

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۰/۱۳

تاریخ بررسی مقاله: ۱۳۹۰/۱۱/۲۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۰۶/۲۷

مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز

بهار و تابستان ۱۳۹۳، دوره‌ی ششم، سال ۲۱

شماره‌ی ۱، صص: ۱۵۰-۱۳۵

روند تحول باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان مقطع دبیرستان و رابطه‌ی آن با عملکرد تحصیلی

کاظم برزگر بفرویی*

چکیده

هدف این پژوهش، مقایسه‌ی باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان سال اول دبیرستان تا پیش دانشگاهی و همچنین، تعیین رابطه‌ی این باورها با عملکرد تحصیلی آنان می‌باشد. به منظور گردآوری داده‌ها درباره‌ی چهار باور کلی دانش‌آموزان در زمینه‌ی ماهیت دانش و یادگیری در یک مقطع از زمان از روش پیمایشی به شیوه‌ی مقطعی استفاده شد. کلیه‌ی دانش‌آموزان دختر و پسر مشغول به تحصیل در دبیرستان‌های شهرستان یزد در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ جامعه‌ی آماری مورد نظر را تشکیل داده‌اند. حجم نمونه مورد مطالعه در این پژوهش ۶۹۰ نفر می‌باشد. به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز از پرسشنامه‌ی باورهای معرفت شناختی شومر که توسط بایلس مورد تجدید نظر قرار گرفت، استفاده گردید. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها از طریق آزمون t و F نشان داد که: بین اعتقاد دانش‌آموزان سال‌های اول، دوم، سوم و پیش دانشگاهی راجع به ساده بودن، مطلق بودن دانش، سریع بودن فرایند یادگیری و ذاتی بودن توانایی یادگیری تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین، بین باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت معنادار مشاهده شد. در حالی که باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان بر حسب رشته‌ی تحصیلی و نوع مدرسه با هم تفاوت معناداری نداشتند. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد مهم‌ترین عامل پیش‌بینی کننده عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بُعد ساده دانستن دانش می‌باشد. بر اساس یافته‌های این پژوهش از آنجایی که باورهای معرفت شناختی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان رابطه دارد ارتقاء این باورها به دبیران پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: باورهای معرفت شناختی، تحول، عملکرد تحصیلی، دانش‌آموز

مقدمه

اصطلاح معرفت‌شناسی فردی^۱ در ادبیات روان‌شناسی تربیتی به دیدگاه‌های ضمنی افراد در مورد ماهیت دانش و یادگیری اشاره دارد. روان‌شناسان و مربیان از دهه‌ی ۱۹۶۰ به مطالعه‌ی معرفت‌شناسی علاقه‌مند شدند. همچنین، بررسی نحوه‌ی رشد باورهای معرفت‌شناختی^۲ و نحوه‌ای که این رشد بر یادگیری تأثیر می‌گذارد، در اواخر این دهه شروع شده است (پینتریش و شانک^۳، ۲۰۰۲). شومر^۴ (۲۰۰۴)، مدل نظام‌مندی برای مطالعه‌ی معرفت‌شناختی فردی پیشنهاد کرد که نسبت به نظام‌های دیگر، منسجم‌تر می‌باشد. در این مدل، باورهای معرفت‌شناختی در چهار حوزه قرار می‌گیرد که عبارتند از: باورهای مربوط به توانایی یادگیرنده^۵ (ذاتی / اکتسابی)، سرعت یادگیری^۶ (سریع / تدریجی)، ساختار دانش^۷ (دانش ساده / پیچیده) و ثبات دانش^۸ (قطعی / نسبی). باورهای مربوط به هر کدام از این چهار بُعد در پیوستاری از سطح پایین تا بالا قرار می‌گیرند. افراد دارای باورهای معرفت‌شناختی سطح بالا^۹ دانش را پیچیده و نسبی تلقی می‌کنند و بر این تصورند که یادگیری فرایندی تدریجی و قابل کنترل می‌باشد.

مدل چند بُعدی شومر شامل یک خط سیر تحولی است که در آن سال‌های تحصیل به رشد باورهای معرفت‌شناختی سطح بالا کمک می‌کند. اکثر محققان دریافته‌اند که باورهای معرفت‌شناختی سطح بالا بین دانشجویان سال اول و دانشجویان سال‌های بالاتر به طور معناداری متفاوت است (از جمله، هافر^{۱۰}، ۲۰۰۴؛ کینگ و کیچنر^{۱۱}، ۲۰۰۴). دانشجویان سال‌های بالاتر نسبت به سال اولی‌ها کم‌تر به باورهای سطح پایین از قبیل مطلق دانستن دانش، ساده دانستن دانش و سریع دانستن فرایند یادگیری معتقدند. با این وجود، نمی‌توان ادعا کرد که صرفاً حضور در دانشگاه به باورهای معرفت‌شناختی سطح بالا می‌انجامد. تحقیقات در حوزه‌ی

- 1- personal epistemology
- 2- epistemological beliefs
- 3- Pintrich & Schunk
- 4- Schommer
- 5- Ability to Learn
- 6- Speed of Learning
- 7- Structure of Knowledge
- 8- Stability of Knowledge
- 9- Sophisticated epistemological beliefs
- 10- Hofer
- 11- King & Kitchener

باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان دبیرستانی نیز به نتایج مشابه با نتایج فوق دست یافته‌اند (شومر، کالورت، گاریگلتی و باجاج^۱، ۱۹۹۷؛ بول و الکساندر^۲، ۲۰۰۱؛ هافر و پینتریچ، ۲۰۰۲؛ پیشل، سال و بروم^۳، ۲۰۰۸؛ شومر-ایکینز^۴، ۲۰۰۴). از جمله، شومر (۱۹۹۸) دریافت که باورهای معرفت شناختی در طول سال‌های دبیرستان رشد می‌کنند. باور به ساده بودن دانش، مطلق بودن دانش و سریع بودن فرایند یادگیری بین سال‌های اول تا پیش دانشگاهی تغییر می‌کند. در همین راستا، مطالعات طولی نشان داده است که تعلیم و تربیت بر باورها اثر می‌گذارد و به بلوغ این باورها کمک می‌کند (شومر و همکاران، ۱۹۹۷؛ کینگ و کیچنر، ۲۰۰۴). همچنین، مطالعات عرضی نشان داده‌اند که این باورها چند بُعدی‌اند و ممکن است در مراحل مجزا به یک شیوه رشد نکنند (شومر-ایکینز، ۲۰۰۲؛ وود و کارداش^۵، ۲۰۰۲).

بیان مسأله

یکی از سؤالات پژوهشی که در حوزه‌ی تحقیقات معرفت شناختی مطرح می‌شود به خاص یا کلی بودن حوزه‌ی باورهای معرفت شناختی اختصاص دارد. تقریباً اکثر تحقیقات نشان داده‌اند که باورهای معرفت شناختی کلی و مستقل از رشته‌ها و حوزه‌های علمی هستند. و این باورها در حوزه‌های مختلف یکسانند (شومر و والکر^۶، ۱۹۹۵). به عنوان مثال، شومر-ایکینز، دوئل و بارکر^۷ (۲۰۰۳) باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان را در رشته‌های تحصیلی مختلف بررسی کردند. در این مطالعه، دانش‌آموزان رشته‌های مختلف پرسشنامه‌ی باورهای معرفت شناختی شومر را تکمیل کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که بین باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان رشته‌های مختلف تفاوت معناداری وجود ندارد. اما برخی از پژوهش‌ها به نتایج مخالف دست یافتند (از قبیل: محمودی اصل، ۱۳۸۱؛ شعبانی ورکی و قلی‌زاده، ۱۳۸۶).

سؤال دیگری که در حوزه تحقیقات معرفت شناختی مطرح می‌شود به تفاوت‌های جنسی

- 1- Schommer, Calvert, Gariglietti, & Bajaj
- 2- Buehl & Alexander
- 3- Pieschl, Stahl, & Bromme
- 4- Schommer-Aikins
- 5- Wood & Kardash
- 6- Walker
- 7- Duell, & Barker

اختصاص دارد. یافته‌های مربوط به تفاوت‌های جنسی در باورهای معرفت‌شناختی با یافته‌های مربوط به نظریه‌های هوش مطابق است. بر همین اساس، به طور خاص، زنان نسبت به مردان باورهای پیشرفته‌تری دارند. در حالی که در مطالعه باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی تفاوت‌های جنسی یافت نشده است (کانلی، پینتریچ، و کیری و هاریسون^۱، ۲۰۰۴). اما به نظر می‌رسد که این تفاوت‌ها در دوره نوجوانی ظاهر شوند. چندین مطالعه نشان داده‌اند که دانش‌آموزان و دانشجویان دختر در بسیاری از ابعاد معرفت‌شناختی به باورهای سطح بالاتری گرایش دارند (استینر^۲، ۲۰۰۷؛ میسن^۳، ۲۰۰۳؛ ویلکینز^۴، ۲۰۰۳؛ به نقل حافظی کن کت، سپاسی و شهنی ییلاق، ۱۳۸۸). برای مثال، لدویک^۵ (۲۰۰۷) در بررسی ۴۴۴ دانش‌آموز دبیرستانی دریافت که نه تنها دختران در کلیه‌ی اندازه‌های عملکرد تحصیلی بهتر هستند. بلکه، همچنین به طور معناداری در بُعد مطلق بودن دانش و بُعد ترکیبی سریع و ثابت بودن توانایی نسبت به پسران باورهای سطح بالاتری دارند. به طور مشابه، در بررسی ۱۵۱ دانشجوی کانادایی مشخص شد که دختران نه تنها نسبت به پسران برای تکالیف تحصیلی دانشگاهی ارزش درونی بالاتری قائلند بلکه، در ابعاد سریع بودن یادگیری و ثابت بودن توانایی نیز از باورهای سطح بالاتری برخوردارند (انمن و لوپارت^۶، ۲۰۰۰؛ به نقل بایلس^۷، ۲۰۰۹). از سوی دیگر، برخی از مطالعات به نتایجی مغایر با یافته‌های فوق دست یافته‌اند. برای مثال، شعبانی و قلی‌زاده (۱۳۸۶) در مطالعه خود که ۳۰۵ دانشجوی دانشگاه فردوسی مشهد حضور داشتند به این نتیجه دست یافتند که بین باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان برحسب جنسیت، وضعیت تأهل و سال تحصیلی تفاوت معناداری وجود ندارد.

اما، شاید مهم‌ترین و جالب‌ترین سؤال تحقیقاتی در حوزه‌ی باورهای معرفت‌شناختی به رابطه‌ی بین باورهای معرفت‌شناختی و یادگیری اختصاص دارد. اکثر تحقیقات مربوط به باورهای معرفت‌شناختی، در زمینه‌ی رشد این باورها و ارتباطشان با موفقیت تحصیلی و شیوه‌های تفکر و یادگیری دانش‌آموزان و دانشجویان انجام گرفته است (کینگ و

-
- 1- Conley, Pintrich, Vekiri, & Harrison
 - 2- Stiner
 - 3- Mason
 - 4- Wilkins
 - 5- Lodewyk
 - 6- Enman & Luport
 - 7- Bayless

کیچنز، ۲۰۰۴؛ رضایی، ۱۳۹۰). در سال‌های اخیر، مطالعات زیادی روابط اساسی بین باورهای معرفت شناختی و یادگیری را مورد تأیید قرار داده‌اند (کانو^۱، ۲۰۰۵؛ راویندرام، گرین و دی بیکر^۲، ۲۰۰۵؛ بوخل^۳، ۲۰۰۳؛ چان^۴، ۲۰۰۳؛ یلماز-توزون، توبکو^۵، ۲۰۱۰؛ کانو و کاردل-البور^۶، ۲۰۰۸؛ کیزیلگونز، تکایا و سانگور^۷، ۲۰۰۹). برای مثال، تزای^۸ (۲۰۰۱) بیان می‌کند که باورهای معرفت شناختی یادگیرندگان می‌تواند فرا یادگیری دانش‌آموزان را شکل دهد و از این طریق، بر رویکردهای یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر بگذارد. همچنین، هلسچیو^۹ (۱۹۹۸) در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که دانش‌آموزان دارای باورهای معرفت شناختی سطح بالا و آن‌هایی که از راهبردهای عمیق یادگیری استفاده می‌کنند نسبت به بقیه دانش‌آموزان در کلاس درس بهتر عمل می‌کنند.

همچنین، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ابعاد چهارگانه باورهای معرفت شناختی می‌توانند عملکرد تحصیلی کلی دانش‌آموزان و دانشجویان را پیش‌بینی کنند. به عنوان مثال، پولسن و ولز^{۱۰} (۱۹۹۸) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین نمرات دانشجویان رشته‌های مختلف و باورهای معرفت شناختی شان پرداختند. در این تحقیق بُعد ساده بودن دانش پیش‌بینی کننده معتبری برای عملکرد تحصیلی دانشجویان بود. دانشجویانی که به پیچیده بودن دانش معتقد بودند نسبت به دانشجویانی که به ساده بودن دانش اعتقاد داشتند از نمرات عملکرد تحصیلی بالاتری برخوردار بودند. به طور مشابه، تولهرست^{۱۱} (۲۰۰۷) به این نتیجه دست یافت که بین باورهای معرفت شناختی سطح بالا و نمره درسی دانشجویان رابطه قوی وجود دارد. قوی‌ترین رابطه‌ی بین باورهای معرفت شناختی و عملکرد تحصیلی به بُعد سریع بودن فرایند یادگیری اختصاص داشت. در پژوهش دیگری که در ایران انجام گرفته است محمودی اصل (۱۳۸۱) به

-
- 1- Cano
 - 2- Ravindram, Greene, & Debacker
 - 3- Buehl
 - 4- Chan
 - 5- Yilmaz-Tuzun & Topcu
 - 6- Cardelle-Elawar
 - 7- Kizilgunes, Tekkaya, & Sungur
 - 8- Tsai
 - 9- Holschuh
 - 10- Paulsen & Wells
 - 11- Tolhurst

این نتیجه دست یافت که بین باورهای معرفت شناختی- ذاتی بودن توانایی یادگیری و قطعی بودن دانش- و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال دوم متوسطه شهرستان میاندوآب رابطه‌ی معکوس و معنادار وجود دارد.

معهدا، با توجه به نتایج فوق پیرامون باورهای معرفت شناختی یادگیرندگان انتظار می‌رود که سال‌های تحصیل و آموزش در نظام تعلیم و تربیت باورهای معرفت شناختی دانش آموزان را نسبت به علم و دانش تحت تأثیر قرار دهد. لذا لازم است روند تغییرات حاصل شده در دانش آموزان از این حیث که آیا نظام تعلیم و تربیت موجبات تغییر و روند تحول باورهای معرفت شناختی را به وجود آورده است یا خیر، مورد بررسی قرار گیرد. بر این اساس، کانون توجه این پژوهش به بررسی این فرایند در بین دانش آموزان دبیرستانی شهرستان یزد معطوف می‌گردد.

سؤال‌های پژوهش

- آیا باورهای معرفت شناختی دانش آموزان بر حسب پایه تحصیلی شان متفاوت است؟
- آیا بین دانش آموزان پسر و دختر از لحاظ باورهای معرفت شناختی تفاوت وجود دارد؟
- آیا بین دانش آموزان رشته‌های مختلف از لحاظ باورهای معرفت شناختی تفاوت وجود دارد؟
- آیا بین دانش آموزان مدارس عادی و خاص از لحاظ باورهای معرفت شناختی تفاوت وجود دارد؟
- آیا باورهای معرفت شناختی می‌توانند پیش‌بینی کننده عملکرد تحصیلی باشند؟

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش

در پژوهش حاضر از روش پیمایشی به شیوه‌ی مقطعی استفاده شده است.

جامعه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل همه دانش آموزان مقطع دبیرستان‌های شهر یزد بودند که در سال تحصیلی ۸۹-۹۰ مشغول به تحصیل بودند. در این پژوهش، دو نوع نمونه‌گیری انجام

شد. ابتدا، برای بررسی روایی و پایایی پرسشنامه، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد، بدین صورت که از هر ناحیه آموزش و پرورش شهرستان یزد، ۴ مدرسه و از هر مدرسه، ۴ کلاس به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. که جمعاً، ۲۶۰ نفر جهت بررسی روایی و پایایی ابزارها انتخاب گردیدند. همچنین، جهت جمع‌آوری داده‌ها، از بین جامعه‌ی آماري تعداد ۶۹۰ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از نواحی دوگانه آموزش و پرورش شهرستان یزد، انتخاب گردیدند. بدین صورت که از هر ناحیه، ۳ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و به نسبت تعداد دانش‌آموزان هر مدرسه، تعداد نمونه مورد نظر انتخاب گردید.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات

الف- در این تحقیق، جهت سنجش باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان از پرسشنامه‌ی باورهای معرفت شناختی بایلس (۲۰۰۹) استفاده شد. این پرسشنامه، شامل ۳۴ سؤال است که از پرسشنامه‌ی باورهای معرفت شناختی شومر (۱۹۹۸) فرم تجدیدنظر شده مخصوص دانش‌آموزان که شامل ۶۴ سؤال می‌باشد، اقتباس گردیده است. این پرسشنامه، بر روی مقیاس ۵ بخشی لیکرت (۱ کاملاً موافقم، ۵ کاملاً مخالفم) نمره‌گذاری می‌شود. این ابزار جهت سنجش ۴ باور معرفت شناختی - ساختار دانش، ثبات دانش، سرعت یادگیری و توانایی یادگیری - طراحی شده است. طبق روش نمره‌گذاری، هر چه نمره‌ی دانش‌آموز در هر بُعد از باورهای معرفت شناختی کم‌تر باشد باور معرفت شناختی او رشد یافته‌تر و کامل‌تر خواهد بود. به منظور تعیین روایی پرسشنامه‌ی باورهای معرفت شناختی به استناد شومر (۱۹۹۸) از روایی سازه استفاده گردید. لذا، بر مبنای چهار سازه اصلی تشکیل دهنده‌ی باورهای معرفت شناختی از تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس استفاده شده است. نتایج حاصل از این تحلیل نشان داد که نمرات این مقیاس در فرهنگ ایرانی، به چهار مؤلفه‌ی اصلی تفکیک می‌گردد که شامل ساده دانستن دانش، مطلق دانستن دانش، ذاتی دانستن توانایی یادگیری و سریع تلقی کردن فرایند یادگیری می‌باشد. در مجموع، نتایج حاصل از تحلیل عاملی، با مبانی نظری باورهای معرفت شناختی همخوانی قابل ملاحظه‌ای داشت و حاکی از روایی سازه‌ای نمرات این پرسشنامه در فرهنگ ایرانی بود. پایایی این پرسشنامه نیز توسط خود محقق در نمونه‌ای از دانش‌آموزان دبیرستانی محاسبه شد که ضرایب آلفای کرونباخ برای ابعاد

چهارگانه ی این مقیاس به ترتیب برابر با ۰/۷۳، ۰/۷۶، ۰/۸۲ و ۰/۷۴ حاصل آمد که معرف سطح قابل قبولی از ثبات داخلی مؤلفه ها می باشد.

ب- در پژوهش حاضر، شاخص عملکرد تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی، معدل نمرات آنان در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بود.

روش های تحلیل داده ها

در این پژوهش داده ها با استفاده از روش های تحلیل واریانس یک طرفه، آزمون t نمونه های مستقل و تحلیل رگرسیون چندگانه به شیوه ی همزمان تحلیل شدند. همچنین، تحلیل های اولیه به منظور اطمینان از عدم تخطی از مفروضه های نرمال بودن، خطی بودن، چند هم خطی و یکسانی واریانس انجام شد.

یافته های پژوهش

به منظور پاسخ به سؤال ۱، باورهای معرفت شناختی دانش آموزان بر حسب پایه تحصیلی شان مورد مقایسه قرار گرفت. همان گونه که در جدول ۱ نشان داده شده است، یافته های پژوهش حاکی از آن است که بین اعتقاد دانش آموزان سال اول، دوم، سوم و پیش دانشگاهی راجع به ساده و مطلق بودن دانش، سریع بودن فرایند یادگیری و ذاتی بودن توانایی یادگیری تفاوت معناداری وجود دارد ($F=۳۲/۰۲۳$, $P<۰/۰۱$).

جدول ۱. نتایج مربوط به تحلیل واریانس باورهای معرفت شناختی دانش آموزان دبیرستانی بر حسب پایه تحصیلی

سطح معناداری	F	میانگین مجذورات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	منبع تغییرات
۰/۰۰۱	۳۲/۰۲۳	۱۲۹۸۷/۹۷۴	۳۸۹۶۳/۹۲۲	۳	بین گروهی
		۴۰۵/۵۷۹	۲۷۸۲۲۷/۰۰۷	۶۸۶	درون گروهی
			۳۱۷۱۹۰/۹۲۹	۶۸۹	کل

همچنین، یافته های حاصل از آزمون تعقیبی (LSD) نشان داد که تفاوت بین تمام میانگین ها به جز تفاوت میانگین بین سال سوم و پیش دانشگاهی معنادار می باشد.

در مورد سؤال ۲، اطلاعات به دست آمده در جدول ۲ نشان می‌دهد که بین باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان دختر و پسر به جز در بُعد سریع بودن فرایند یادگیری در بقیه ابعاد تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول ۲. مقایسه باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان بر حسب جنسیت

سطح معناداری	مقدار t	درجات آزادی	میانگین	جنسیت	شاخص متغیرها
۰/۰۳۳	-۲/۱۴۱	۶۸۸	۲۸/۴۸	دختر	ذاتی بودن توانایی
			۲۹/۷۱	پسر	
۰/۰۵۳	-۱/۹۴۰	۶۸۸	۱۷/۸۳	دختر	سریع بودن فرایند یادگیری
			۱۸/۵۶	پسر	
۰/۰۰۱	-۴/۳۵	۶۸۸	۲۶/۶۹	دختر	ساده بودن دانش
			۲۹/۱۹	پسر	
۰/۰۱۴	-۲/۴۷	۶۸۸	۱۵/۷۷	دختر	مطلق بودن دانش
			۱۶/۶۶	پسر	
۰/۰۰۱	-۳/۲۹	۶۸۸	۸۸/۵۵	دختر	کل باورهای معرفت شناختی
			۹۳/۹۰	پسر	

در پاسخ به سؤال ۳، اطلاعات به دست آمده در جدول ۳ نشان می‌دهد بین اعتقاد دانش‌آموزان رشته‌های مختلف راجع به باورهای معرفت شناختی تفاوت معنادار وجود ندارد.

جدول ۳. نتایج مربوط به تحلیل واریانس باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان دبیرستانی بر حسب رشته تحصیلی

سطح معناداری	F	میانگین مجذورات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	منبع تغییرات
۰/۲۳	۱/۶۷	۷۸۸/۴۴	۲۳۶۵/۳۲۶	۳	بین گروهی
		۴۷۳/۱۳	۳۲۴۵۶۷/۰۲۳	۶۸۶	درون گروهی
			۳۱۷۱۹۰/۹۲۹	۶۸۹	کل

همچنین، در پاسخ به سؤال ۴ طبق اطلاعات جدول ۴ می‌توان گفت که نوع مدرسه تأثیر بسزایی بر باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان ندارد.

جدول ۴. مقایسه باورهای معرفت شناختی دانش آموزان بر حسب نوع مدرسه

سطح معناداری	مقدار t	میانگین	فراوانی	نوع مدرسه	شاخص
					متغیرها
۰/۳۱۲	۱/۰۱۱	۲۹/۳۶	۴۵۶	عادی	ذاتی بودن توانایی
		۲۸/۷۵	۲۳۲	خاص	
۰/۸۰۷	-۰/۲۴۴	۱۸/۱۸	۴۵۶	عادی	سریع بودن فرایند یادگیری
		۱۸/۲۸	۲۳۲	خاص	
۰/۳۳۱	۰/۹۷۲	۲۸/۲۱	۴۵۶	عادی	ساده بودن دانش
		۲۷/۶۱	۲۳۲	خاص	
۰/۸۶۴	-۰/۱۷۲	۱۶/۲۱	۴۵۶	عادی	مطلق بودن دانش
		۱۶/۲۸	۲۳۲	خاص	
۰/۳۲۸	۰/۹۷۹	۹۱/۹۶	۴۵۶	عادی	کل باورهای معرفت شناختی
		۹۰/۲۷	۲۳۲	خاص	

در پاسخ به آخرین سؤال پژوهشی تحلیل رگرسیون چندگانه صورت گرفت، که در این تحلیل ابعاد چهارگانه باورهای معرفت شناختی نقش متغیر مستقل، و عملکرد تحصیلی نقش متغیر وابسته را ایفا می نمود. نتایج حاصل از این تحلیل (جدول ۵) نشان می دهد تمام ابعاد باورهای معرفت شناختی در پیش بینی عملکرد تحصیلی دانش آموزان نقش دارند. طبق ضرایب بتا این عوامل به طور منفی عملکرد تحصیلی را پیش بینی می کنند. این متغیرها در مجموع، ۲۴٪ از واریانس عملکرد تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی را به خود اختصاص می دهند ($R=0/49$ ، $F=53/828$ و $P<0/01$).

جدول ۵. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون عملکرد تحصیلی دانش آموزان روی ابعاد باورهای معرفت شناختی

F	R ²	R	T	β	متغیرهای پیش بین
۵۳/۸۲۸	۰/۲۳۹	۰/۴۸۹	-۲/۶۷	-۰/۰۹۹*	۱. ذاتی بودن توانایی
			-۶/۴۶	-۰/۲۲۲**	۲. سریع بودن یادگیری
			-۶/۲۲	-۰/۲۳۳**	۳. ساده بودن دانش
			-۶/۵	-۰/۲۲۴**	۴. مطلق بودن دانش

* $P<0/05$ ** $P<0/01$

اطلاعات جدول ۵ نشان از آن دارد که قوی‌ترین پیش‌بینی کننده عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بُعد ساده بودن دانش می‌باشد ($\beta = -0/23$ ، $P < 0/01$).

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، ابتدا باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان بر حسب سال تحصیلی، جنسیت، رشته تحصیلی و نوع مدرسه مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج این پژوهش همسو با مطالعات پیشین (شومر و همکاران، ۱۹۹۷؛ هافر، ۲۰۰۴؛ کینگ و کیچنر، ۲۰۰۴؛ هافر و پینتریک، ۲۰۰۲؛ پيشل و همکاران، ۲۰۰۸؛ شومر-ایکینز، ۲۰۰۴) نشان داد که بین اعتقاد دانش‌آموزان سال‌های اول، دوم، سوم و پیش دانشگاهی راجع به ساده بودن و مطلق بودن دانش، ذاتی بودن توانایی و سریع بودن فرایند یادگیری تفاوت معنادار وجود دارد. بر این اساس، می‌توان گفت که باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان در طول تحصیلات مقطع دبیرستان از ساده به پیچیده تغییر می‌کند. به عبارت دیگر، هرچه دانش‌آموزان به سطوح بالاتر تحصیل نزدیک می‌شوند، بیش‌تر به این اعتقاد می‌رسند که دانش پیچیده، آزمایشی، موقتی و غیر قطعی می‌باشد و می‌تواند در گذر زمان تغییر کند. همچنین، آنها به این باور دست می‌یابند که فرایند یادگیری تدریجی و امری دشوار است و بیش‌تر به تلاش و پشتکار یادگیرنده بستگی دارد. در مجموع، می‌توان اذعان کرد که آموزش و سال‌های تحصیل می‌تواند بر روند تحول باورهای معرفت شناختی تأثیر گذار باشد به ویژه، اگر روش‌های آموزش و سنجش کلاسی منطبق بر رویکردهای جدید یادگیری از قبیل سازنده‌گرایی باشد.

در ارتباط با نقش جنسیت در تحول باورهای معرفت شناختی برخی از مطالعات و پژوهش‌های پیشین (شومر و همکاران، ۱۹۹۷؛ محمودی اصل، ۱۳۸۱) نشان داده‌اند که دختران نسبت به پسران در ابعاد باورهای معرفت شناختی بویژه دو بُعد ذاتی بودن توانایی و سریع تلقی کردن فرایند یادگیری پیشرفته‌تر هستند. درحالی که نتایج برخی دیگر از پژوهش‌ها نشان دهنده‌ی عدم تفاوت اساسی بین باورهای معرفت شناختی دختران و پسران به ویژه در سنین پایین می‌باشد (کنلی و همکاران، ۲۰۰۴؛ شعبانی و قلی‌زاده، ۱۳۸۶). همسو با این یافته‌ها، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تا حدودی بین باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت وجود دارد. از میان ابعاد چهارگانه باورهای معرفت شناختی بیش‌ترین تفاوت

جنسیتی مربوط بُعد ساده بودن دانش می باشد. در مجموع، طبق یافته های پژوهش های پیشین و پژوهش حاضر می توان گفت که دختران نسبت به پسران از باورهای معرفت شناختی قوی تری برخوردارند. اگرچه، به نظر می رسد که این تفاوت ها در دوره ی نوجوانی ظاهر می شوند و در سال های بالاتر (جوانی و بزرگسالی) بیش تر نمایان می گردند.

اگرچه، در تحقیق حاضر بین باورهای معرفت شناختی بر حسب پایه تحصیلی و جنسیت تفاوت معناداری حاصل آمد. اما از حیث رشته های تحصیلی و نوع مدرسه (عادی و خاص) تفاوت معناداری بین این باورها به دست نیامد. همسو با این نتایج، تقریباً اکثر تحقیقات نشان داده اند که باورهای معرفت شناختی کلی و مستقل از رشته ها و حوزه های علمی هستند. و این باورها در حوزه های مختلف یکسانند (شومر و والکر، ۱۹۹۵؛ شومر - ایکینز و همکاران، ۲۰۰۳). شاید یکی از دلایل عدم وجود تفاوت بین باورهای معرفت شناختی دانش آموزان مدارس عادی و خاص گزینش نادرست دانش آموزان سرآمد از عادی باشد. به عبارت دیگر، نمی توان مطمئن بود که دانش آموزانی که در مدارس خاص به تحصیل مشغولند واقعاً از دانش آموزان مدارس عادی باهوش ترند.

در ادامه، نتایج این پژوهش نشان داد که تمامی ابعاد باورهای معرفت شناختی در پیش بینی عملکرد تحصیلی دانش آموزان به طور منفی نقش دارند. این نتایج با مطالعات پیشین (تزای، ۲۰۰۱؛ پولسن و ولز، ۱۹۹۸؛ شومر و همکاران، ۱۹۹۷؛ لدویک، ۲۰۰۷؛ تولجرست، ۲۰۰۷؛ محمودی اصل، ۱۳۸۱) همسو می باشد. لذا، طبق این یافته ها می توان نتیجه گرفت که هر چه قدر دانش آموزان کم تر به ساده بودن دانش، ذاتی بودن توانایی یادگیری، سریع بودن فرایند یادگیری و مطلق بودن دانش اعتقاد داشته باشند از یادگیری و عملکرد تحصیلی بهتری برخوردارند. در توجیه این یافته ها می توان گفت که اگر دانش آموزان بر این باور باشند که دیدگاه های چندگانه وجود دارد، هیچ ارزش یا حقیقتی مطلق نیست، توجه به عوامل موقعیتی در داورهای مهم است و اولیای امور دانای مطلق نیستند (باورهای معرفت شناختی سطح بالا) ممکن است انگیزه ی بیش تری برای تفکر به شیوه ی انتقادی داشته باشند، از راهبردهای فراشناختی بیش تر استفاده کنند، به پردازش عمیق اطلاعات بپردازند و همچنین، در فعالیت های تحصیلی احساس لیاقت و کارآمدی کنند (خودکارآمدی سطح بالا) و در نهایت پیشرفت بهتری در زمینه های تحصیلی داشته باشند.

پیشنهاد‌های کاربردی

کاربرد یافته‌های فوق برای دست اندرکاران تعلیم و تربیت، به ویژه معلمان و مشاوران، توجه فزاینده به ارتقاء باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان است. این متغیر معرفتی نقش حائز اهمیتی در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد. لذا، معلمان نبایستی در کلاس‌های درس خود به دنبال انتقال صرف اطلاعات و نقطه نظرات به دانش‌آموزان باشند. بلکه، می‌توانند شرایطی ایجاد کنند که در آن دانش‌آموزان به راحتی عقاید علمی گوناگون را به چالش بکشند تا به این باور برسند که دانش همواره امری شخصی، و نسبی است و می‌تواند در گذر زمان تغییر کند. همچنین، معلمان می‌توانند با اهمیت قائل شدن برای تلاش زیاد در حل مسائل و تشویق دانش‌آموزان دارای پشتکار و تلاش بالا چنین وانمود کنند که یادگیری به صورت تدریجی و کند صورت می‌گیرد و بیش از هر چیز به تلاش و پشتکار بالا نیاز دارد. به علاوه، اگر معلمان خواستار رشد باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان خود هستند بایستی روش‌های آموزش و سنجش خود را با رویکردهای جدید آموزشی از قبیل سازنده گرایی مطابقت دهند.

پیشنهاد‌های پژوهشی

مقایسه باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان مقاطع مختلف تحصیلی و دانشجویان؛ مطالعه راه‌های آموزش باورهای معرفت شناختی به دانش‌آموزان و دانشجویان؛ مطالعه نقش واسطه‌گری عوامل انگیزشی، مهارت‌های مطالعه و یادگیری، مهارت‌های تفکر و سبک‌های یادگیری بین باورهای معرفت شناختی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان از جمله پیشنهادات پژوهش حاضر برای محققان علاقه‌مند به این خط تحقیقاتی است. همچنین، ساخت و هنجاریابی ابزارهای سنجش باورهای معرفت شناختی متناسب با فرهنگ ایرانی برای مقاطع مختلف تحصیلی و دانشگاهی پیشنهادی برای تحقیقات آتی به حساب می‌آید.

منابع

- حافظی کن کت، حسین؛ سپاسی، حسین و شهینی ییلاق، منیجه (۱۳۸۸). بررسی مدل علی عملکرد گذشته، باورهای معرفت شناختی، جهت گیری هدف، مهارت های خودتنظیمی، خودکارآمدی و عملکرد بعدی دانش آموزان سال اول دبیرستان های شهر دلفان. *مجله علوم تربیتی و روان شناسی*، دوره ی پنجم، سال شانزدهم، شماره سوم، صص، ۷۳-۹۶.
- رضایی، اکبر (۱۳۹۰). رابطه باورهای معرفت شناختی و تصورات دانشجویان از یادگیری با رویکردهای سطحی و عمقی یادگیری. *فصلنامه تازه های علوم شناختی*، سال سیزدهم، شماره ۱، صص ۱-۱۴.
- شعبانی ورکی، بختیار و قلی زاده، رضوان حسین (۱۳۸۶). تحول باورهای معرفت شناختی دانشجویان. *دو ماهنامه علمی- پژوهشی دانشگاه شاهد*، سال چهاردهم، شماره ۲۴، صص ۲۳-۳۸.
- محمودی اصل، محمد (۱۳۸۱). *بررسی رابطه باورهای معرفت شناختی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال دوم متوسطه شهرستان میاندوآب*. پایان نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه تبریز.
- Bayless, G. E. (2009). *High school students' personal epistemologies, goal orientation, and academic performance*. Dissertation for the Doctor of Philosophy in Education. Available at: <http://www.proquest.umi.com> (15/6/2011).
- Buehl, M. M. (2003). *At the crossroads: Exploring the intersection of epistemological beliefs, motivation, and culture*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 203-221.
- Cano, F., & Cardelle-Elawar, M. (2008). Family Environment, Epistemological Beliefs, Learning Strategies, and Academic Performance: A Path Analysis. In K. M. S. Khine (Ed.), *Knowing, Knowledge and beliefs: Epistemological studies across diverse cultures*. (219-239), New York: Springer. Available at:

<http://www.scipie.net/docs/2009/3CanoCardelleElawarCh2008.pdf> (13/6/2011).

- Chan, K. (2003). Hong Kong teacher education students' epistemological beliefs and approaches to learning. *Research in Education*, 69 (1), 36-50.
- Conley, A. M., Pintrich, P. R., Vekiri, I., & Harrison, D. (2004). Changes in epistemological beliefs in elementary science students. *Contemporary Educational Psychology*, 29 (2), 186-204.
- Hofer, B. K. (2004). 'Epistemological Understanding as a Metacognitive Process: Thinking Aloud During Online Searching'. *Educational Psychologist*, 39 (1), 43-55.
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (Eds.). (2002). *Personal Epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Holschuh, J. P. (1998). **Assessing epistemological beliefs in biology: Measurement concerns and the relation to academic performance**. Unpublished doctoral dissertation: University of Georgia, Athens.
- King, P. M., & Kitchener, K. S. (2004). Reflective judgment: Theory and research on development of epistemic assumptions through adulthood. *Educational Psychologist*, 39 (1), 5-18.
- Kizilgunes, B., tekkaya, C., & sungure. (2009). Modeling the relations among Students' epistemological beliefs, motivation, learning approach, and achievement, *Journal of Educational Research*, 102 (4), 243-256.
- Lodewyk, K. R. (2007). Relations among epistemological beliefs, academic achievement, and task performance in secondary school students. *Educational Psychology*, 27 (3), 307-327.
- Paulsen, M. B., & Wells, C. T. (1998). Domain differences in the epistemological beliefs of college students. *Research in Higher Education*, 39 (4), 365-384.
- Pieschl, S., Stahl, E., & Bromme R. (2008). Epistemological Beliefs and self-regulated learning with hypertext. *Journal of Metacognition Learning*, 3 (1), 17-37.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). Motivation in education: Theory, research, and applications. *Educational and Psychological Measurement*, 53 (3), 801-300.
- Ravindran, B., Greene, B., & DeBacker, T. (2005). Predicting preservice teachers' cognitive engagement with goals and

- epistemological beliefs. *Journal of Educational Research*, 98 (4), 222-232.
- Schommer, M. (1998). The influence of age and schooling on epistemological beliefs. *The British Journal of Educational Psychology*, 68 (4), 551-562.
- Schommer, M., & Walker, K. (1995). Are epistemological beliefs similar across domains?, *Journal of Educational Psychology*, 87 (3), 424-32.
- 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.
- Schommer-Aikins, M. (2002). "An evolving theoretical framework for an epistemological belief system", in Hofer, B.K. and Pintrich, P.R. (Eds), *Personal Epistemology: The Psychology of Beliefs about Knowledge and Knowing*, Erlbaum, Mahwah, NJ, 103-18.
- Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: Introducing embedded systemic model and coordinated research approach. *Educational Psychologist*, 39 (1), 19-29.
- Schommer-Aikins, M., Duell, O. K., & Barker, S. (2003) 'Epistemological Beliefs Across Domains Using Biglan's Classification of Academic Disciplines', *Research in Higher Education*, 44 (3), 347-366.
- Tolhurst, D. (2007). The influence of learning environments on students epistemological beliefs and learning outcomes. *Teaching in Higher Education*, 12 (2), 219-233.
- Tai, C. C. (2001). A Review and Discussion of Epistemological Commitments, Metacognition, and Critical Thinking with Suggestions on Their Enhancement in Internet-Assisted Chemistry Classrooms, *Journal Chemistry Education*, 78 (7), 970.
- Wood, P., & Kardash, C. (2002). Critical elements in the design and analysis of studies of epistemology. In B. Hofer and P. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 231-260) Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Yilmaz-Tuzun, O., & Topcu, M. S. (2010). Investigating the Relationships Among Elementary School Students' Epistemological Beliefs, Metacognition, and Constructivist Science Learning Environment, *Journal Science Teacher Education*, 21 (2), 255-273.