعد باورهای معرفت‌شناختی تأثیر بیشتری بر عملکرد تحصیلی دارد؟

۲. روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از روش فراتحلیل استفاده شد که در این روش یافته‌های پژوهش‌های اولیه در قالب یک شاخص کمی برگردان می‌شود. پرکاربردترین روش ترکیب نتایج عددی پژوهش‌ها در فراتحلیل، اندازه اثر^۱ است. اندازه اثر شاخصی است که حضور پدیده موردنظر در جامعه را نشان می‌دهد، یا اندازه‌ای است که مبین غلط بودن فرضیه صفر است (کوهن^۲، ۱۹۸۸). روش‌های گوناگونی برای محاسبه اندازه اثر وجود دارد اما به‌طور کلی برای اندازه‌های اثر دو خانواده عمده وجود دارد: خانواده r و خانواده d . اندازه‌های اثر خانواده r در مورد یافته‌های مربوط به همبستگی‌ها و اندازه‌های اثر خانواده d در موقعیت‌هایی که پژوهش‌ها تفاوت‌ها را بررسی می‌کنند، به کار می‌روند (مصرآبادی، ۱۳۹۵). همچنین بر اساس طبقه‌بندی کوهن (۱۹۸۸) برای اندازه‌های اثر خانواده r مقادیر $۰/۱$ ، $۰/۳$

1. Effect size

2. Cohen

و ۵/۰ به ترتیب نشانگر اندازه‌های اثر کوچک، متوسط و بزرگ هستند. با توجه به اینکه فراتحلیل حاضر دربرگیرنده پژوهش‌های اولیه‌ای از روش تحقیق همبستگی بودند از ضریب همبستگی پیرسون به‌عنوان شاخص r استفاده شد.

۱-۲. جامعه آماری و نمونه آماری

واحد تحلیل در فراتحلیل، یافته‌های کمی پژوهش‌های دیگر است؛ بنابراین جامعه آماری این فراتحلیل، به پژوهش‌های در دسترس مرتبط با باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی در داخل و خارج کشور مربوط می‌شود که در بین سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۸ و ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۸ منتشر شده بودند. بر این اساس جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه پژوهش‌های چاپ‌شده در مجلات علمی پژوهشی معتبر داخلی و خارجی، مقالات ارائه‌شده در همایش‌های معتبر و پایان‌نامه‌های قابل دست‌یابی بود. این بانک‌های اطلاعاتی شامل مرکز اسناد و مدارک علمی ایران (IranDoc)، پایگاه جهاد دانشگاهی کشور (SID)، سایت خصوصی بانک مجلات ایران (Magiran)، پایگاه مجلات تخصصی نور (Noormags)، پایگاه مقالات همایشی سیویلیکا (Civilica)، Science Direct، Elsevier و Sage Journals بود که با روش همبستگی به بررسی روابط بین باورهای معرفت‌شناختی و پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند.

برای انتخاب پژوهش‌های اولیه با استفاده از چارچوب نمونه‌گیری بالا، ابتدا با مرور پیشینه پژوهشی، کلید واژه‌های معتبری به‌منظور استفاده در جست‌وجوی پژوهش‌های اولیه تعیین شدند. این کلید واژه‌ها عبارت بودند: باورهای معرفت‌شناختی (Epistemological Beliefs)، عملکرد تحصیلی (Academic Performance)، پیشرفت تحصیلی (Academic progress)، موفقیت تحصیلی (Academic Achievement)، معدل تحصیلی (Academic GPA).

پس از مشخص شدن کلیدواژه‌ها برای انتخاب پژوهش‌های اولیه بر اساس یک سری ملاک‌های ورود و خروج، پژوهش‌های موردنظر انتخاب شدند. ملاک‌های ورود پژوهش‌ها به فراتحلیل عبارت بودند از:

الف. در عنوان یا واژه‌های کلیدی، اثر یکی از واژه‌های کلیدی تحقیق یا مرتبط به آن‌ها وجود داشته باشد.

ب. مقالات و پژوهش‌هایی که با روش‌های کمی به بررسی رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند.

ج. پژوهش‌ها بایستی داده‌های کافی برای محاسبه اندازه اثر داشتند.

د. نتایج پژوهش‌ها به‌صورت مقاله کامل به‌صورت آنلاین در دسترس بوده باشند.

ه. از پژوهش‌های دانشجویی تنها به پایان‌نامه‌های مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری بسنده شد.

جست‌وجوی دستی طبق ملاک‌های ورود بالا بر اساس کلید واژه‌های ذکر شده از چارچوب نمونه‌گیری منجر به شناسایی ۴۰ مطالعه گردید. این مطالعات به اشکال مختلف دارای عناوینی

بودند که به بررسی روابط باورهای معرفت‌شناختی با پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند. چون تعدادی از این مطالعات برای ورود به تحلیل نهایی مناسب نبودند، با توجه به ملاک‌های خروج زیر تعدادی از این پژوهش‌ها از فرآیند تحلیل خارج شدند؛

الف. پژوهش‌هایی که یکی از اطلاعات لازم برای محاسبه اندازه اثر را گزارش نداده بودند.
ب. پژوهش‌ها یا پایان‌نامه‌های مشابه که با عناوین مختلف عیناً به دو موسسه یا دانشگاه ارائه شده بودند.

ج. پژوهش‌هایی که از کفایت لازم برخوردار نبودند یا دارای ضعف‌های روش‌شناختی جدی بودند.

د. پژوهش‌هایی که پس از تحلیل حساسیت دارای مقدار خطای بزرگ بودند.

بر اساس ملاک‌های خروج بالا تعداد ۹ پژوهش حذف و در مجموع ۳۱ مطالعه که دارای شرایط علمی و روش‌شناختی مناسب بودند، برای ورود به فراتحلیل انتخاب شدند. لازم به ذکر است از آنجاکه در برخی پژوهش‌ها دو یا چند متغیر مستقل و یا تعدیل‌کننده وارد شده بودند، ۹۹ اندازه اثر از این ۳۱ مطالعه به دست آمد.

۲-۲. ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از چک‌لیست مشخصات طرح‌های پژوهشی که توسط مصرآبادی (۱۳۸۹) طراحی شده است، استفاده شد. با توجه به اینکه در مطالعات فراتحلیل، واحد تجزیه و تحلیل، گزارش نهایی پژوهش‌های انجام شده در زمینه موضوع مورد بررسی است، از این فرم به منظور ثبت اطلاعات پژوهش‌های اولیه استفاده می‌شود که شامل موارد زیر می‌باشد: عنوان پژوهش، نام پژوهشگر (پژوهشگران)، نوع اثر (مقاله، پایان‌نامه، طرح)، سال انجام پژوهش، محل اجرای پژوهش، متغیرهای مستقل و وابسته و تعریف‌های عملیاتی آن‌ها، جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری، روش پژوهش، ابزارهای مورد استفاده، روایی و پایایی ابزارها، فرضیه‌ها یا سؤال‌های پژوهش، آماره‌ها یا مقادیر آزمون‌های آماری لازم برای محاسبه اندازه اثر. در نهایت، چک‌لیست‌های تکمیل شده به صورت یک دفترچه کدگذاری دسته‌بندی گردید. جهت بررسی روایی روش فراتحلیل، از روش اعتباریابی متقاطع^۱ استفاده شد. بر این اساس یک زیرمجموعه از داده‌ها به تصادف انتخاب و یک‌بار با آن و یک‌بار بدون آن فراتحلیل انجام شد. اگر وارد کردن آن زیرمجموعه اثر فراوانی بر همه تحلیل داشت به این معنی بود که ناهماهنگی‌هایی در درون داده‌ها وجود دارد. در پژوهش حاضر اندازه اثر ترکیبی ۹۹ اندازه اثر ۰/۰۲۲ به دست آمد و بعد از حذف تصادفی ۴۰ داده این میزان اندازه اثر به ۰/۰۴۲ افزایش یافت. از آنجاکه تغییر قابل توجهی بین این دو مقدار وجود ندارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت پژوهش حاضر از روایی برخوردار است. همچنین مقدار ضریب پایایی این ابزار نیز در پژوهش عرفانی آداب، مصرآبادی و زوار (۱۳۹۲) که با استفاده از همبستگی بین رتبه‌های دو داور و فرمول اسپیرمن - براون انجام شد، برابر با ۰/۶۸ به دست آمد.

۲-۳. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

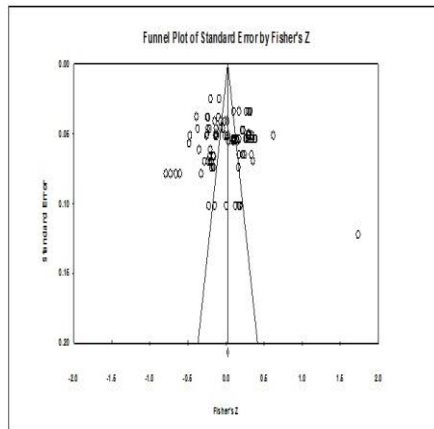
جهت بررسی و تجزیه و تحلیل پژوهش‌های اولیه از اندازه اثر، به تفکیک هر مداخله، اندازه اثر ترکیبی با دو مدل اثرات ثابت و تصادفی^۱، نمودار کیفی^۲، تحلیل حساسیت، آزمون همگنی^۳، مجذور I و آماره نمونه امن از تخریب^۴ (S-F) استفاده شد. در این پژوهش با توجه به اینکه پژوهش‌های اولیه از روش تحقیق همبستگی بودند، از ضریب همبستگی پیرسون به عنوان شاخص I استفاده شد. همچنین در این پژوهش برای محاسبه اندازه‌های اثر از نرم‌افزار CMA^۵ ویرایش ۲ استفاده گردید.

در این پژوهش از ۳۱ پژوهش اولیه که در بین سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۸ و ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۸ به روش‌های همبستگی به بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناختی با پیشرفت تحصیلی پرداخته بودند، استفاده شد. حجم نمونه استفاده شده در این پژوهش‌ها بین ۷۰ نفر تا ۱۶۰۰ نفر متغیر و متنوع بود. همچنین در بین این ۳۱ پژوهش مورد استفاده، ۱۹ پژوهش داخلی و ۱۲ پژوهش خارجی بودند و در مجموع از این ۳۱ پژوهش تعداد ۹۹ اندازه اثر وارد فراتحلیل گردید.

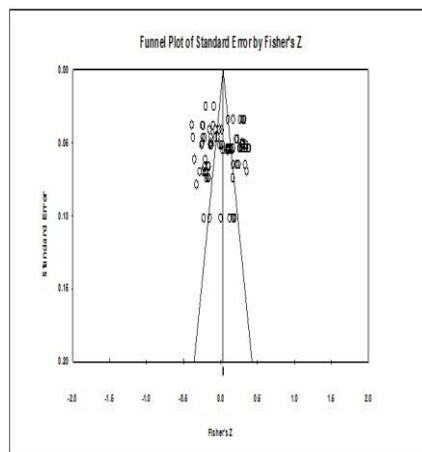
با توجه به اینکه یکی از پیش‌فرض‌های اصلی فراتحلیل نبود سوگیری انتشار است، پیش از بررسی نتایج، ابتدا یافته‌های مربوط به بررسی این پیش‌فرض ارائه می‌شود. سوگیری انتشار به چاپ نشدن تحقیقات مرتبط با موضوع فراتحلیل که یافته‌های غیرمعنی‌دار دارند و یا ناهمسو با نتایج تحقیقات هستند، مربوط می‌باشد (مصرآبادی، ۱۳۹۵). در این فراتحلیل برای بررسی تورش انتشار از شیوه گرافیکی (نمودار کیفی) و از شاخص آماری تعداد امن از تخریب استفاده شد.

در نمودار کیفی محور افقی نشان‌دهنده مقادیر اندازه‌های اثر تحقیقات اولیه و محور عمودی خطای معیار را نشان می‌دهد. سوگیری انتشار بر اساس نمودار کیفی زمانی قابل تشخیص است که نقاط در اطراف نمودار به شکل متقارن پراکنده نشده باشد که این ناشی از کوچک بودن مقادیر اندازه اثر و بزرگ بودن خطای معیار آن‌هاست.

-
1. Random and fixed models
 2. Funnel plot
 3. Heterogeneity
 4. Safe of fail statistic
 5. Comprehensive meta-analysis



شکل ۱: نمودار کیفی سوگیری انتشار قبل از تحلیل حساسیت



شکل ۲: نمودار کیفی سوگیری انتشار بعد از تحلیل حساسیت

شکل ۱ نمودار کیفی سوگیری انتشار داده‌های وارد شده به فراتحلیل را قبل از تحلیل حساسیت نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود و در شکل ۱ مشخص است، تعدادی از تحقیقات اندازه اثر نامتعارف دارند که موجب نامتقارن شدن شکل می‌شود. شکل ۲ نمودار کیفی سوگیری انتشار داده‌های وارد شده به فراتحلیل را بعد از تحلیل حساسیت نشان می‌دهد. این نمودار بعد از حذف ۸ اندازه اثر نامتعارف و پرت به دست آمده است که نسبت به شکل ۱ متقارن‌تر است. همچنین بر اساس شاخص تعداد امن از تخریب پس از ورود ۱۲۱۱ اندازه اثر غیرمعتادار به فراتحلیل، اندازه اثر محاسبه شده (جدول ۱) غیرمعتادار می‌شود.

جدول ۱: اندازه‌های اثر ترکیبی اثرات ثابت و تصادفی مربوط به اثربخشی باورهای معرفت‌شناختی بر عملکرد تحصیلی

مدل	تعداد اندازه اثر	اندازه اثر ترکیبی	خطای معیار	فاصله اطمینان ۰/۹۵		مقدار P
				حد پایین	حد بالا	
ثابت	۹۱	۰/۰۳۵	۰/۰۰۵	۰/۰۲۵	۰/۰۴۵	۰/۰۰۱
تصادفی	۹۱	۰/۰۴۱	۰/۰۲۳	- ۰/۰۰۵	۰/۰۸۷	۰/۰۸۰

جدول ۱ اندازه‌های اثر ترکیبی اثرات ثابت و تصادفی مربوط به اثربخشی باورهای معرفت‌شناختی بر عملکرد تحصیلی پژوهش را نشان می‌دهد. در این جدول اندازه اثر ترکیبی یا خلاصه بر اساس مدل‌های ثابت و تصادفی ۹۱ اندازه اثر مشاهده می‌شود که میانگین اندازه اثر کلی مطالعات انجام شده در این فراتحلیل برای مدل ثابت ۰/۰۳۵ و برای اثرات تصادفی ۰/۰۴۱ به دست آمد که میانگین اندازه اثر کلی برای مدل ثابت در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است.

جدول ۲: شاخص‌های ناهمگنی اندازه اثر در بین تحقیقات اولیه

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	مجذور I	Q کوکران
۰/۰۰۱	۹۰	۹۵/۰۷۷	۱۸۲۸/۰۳۹

جدول ۲ شاخص‌های ناهمگنی اندازه اثر در بین تحقیقات اولیه را نشان می‌دهد. جهت بررسی ناهمگنی از شاخص Q استفاده شد. شاخص Q برای ۳۱ مطالعه با درجه آزادی ۹۰ برابر ۱۸۲۸/۰۳۹ محاسبه گردید که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است بنابراین فرض صفر مبنی بر ناهمگنی مطالعات تأیید می‌شود. با توجه به تأثیرپذیری شاخص Q از حجم نمونه و با عنایت به کم بودن مطالعات، بایستی از شاخصی استفاده کرد که مقدار ناهمگنی را بدون تأثیر از حجم نمونه نشان دهد. این آماره، مجذور I است (هیگنز و تامپسون، ۲۰۰۱). بر این اساس مجذور I نیز در این پژوهش محاسبه شد که مقدار آن نیز ۹۵/۰۷۷ به دست آمد که طبق شاخص هیگنز، تامپسون، دیکز و آلتمن^۲ (۲۰۰۳) این مقدار نشانگر ناهمگنی بالا در مطالعات است و بر این امر اشاره دارد که متغیرهای دیگری نیز وجود داشته‌اند که بر متغیر وابسته اثر گذاشته‌اند و پراکندگی بین اندازه اثر مطالعات فقط ناشی از خطای نمونه‌گیری نیست. در صورت زیاد بودن ناهمگونی بهتر است با دسته‌بندی اندازه اثرات و ترکیب هر دسته عامل، ناهمگنی مشخص گردد.

با توجه به مطالب و توضیحات بالا، مدل تصادفی به‌عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد و اندازه اثر ترکیبی همان مقدار ۰/۰۴۱ در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه اندازه‌های اثر ناهمگون هستند، گام

1. Higgins & Thompson

2. Higgins, Thompson, Deeks & Altman

بعدی جست‌وجوی متغیرهای تعدیل‌کننده است که می‌توانند تغییرپذیری اندازه‌های اثر را تبیین کنند و به همین منظور جنسیت آزمودنی‌های مورد استفاده در پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند که در جدول ۳ مشخص شده‌اند:

جدول ۳: اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی بر اساس جنسیت

مقدار p	مقدار Z	فاصله اطمینان		اندازه اثر ترکیبی	تعداد مطالعات	جنسیت
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۰۱	-۵/۴۴۷	-۰/۰۹۶	-۰/۲۰۲	-۰/۱۴۹	۹	پسر
۰/۰۰۱	-۶/۴۶۱	-۰/۱۹۳	-۰/۳۵۰	-۰/۲۷۳	۲	دختر
۰/۰۰۱	۸/۷۳۶	۰/۰۵۶	۰/۰۳۶	۰/۰۴۶	۸۰	هر دو

جدول ۳ اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد. بر اساس این جدول تحقیقاتی که در آن‌ها از دختران برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۲۷۳- دارای بیشترین اندازه اثر است. پس‌از آن نیز، تحقیقاتی که در آن‌ها از پسران برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۱۴۹- دارای بیشترین اندازه اثر است. همچنین تحقیقاتی هم که در آن‌ها از هر دو جنس برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۰۴۶ دارای کمترین اندازه اثر است که همگی موارد در سطح ۰/۰۰۱ معنادار هستند.

جدول ۴: اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی بر اساس نوع نمونه

مقدار p	مقدار Z	فاصله اطمینان		اندازه اثر ترکیبی	تعداد مطالعات	نوع نمونه
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۰۱	۱۴/۷۹۱	۰/۲۵۴	۰/۱۹۶	۰/۲۲۵	۱۲	دانش‌آموزان راهنمایی
۰/۰۰۱	۳/۷۲۳	۰/۰۳۵	۰/۰۱۱	۰/۰۲۳	۵۵	دانش‌آموزان دبیرستان
۰/۰۰۴	- ۲/۸۸۵	- ۰/۰۱۱	- ۰/۰۵۷	- ۰/۰۳۴	۲۱	دانشجویان
۰/۸۸۹	- ۰/۱۳۹	۰/۰۸۸	- ۰/۱۰۲	- ۰/۰۰۷	۳	معلمان

جدول ۴ اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی را به تفکیک نمونه‌های تحقیقات اولیه نشان می‌دهد. بر اساس این جدول تحقیقاتی که در آن‌ها از دانش‌آموزان دوره راهنمایی برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر ۰/۲۲۵ دارای بیشترین اندازه اثر است. پس‌از آن نیز، تحقیقاتی هم که

در آن‌ها از دانشجویان برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر $0/034$ - دارای بیشترین اندازه اثر است. تحقیقاتی هم که در آن‌ها از دانش‌آموزان دوره دبیرستان برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر $0/023$ در رتبه بعدی قرار دارد. همچنین تحقیقاتی که در آن‌ها از معلمان برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است با اندازه اثر $0/007$ - دارای کمترین اندازه اثر است.

جدول ۵: اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی بر اساس ابعاد باورهای معرفت‌شناختی

مقدار p	مقدار Z	فاصله اطمینان		اندازه اثر ترکیبی	تعداد مطالعات	نام بعد
		حد بالا	حد پایین			
0/009	2/598	0/047	0/007	0/027	21	ساده بودن دانش
0/001	4/20	0/071	0/026	0/048	19	قطعیت دانش
0/001	8/415	0/191	0/120	0/156	10	منبع دانش
0/017	2/387	0/053	0/005	0/029	16	توانایی ذاتی
0/440	0/773	0/028	- 0/012	0/008	20	یادگیری سریع

بر اساس جدول ۵ در بین ابعاد باورهای معرفت‌شناختی، منبع دانش با اندازه اثر ترکیبی $0/156$ بیشترین تأثیرگذاری را دارد. پس‌از آن نیز، قطعیت دانش نیز با اندازه اثر ترکیبی $0/048$ بیشترین اثرگذاری را دارد. همچنین یادگیری سریع با اندازه اثر ترکیبی $0/008$ کمترین تأثیرگذاری را دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف فراتحلیل پژوهش‌های انجام گرفته که با روش‌های همبستگی به بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی پرداخته بودند، انجام شد تا بتوان به یک اندازه اثر ترکیبی در مورد روابط بین این دو متغیر و نقش متغیرهای تعدیل‌کننده جنسیت، نوع نمونه و ابعاد باورهای معرفت‌شناختی رسید. در نمونه‌برداری پژوهش‌های پیشین برای بررسی این فراتحلیل تا حد ممکن از ایرادهای وارد به فراتحلیل پیشگیری شد. پس از بررسی ملاک‌های ورود و خروج، ۳۱ پژوهش شرایط مطلوبی برای انجام این فراتحلیل داشتند. درنهایت بعد از بررسی تحلیل حساسیت و حذف اندازه اثرهای پرت، ۹۱ اندازه اثر باقی ماند و تحلیل‌های بعدی روی این اندازه اثرها انجام شد. یافته‌های به‌دست‌آمده از ترکیب اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه نشان داد که باورهای معرفت‌شناختی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، تأثیر مثبت دارند. اندازه اثر ترکیبی نیز برای مدل اثرات ثابت $0/035$ و برای مدل اثرات تصادفی $0/041$ به دست آمد. از آنجاکه بررسی شاخص‌های

ناهمگنی نشان دهنده وجود ناهمگنی در اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه بود، مدل تصادفی به‌عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد.

در تبیین یافته پژوهش حاضر و یافته سایر پژوهشگران مبنی بر رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی می‌توان گفت باورهای معرفت‌شناختی نقش تعیین‌کننده‌ای را در پردازش و تفسیر اطلاعات، درک و فهم معلومات، روش‌های یادگیری، سطح تفکر و مهارت‌های حل مشکل دانش‌آموزان ایفا می‌کنند و به‌عنوان یک شاخص قوی برای معلمان، در جهت فهم رفتار و افکار دانش‌آموزان مورد استفاده قرار می‌گیرند (ارگون و کاراز، ۲۰۱۳). باورهای معرفت‌شناختی از یکسو با تحول شناختی و از سوی دیگر با بافت فرهنگی مرتبط بوده و می‌تواند بر خودگردانی و عملکرد تحصیلی تأثیر داشته باشد (عباسیان، کدیور و صرامی فروشانی، ۱۳۹۶، مهریان و همکاران، ۱۳۹۸). باورهای مربوط به دانش و یادگیری بر تصورات و عقاید شخصی یادگیرندگان و فعالیت‌های لازم برای موفقیت تأثیر می‌گذارد و تعیین‌کننده هدف، روش و چگونگی پیشرفت افراد در دوران تحصیل است (مددپور، محمدی‌فر و رضایی، ۱۳۹۵). با رشد مثبت باورهای معرفت‌شناختی می‌توان انتظار داشت که زمینه انگیزه و علاقه فرد به کسب موفقیت بر اساس استحکام فردی، آرامش، نظم و پشتکار بیشتر شده و این عوامل زمینه‌ای را برای موفقیت در زندگی از جمله موفقیت تحصیلی به همراه آورد (کیان و قادری، ۱۳۹۸). شومر (۱۹۹۳) دریافته بود که هر چه باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان پیچیده‌تر باشد، یعنی دانش را منسجم، غیرقطعی و در حال تکمیل شدن در نظر بگیرند و به تدریجی بودن یادگیری با صرف زمان و تلاش باور داشته باشند پیشرفت تحصیلی بالاتری خواهند داشت. بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که نظام باورهای معرفت‌شناختی تعیین‌کننده هدف، روش و چگونگی پیشرفت انسان است. این باورها نقش مهمی در چگونگی یادگیری، آموزش، انتخاب راهبردهای شناختی و فراشناختی، تبیین و تفسیر اطلاعات، پشتکار و مهارت‌های مطالعه فراگیران ایفا می‌کنند و بر حضور فعال در یادگیری، مقاومت در برابر مشکلات، درک مطلب، رویکردهای یادگیری و عملکرد تحصیلی تأثیر می‌گذارند و در نهایت سبب پیشرفت تحصیلی فراگیران می‌شوند.

همچنین در این پژوهش اندازه اثر رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی پایین به دست آمد. یکی از دلایل احتمالی پایین بودن رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی را می‌توان بر اساس دیدگاه پری (۱۹۷۰) توصیف کرد. بر اساس این دیدگاه، یادگیرندگان در سال‌های ابتدایی ورود به تحصیل، باورهای سطح پایین و در سال‌های پایانی باورهای سطح بالاتری دارند. با توجه به اینکه نمونه مورد بررسی در پژوهش‌های اولیه از پایه‌های تحصیلی گوناگونی انتخاب شده بودند، در نتیجه نهایی اثرگذار بوده است. از طرف دیگر، با توجه اینکه اعتقاد به ثابت بودن توانایی در مقابل تلاش متعهدانه برای کسب موفقیت، معمولاً با دیدگاه‌های تعلیم‌دهندگان (استادان، معلمان) در ارتباط است و در پرسشنامه شومر (۱۹۹۰) زیر عنوان این بعد، سؤالاتی درباره

تعلیم‌دهنده (استاد، معلم) و باور به سطح دانش وی مطرح شده است که می‌تواند عامل محیطی مؤثری محسوب شود، در نظر نگرفتن عواملی از این دست می‌تواند علت پایین بودن اندازه اثر رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی باشد. از دیگر عوامل پایین بودن رابطه می‌توان به تفاوت عوامل فرهنگی و اجتماعی در بافت‌های مورد بررسی پژوهش‌های اولیه اشاره کرد. هوفر و پینتریج^۱ (۱۹۹۷) بیان کردند که باورهای دانشجویان درباره ماهیت دانش و یادگیری، از بافت‌های اجتماعی و فرهنگی تأثیر پذیرفته و شکل می‌گیرد. مطالعات فان (۲۰۰۶؛ a؛ ۲۰۰۸؛ b؛ ۲۰۰۸) در زمینه باورهای معرفت‌شناختی از اهمیت محیط‌های اجتماعی، تاریخی، محیط خانواده و اثرات فرهنگی حمایت می‌کند. همچنین شومر (۱۹۹۴) معتقد است که تعامل عوامل درونی و بیرونی، باورهای معرفت‌شناختی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند و آنچه اهمیت دارد درک تمایز در دیدگاه معرفت‌شناختی افراد است. این معرفت‌شناسی متفاوت ممکن است ناشی از موقعیت‌های اجتماعی - اقتصادی، گروه‌های شغلی و پایگاه فرهنگی و نژادی باشد.

طبق تحلیل‌های ناهمگنی این پژوهش، مشخص شد که در رابطه دو متغیر بارهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی متغیرهای تعدیل‌کننده‌ای وجود دارند که بر رابطه این دو متغیر تأثیر دارند. ناهمگنی بین اندازه‌های اثر بین مطالعات نخست می‌تواند ناشی از جنسیت گوناگون آزمودنی‌ها در پژوهش‌های مختلف باشد. همچنین ناهمگنی می‌تواند ناشی از این موضوع باشد که نوع آزمودنی‌ها در پژوهش‌های مختلف متفاوت بوده است.

نتایج پژوهش نشان داد که رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی در پژوهش‌هایی که از نمونه دختر برای پژوهش استفاده شده است، نسبت به سایر پژوهش‌ها که از آزمودنی‌های پسر استفاده کرده‌اند، بیشتر است. معرفت‌شناسی با جنسیت رابطه دارد (هاکان و مونیر^۲، ۲۰۱۲) و تفاوت‌های جنسیتی تأثیر زیادی در معرفت‌شناسی دارد (چان و الیوت^۳، ۲۰۰۴). دختران در مقایسه با پسران از باورهای معرفت‌شناختی رشد یافته‌تری برخوردار هستند (مرزوقی و سیف، ۱۳۸۸). پسران باورهای ساده‌انگارانه بیشتری از دختران دارند، باورهایی مانند اینکه یادگیری به صورت سریع روی می‌دهد، توانایی فرد از قبل تعیین شده و ثابت است و دانش قطعی و ثابت است؛ این باورهای ساده‌انگارانه می‌توانند مشارکت پسران در یادگیری را کاهش دهند و موجب عملکرد تحصیلی پایین آن‌ها شوند (لودویک، ۲۰۰۷). در مقابل؛ دختران به علت اینکه باور کمتری به سریع بودن یادگیری دارند و موفقیت‌ها و شکست‌های خود را به تلاش خود نسبت می‌دهند، متون درسی و تحصیلی را بهتر درک می‌کنند، میزان درک و فهم خود را بهتر و با دقت کنترل و ارزیابی می‌کنند و از پیشرفت تحصیلی بالاتری برخوردار هستند (شومر، ۱۹۹۳). بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که دختران نسبت به پسران از باورهای معرفت‌شناختی قوی‌تر و رشد یافته‌تری برخوردار

1. Hofer & Pintrich
2. Hakan & Münire
3. Chan & Elliott

هستند، دختران یادگیری را به‌عنوان هدف ارزشمند تلقی کرده و هدف آن‌ها افزایش فهم و کسب بینش‌های جدید است، این افراد از تلاش برای انجام تکالیف تحصیلی اجتناب نمی‌کنند و موفقیت‌ها و شکست‌های خود را به تلاش و نه توانایی خودشان نسبت می‌دهند. همچنین دختران به یادگیری تدریجی باور دارند که همین اعتقاد آن‌ها را از توهّم دانستن نجات داده و موجب یادگیری عمیق و مفهومی مطالب و در نتیجه پیشرفت تحصیلی بالاتر در آن‌ها می‌شود.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که میزان رابطه باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی در پژوهش‌هایی که از دانش‌آموزان دوره راهنمایی برای پژوهش استفاده شده است، بیشتر از میزان رابطه این دو متغیر نسبت به سایر پژوهش‌ها است. نتایج پژوهش بفرویی (۱۳۹۳) نشان داد بین باورهای معرفت‌شناختی بر حسب پایه تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد. مقطع تحصیلی با باورهای معرفت‌شناختی رابطه دارد (اولاکی‌نار، آکار، دمیر و دمیرهان، ۲۰۱۲). باورهای معرفت‌شناختی فراگیران در طول تحصیلات از ساده به پیچیده تغییر می‌کند؛ یعنی هرچه به سطح بالاتر می‌رسند به این اعتقاد می‌رسند که دانش پیچیده، آزمایشی، موقتی و غیرقطعی می‌باشد و می‌تواند در گذر زمان تغییر کند (کیان و قادری، ۱۳۹۸). همچنین فراگیران به این باور می‌رسند که فرآیند یادگیری تدریجی و امری دشوار است و بیشتر به تلاش و پشتکار یادگیرنده بستگی دارد (بفرویی، ۱۳۹۳). بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که آموزش و سال‌های تحصیل می‌تواند بر روند تحول باورهای معرفت‌شناختی تأثیرگذار باشد؛ به‌ویژه اگر روش‌های آموزش و سنجش کلاسی منطبق بر رویکردهای جدید یادگیری از قبیل سازنده‌گرایی باشد. با رشد مثبت باورهای معرفت‌شناختی در میان نوجوانان، می‌توان انتظار داشت که زمینه انگیزه و علاقه فرد به کسب موفقیت بر اساس استحکام فکری، آرامش، نظم و پشتکار بیشتر شده و این عوامل زمینه‌ای را برای موفقیت در زندگی، از جمله موفقیت تحصیلی به همراه آورد.

در خصوص رابطه ابعاد باورهای معرفت‌شناختی با عملکرد تحصیلی فراگیران، نتایج پژوهش نشان داد که از میان ابعاد باورهای معرفت‌شناختی، بعد «منبع دانش» بیشترین ارتباط را با عملکرد تحصیلی فراگیران دارد. هر چه فراگیران از پیشرفت تحصیلی بیشتر و بالاتری برخوردار باشند، باورهای معرفت‌شناختی آنان در خصوص منبع دانش و بر مؤلفه «اتکاء به مراجع علمی» و «عدم انتقاد از مراجع علمی»، بیانگر وجود رابطه آماری مثبت و معنادار بعد منبع دانش با عملکرد تحصیلی می‌باشد (مهریان و همکاران، ۱۳۹۸). بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که فراگیرانی که از پیشرفت تحصیلی بیشتری برخوردار هستند، باورهای معرفت‌شناختی بیشتری در زمینه «منبع دانش» دارند. این فراگیران فرآیند انتقال دانش را یک‌سویه و از معلم به فراگیر نمی‌دانند و نقشی فعال برای خود در امر یادگیری قائل هستند. هر چه فراگیران بیشتر خودشان را

متولی یادگیری و کسب دانش بدانند، به همان اندازه اضطراب کمتر و عملکرد تحصیلی بهتری خواهند داشت.

باوجود نتایج فوق، این فراتحلیل دارای محدودیت‌هایی نیز بوده است که ازجمله این موارد می‌توان به احتمال گزارش نشدن پژوهش‌های غیرمعنی‌دار در خصوص رابطه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی، تعدد پژوهش‌ها در این زمینه و نبود دسترسی به همه آن‌ها به‌خصوص مقالات و پژوهش‌های لاتین، عدم امکان استفاده از یافته‌های روش‌های آماری چند متغیره در فراتحلیل و نبود برخی اطلاعات توصیفی در تعدادی از مقالات برای وارد کردن در نرم‌افزار فراتحلیل اشاره کرد. بر اساس نتایجی که در این پژوهش به دست آمد، به پژوهشگران علاقه‌مند به پژوهش در حوزه باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی پیشنهاد می‌شود: نتایج تحلیل آماری فرضیه‌های خود را به‌طور کامل و همراه با سطح معناداری در پژوهش‌ها ذکر نمایند و فقط به ذکر نتایج کمی اکتفا نکنند. در صورت یافتن رابطه معناداری بین متغیرهای موردبررسی، اندازه اثر آن‌ها را نیز محاسبه و در نتایج خود ذکر نمایند. با توجه به ارتباط باورهای معرفت‌شناختی و عملکرد تحصیلی، به متصدیان حوزه تعلیم و تربیت توصیه می‌شود اولیاء و تعلیم‌دهندگان را با مفهوم باورهای معرفت‌شناختی و اثرات آن بر فرآیندهای انگیزشی و شناختی فراگیران آشنا سازند. همچنین از آنجا که رشد و بالندگی باورهای معرفت‌شناختی در مدرسه انجام می‌شود و دانش امری است که در حال تغییر و تحول است، بهتر است نظام تعلیم و تربیت برای آموزش از نیروهای جدید و متخصص استفاده کرده و برای آن‌ها دوره‌های آموزشی را در نظر بگیرند. معلمان نیز برای تشویق دانش‌آموزان به تلاش و کوشش بیشتر در تدریس از رویکردهای جدید آموزشی مانند سازنده‌گرایی استفاده کنند و بر تدریجی بودن یادگیری تأکید کنند. با مشخص شدن اندازه اثر ارتباط بین متغیرهای این پژوهش، لازم است تا پژوهشگران به‌منظور جلوگیری از دوباره‌کاری در این حیطه، زمینه پژوهشی در قلمروهای دیگر را فراهم سازند. همچنین لازم است اشاره گردد که در این فراتحلیل، صرفاً به داده‌های کمی پژوهش‌های اولیه جهت انجام فراتحلیل بسنده شده است؛ بنابراین، دقت این داده‌ها بر عهده مؤلفان پژوهش‌های اولیه می‌باشد.

منابع

- اشرفزاده، توحید؛ عیسی‌زادگان، علی و میکائیلی منیع، فرزانه. (۱۳۹۸). «الگوی علی روابط بین باورهای معرفت‌شناختی و مهارت‌های مطالعه بر عملکرد تحصیلی: نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی». *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۵(۵۳)، ۷۲-۵۱.
- بفرویی، کاظم. (۱۳۹۳). «روند تحول باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان مقطع دبیرستان و رابطه آن با عملکرد تحصیلی». *مجله علوم تربیتی*، ۶(۲۱)، ۱۵۰-۱۳۵.
- حیدریه‌زاده، سمانه السادات. (۱۳۹۸). «بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری و خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهرستان یزد». *پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۴(۳۳)، ۴۱-۵۶.
- رهنما، اکبر؛ نوروزی، محمد و جهانی، فاطمه. (۱۳۹۷). «رابطه باورهای معرفت‌شناختی با مؤلفه‌های تدریس اعضای هیأت علمی (مورد مطالعه دانشگاه شاهد)». *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۰)، ۱۵۱-۱۶۹.
- زارع، محبوبه و همایونی، علیرضا. (۱۳۹۸). «مدل‌یابی روابط ساختاری بین باورهای معرفت‌شناختی با میانجی‌گری راهبردهای یادگیری بر اضطراب زبان انگلیسی دانش‌آموزان». *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۲(۲)، ۱۰-۱.
- سواری، کریم. (۱۳۹۶). «اثر باورهای معرفت‌شناختی و ادراکات یادگیری بر عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی». *دوفصلنامه شناخت اجتماعی*، ۶(۱)، ۱۴۶-۱۳۱.
- شکوه، فروزان؛ رجب‌زاده، رضوان؛ حسینی، حمید؛ نامدار، حسن؛ قاسم‌زاده، حامد؛ جلیلود، محمدرضا و ایزدفر، علیرضا. (۱۳۹۸). «بررسی رابطه باورهای معرفت‌شناختی و راهبردهای یادگیری خود‌نظم‌دهنده در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی». *مجله علوم پزشکی خراسان شمالی*، ۱۱(۳)، ۷۸-۸۶.
- عباسیان، فرحزاد؛ کدیور، پروین و صرامی‌فروشان، غلامرضا. (۱۳۹۶). «نقش میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی در رابطه بین باورهای ضمنی هوش با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان». *تفکر و کودک*، ۸(۲)، ۱۰۳-۸۷.
- عرفانی‌آداب، الهام؛ مصرآبادی، جواد و زوار، تقی. (۱۳۹۲). «نقش تعامل فراشناخت؛ شاخص‌های پیشرفت تحصیلی: فراتحلیل مطالعات پژوهشی زیربند در داخل کشور». *فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران*، ۵(۳)، ۲۰۰-۱۶۵.
- عظیم‌پور، احسان؛ اوضاعی، نسرین و عصاره، علیرضا. (۱۴۰۰). «ارائه مدل علی برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس متغیرهای حل مسئله و جرأت‌ورزی دانش‌آموزان با واسطه‌گری تاب‌آوری تحصیلی». *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۹(۱۶)، ۱۳۸-۱۱۹.
- کدیور، پروین؛ تنها، زهرا و رحمانی، سوده. (۱۳۹۴). «رابطه باورهای معرفت‌شناختی، رویکردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی». *مجله علوم تربیتی*، ۶(۲۲)، ۳۸-۲۳.

- کیان، مریم و قادری، رقیه. (۱۳۹۸). «نقش باورهای معرفت‌شناختی و هوش معنوی در پیش‌بینی موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دوره تحصیلی متوسطه». *پژوهش‌های آموزشی و یادگیری*، ۱۶(۱)، ۶۵-۷۴.
- مددپور، پژمان؛ محمدی‌فر، محمدعلی و رضایی، علی‌محمد. (۱۳۹۵). «نقش باورهای معرفت‌شناختی، باورهای انگیزشی و خودکارآمدی ریاضی در پیش‌بینی پیشرفت ریاضی». *مجله روانشناسی مدرسه*، ۱۵(۱)، ۸۱-۱۰۰.
- مرزوقی، رحمت‌اله و سیف، دیبا. (۱۳۸۸). «اعتباریابی مقیاس ارزیابی باورهای معرفت‌شناختی درباره علوم فیزیکی (EBAPS) برای دانش‌آموزان مقطع راهنمایی». *مطالعات برنامه درسی*، ۴(۱۳)، ۱-۲۴.
- مصرآبادی، جواد. (۱۳۹۵). «فراتحلیل: مفاهیم، نرم‌افزار و گزارش‌نویسی». تبریز: انتشارات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.
- مصرآبادی، جواد. (۱۳۸۹). «فراتحلیل پژوهش‌های دوزبانه از نظر کیفی، کمی و محتوایی (طرح پژوهشی)». تهران: پژوهشگاه تعلیم و تربیت.
- مهریان، علی؛ گرمی، ابوالفضل؛ اسدزاده، حسن و ستوده، نعمت. (۱۳۹۸). «تدوین مدل ساختاری برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی از طریق سبک‌های فرزندپروری و باورهای معرفت‌شناختی در دانش‌آموزان متوسطه دوره دوم شهر تهران». *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۱۰(۲)، ۲۰۹-۲۳۵.
- منصوری، محبوبه و فرهادی، هادی. (۱۳۹۸). «رابطه اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای، اضطراب اجتماعی و هیجان خواهی با عملکرد تحصیلی نوجوانان: نقش تعدیل‌کنندگی خودکنترلی». *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۹(۳)، ۹۷-۱۱۷.
- هومن، حیدر علی. (۱۳۸۷). «راهنمای عملی فراتحلیل در پژوهش عملی». تهران: انتشارات سمت.
- Baker, A. R., Anderman, L. H. (2020). "Are epistemic beliefs and motivation associated with belief revision among postsecondary service-learning participants?". *Learning and Individual Differences*, 78, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101843>.
- Barvarz, R., Nami, Y., Ahmadi, S. (2013). "The Relationship between the epistemological beliefs and academic performance". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 114, 121-124.
- Cernat, V., Moldovan, L. (2018). "Emotional problems and academic performance of students in manufacturing". *Procedia Manufacturing*, 22, 833-839. doi:10.1016/j.promfg.2018.03.118.
- Chan, K. W., Elliott, R. G. (2004). "Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning". *Teaching and Teacher Education*, 20 (8), 817-831.
- Cohen, J. (1988). "Statistical power analysis for the behavioral sciences (Second ed)". Hillsdale, N J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dimov, B. C., Atanasoska, T., Iliev, D., Trajkovska, D. A., Kuzmanovska, M. S. (2015). "Importance of Investment in Research's of Students and Teachers Epistemological and Pedagogical Beliefs". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 1299-1303.

- Hakan, K., Münire, E. (2012). "Profiling individual differences in under graduates' epistemological beliefs: gender, domain and grade differences". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 738-744.
- Hernández, C. F., Cascallar, E., Kyndt, E. (2020). "Socio-economic status and academic performance in higher education: A systematic review". *Educational Research Review*, 29, 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100305>.
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G. (2002). "Quantifying heterogeneity in a meta-analysis". *Statistics in Medicine*, 21, 1539-1558.
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J. & Altman, D. G. (2003). "Measuring inconsistency in meta-analysis". *British Medical Journal BMJ*, 327, 557-560.
- Hofer, B. R., Pintrich, P. R. (1997). "The development of epistemology theories: Belief about knowing and their relation to learning". *Review of Educational Research*, 67, 88-140.
- Lodewyk, K. R. (2007). "Relations among epistemological beliefs, academic achievement and task performance in secondary school students". *Educational Psychology*, 27(3), 307-327.
- Moreira, P., Faria, V., Cunha, D. Inman, R. A. & Rocha, M. (2020). "Applying the trans theoretical model to adolescent academic performance using a person-centered approach: A latent cluster analysis". *Learning and Individual Differences*, 78, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.101818>.
- Orgun, F., Karaoz, B. (2013). "Epistemological beliefs and the self-efficacy scale in nursing students". *Nurse Education Today*, 34(6), 37-40.
- Perry, W. G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Piaget, J. (1950). *Introductional epistemologie genetique*. Paris: presses university de France.
- Phan, H. P. (2008). "Exploring epistemological beliefs and learning approaches in context: A socio cultural perspective". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 793-822.
- Phan, H, P. (2008a). "Predicting change in epistemological beliefs, reflective thinking, learning styles: A longitudinal study". *British Journal of Educational Psychology*, 78, 75-93.
- Phan, H. P. (2006). "Examination of student learning approaches, reflective thinking, and epistemological beliefs: A latent variables approach". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(3), 577-610.
- Phan, H. P. (2008b). "Multiple regression analysis of epistemological beliefs, learning approaches and self regulated learning". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(1), 157-184.
- Ranjeeth, S., Latchourni, T. P., Paul, V. P. (2020). "Role of gender on academic performance based on different parameters: Data from secondary school education". *Data in brief*, 29, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105257>.
- Schommer, M. (1990). "Effects of beliefs about nature of knowledge on comprehension". *Journal of Educational Psychology*, 82, 498-504.
- Schommer, M. (1993). "Epistemological development and academic performance among secondary students". *Journal of Educational Psychology*, 85(3), 406-411.

- Schommer, M. (1994). "Synthesizing epistemological belief research: Tentative understandings and provocative confusions". *Educational psychology Review*, 6, 223-319.
- Schommer, M., Calvert, C., Gariglietti, G., Bajaj, A. (1997). "The development of epistemological beliefs among secondary education students: A longitudinal study". *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 37-40.
- Ulucinar, U., Akar, C., Demir, M., Demirhan, G. (2012). "An investigation on epistemological beliefs of university students". *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 46, 5133-5137.
- Wiley, J., Griffin, T. D., Steffens, B., Britt, M. A. (2020). "Epistemic beliefs about the value of integrating information across multiple documents in history". *Learning and Instruction*, 65, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101266>.
- Vecaldo, R. T. (2017). "Epistemological beliefs, academic performance and teaching competence of pre-service teachers". *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 5(2), 114-124.
- Zhang, J., Slesnick, N. (2020). "Academic performance and delinquent and aggressive behaviors among children with substance using mothers". *Children and Youth Services Review*, 109, 1-32. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.104683>.