

رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان^۱

The Relationship between Teachers' Epistemological Beliefs and their Teaching Orientations

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳/۰۴/۹۲؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۳۰/۰۶/۹۳

A. Bahjat
H. Fardanesh (Ph.D)
S. M. R. Emamjome (Ph.D)
A. Assareh (Ph.D)

ابوالقاسم بهجت^۲
هاشم فردانش^۳
سید محمدرضا امام جمعه^۴
علیرضا عصاره^۵

Abstract: The primary purpose of this study was to identify the epistemological beliefs and orientations toward teaching and to explain the relation between them among secondary school teachers in Khorasan Razavi province (N=14643) who were teaching in 2010-11 academic year. By using Schommer Epistemological Questionnaire (1998) and Samuelowicz's revised Orientations toward Teaching Questionnaire (1999). This study was conducted through survey technique on 403 teachers. The results showed that 53% of teachers hold naïve epistemological beliefs and 55% of them follow the teaching-centered orientation, and there was a significant negative relationship between their epistemological beliefs and orientations toward teaching.

Key Words: Epistemological Beliefs, orientations to teaching, teaching-centered, learning-centered, secondary school, interaction effect.

چکیده: هدف اصلی این تحقیق شناسایی باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان دوره متوسطه استان خراسان رضوی ($N=14643$) که در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ مشغول به تدریس بودند و تبیین رابطه بین این باورها و جهت‌گیری‌ها بود. داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه باورهای معرفت‌شناختی شومر (۱۹۹۸) و پرسشنامه اصلاح‌شده جهت‌گیری‌های تدریس ساموئلویچ (۱۹۹۹) از ۴۰۳ نفر از معلمان جمع‌آوری و تحلیل شد. نتایج نشان داد ۵۳٪ معلمان دارای باورهای معرفت‌شناختی خام و ۵۵٪ دارای جهت‌گیری تدریس-محور هستند و بین باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس آن‌ها همبستگی منفی دار متوسط منفی وجود دارد.

کلیدواژه‌ها: باورهای معرفت‌شناختی، جهت‌گیری‌های تدریس، تدریس-محور، یادگیری-محور، دوره متوسطه

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران است.

ab.bahjat@gmail.com

۲. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی / نویسنده مسؤل

hfardanesh@modares.ac.ir

۳. دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت مدرس

Emamjomeh@srutu.edu

۴. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

alireza_assareh@yahoo.com

۵. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

تحقیقات متقاعدکننده‌ی فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهد باورها بهترین شاخص^۱ برای تصمیم‌گیری‌های افراد در طول زندگی و پیش‌بینی کننده‌ای قدرتمند برای رفتار هستند و به‌طور خاص باورهای معلمان، بر درک و قضاوت آن‌ها که به‌نوبه‌ی خود به عملکرد کلاسی‌شان سمت‌وسو می‌دهد، تأثیر می‌گذارند (پیارس^۲، ۱۹۹۲). به همین دلیل برخی از محققان پیشنهاد کرده‌اند که پژوهشگران حوزه تعلیم و تربیت بایستی تمرکز مطالعات خود را به‌جای راهبردهای آموزشی و روش‌های تدریس، به باورهایی معطوف دارند که باعث به‌کارگیری آن راهبردها و روش‌ها توسط معلمان می‌شوند (ریچاردسون^۳، ۱۹۹۶، به نقل سنگاریدو^۴، ۲۰۰۶).

رغبت به مطالعه باورها و نظام باورها به‌طور عمده در دهه ۱۹۷۰ به‌واسطه توسعه در علوم شناختی پدیدار شد (ابلسون^۵، ۱۹۷۹، به نقل لدر، پکانن و ترنر^۶، ۲۰۰۳). پیش از این تاریخ، تحقیقات نظام‌داری توسط جکسون^۷ درباره تفکر معلمان شروع شده بود. وی که نتایج تحقیقات خود را در کتاب «زندگی در کلاس‌ها»^۸ در سال ۱۹۶۸ چاپ نمود، تلاش کرد تا ساختارهای ذهنی معلمان را که زیربنای رفتار آن‌ها را تشکیل می‌دهد، توصیف و درک نماید. کمک عمده‌ای که جکسون به تحقیقات در این حوزه نمود، این بود که نشان داد توصیف تفکر معلمان درباره تدریس، به درک رفتار آن‌ها در کلاس درس کمک می‌کند و به همین دلیل باید تفکر معلمان در تفاوت‌های روش تدریس آنان به حساب آورده شود (ساموئل‌ویچ^۹، ۱۹۹۹). بی‌شک این پیشنهاد جکسون که منشأ بسیاری از تحقیقات، به‌خصوص در دهه ۱۹۸۰ شد، شامل آن دسته از تفکرات معمول و سطحی معلم که مانند هر انسان دیگر می‌تواند به موضوعاتی گوناگون و بی‌شمار، حتی فراتر از حرفه اصلی خود، بیندیشد، نمی‌شود؛ اما هنگامی که فارغ از دل‌مشغولی‌های روزمره، به حرفه اصلی خود می‌اندیشد، باید انتظار داشت درباره مسائلی چون غایت آموزش و پرورش؛

-
1. Indicators
 2. Pajares
 3. Richardson
 4. Tsangaridou
 5. Abelson
 6. Leder, Pehkonen & Törner
 7. Jackson
 8. Life In Classrooms
 9. Samuelowicz

تبیین رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان

دانشی که باید آموزش داده شود؛ روشی که لازم است برای دستیابی به هدف مترتب بر تدریس به کار گیرد؛ ارزش‌هایی که دانش‌آموزان را باید به توسعه آن تشویق کند؛ نحوه ارتباط با دانش‌آموزان؛ چگونگی ارزیابی آموخته‌های آن‌ها و مسائلی از این قبیل به تأمل پردازد. چنین تأملی گام زدن در وادی فلسفه و بیانگر اساس تصور معلم از واقعیت و ماهیت انسان و جامعه است (گوتک، ۱۳۸۶). روش‌های تدریس و یادگیری ارتباط نزدیکی با فلسفه دارند و این ارتباط بیش از آن‌که جنبه متافیزیکی یا ارزش‌شناختی داشته باشد، از ناحیه معرفت‌شناسی یا نظریه شناخت است. معرفت‌شناسی به‌عنوان شاخه‌ای از فلسفه، «به مطالعه ماهیت، منشأ و حدود دانش انسان می‌پردازد» (دانشنامه برخط بریتانیکا^۱). روش‌های تدریس بر اساس مفروضات معرفت‌شناختی متفاوت می‌توانند از تنوع برخوردار باشند؛ مثلاً روش تدریس گفت‌وگوشنود سقراطی مبتنی بر این فرض است که حصول معرفت یا فرایند شناخت شامل یادآوری ایده‌های نهفته در ذهن است و اگر فرض شود که معرفت از طریق عمل کردن و تعامل ورزیدن با محیط خویش در چهارچوب گام‌های مشکل‌گشاپانه، کسب می‌شود، حل مسأله روش تدریس مناسبی خواهد بود (گوتک).

باورهای معرفت‌شناختی

باورهای معرفت‌شناختی افراد یا معرفت‌شناسی شخصی^۲ که در ادبیات مربوطه به‌عنوان نقطه تلاقی فلسفه و روانشناسی (هوفر و پینتریچ^۳، ۱۹۹۷) شناخته شده است و شامل باورهای افراد در مورد ماهیت دانش و دانستن/یادگیری تعریف شده است (شومر^۴، ۲۰۰۴، هوفر، ۲۰۰۴) در چند دهه اخیر مورد توجه خاص روانشناسان و مربیان تربیتی قرار گرفته است. شروع این علاقه‌مندی، به کار پیازه (۱۹۵۰) در معرفت‌شناسی ژنتیک برمی‌گردد که مبنایی نظری برای درک تحول معرفت‌شناختی محسوب می‌شود (رول و بندیکسن^۵، ۲۰۱۰) و به بررسی تحول برداشت‌های افراد از دانش و دانستن (معرفت‌شناسی شخصی) بسیار نزدیک است (هوفر، ۲۰۰۱). پیازه نظریه روان‌شناختی خود را با معرفت‌شناسی تاریخ علم در ارتباط قرارداد و کوشید بر اساس معیار

1. Encyclopædia Of Britannica Online, Echecked/Topic/190219/Epistemology. 01 31, 2012.

Http://Www.Britannica.Com.

2. Personal Epistemology

3. Hofer & Pintrich

4. Schommer

5. Rule and Bendixen

تعادل جویی، چگونگی پیشرفت دانش بشری را تبیین کند (باقری و خسروی، ۱۳۸۵). از دیدگاه روان‌شناختی و آموزشی نیز، کانون اصلی توجه کسانی که به مطالعه‌ی معرفت‌شناسی شخصی می‌پردازند، این است که افراد چگونه مفاهیم دانش و دانستن را توسعه می‌دهند و از آن‌ها در درک در حال رشد خود از جهان بهره‌برداری می‌کنند. این شامل باورهایی در مورد تعریف دانش، چگونگی ساختار دانش، چگونگی ارزیابی دانش، منبع دانش و این‌که دانستن چگونه اتفاق می‌افتد، است (هوفر، ۲۰۰۱).

پژوهش در معرفت‌شناسی شخصی با اقدام ویلیام جی. پری^۱ (۱۹۷۰) در دانشگاه هاروارد آغاز شد (هوفر و پینتریچ، ۱۹۹۷) و به مرور به هدفی برای برنامه‌های پژوهشی با اسامی مختلف مانند باورهای معرفت‌شناختی، قضاوت منطقی،^۲ شیوه‌های دانستن،^۳ تأمل معرفت‌شناختی،^۴ نظریه‌های معرفت‌شناختی،^۵ باورهای معرفتی^۶ و منابع معرفت‌شناختی^۷ تبدیل شد (هوفر، ۲۰۰۱). این الگوها ماهیتاً تحولی هستند و دلالت بر توالی یکپارچه و سلسله مراتبی یک معنا دارند (هوفر، ۲۰۰۴)؛ بدین معنی که افراد همچنان که توانایی‌شان برای ساخت معانی تکامل می‌یابد، ایده‌هایشان نسبت به دانش و دانستن طی برخی مراحل مشخص تغییر می‌کند (هوفر، ۲۰۰۱). الگوهای تحولی به دلیل تمرکز هرکدام بر جنبه خاصی از معرفت‌شناسی شخصی (مثلاً تمرکز قضاوت منطقی بر توجیه دانش، شیوه‌های دانستن بر منبع دانش و ...) به تک‌بعدی^۸ معروف شده‌اند. در مقابل، شومر (۱۹۹۰ و ۲۰۰۴) با به چالش کشیدن مفهوم تک‌بعدی بودن و تحول مرحله‌ای باورهای معرفت‌شناختی، معرفت‌شناسی شخصی را به‌عنوان نظامی از باورهای کم‌ویش مستقل معرفی کرد. منظور از «نظام»، چندبعدی^۹ بودن معرفت‌شناسی شخصی و منظور از «کم‌ویش مستقل» این بود که ممکن است این ابعاد همزمان و همگام باهم و به یک نسبت رشد کنند؛ و یا رشد نکنند (شومر، ۲۰۰۴). شومر باورهای معرفت‌شناختی را به دو دسته شامل

-
1. William G. Perry
 2. Reflective Judgment
 3. Ways of knowing
 4. Epistemological Reflection
 5. Epistemological theories
 6. Epistemic beliefs
 7. Epistemological resources
 8. Unidimensional
 9. Multidimensional

تبیین رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان

باورها در مورد دانش (ثبات دانش، ساختار دانش و منبع دانش^۱) و باورها در مورد یادگیری (سرعت یادگیری و توانایی آموختن^۲) تقسیم کرده و نظام باورهای معرفت‌شناختی را متشکل از این دو زیرمجموعه می‌دانست. در این الگو فرض شده است هر چه افراد رشد می‌کنند و تأثیرات محیطی مانند خانواده، آموزش و پرورش و فرهنگ را تجربه می‌کنند، باعث می‌شود بیش از گذشته معتقد شوند که دانش، پیچیده و تجربی و مبتنی بر دلیل و شواهد است. یادگیری عمیق، زمان‌بر و توانایی یادگیری می‌تواند بهبود یابد. افراد رشد یافته‌تر، این ارزش‌های معرفتی را وابسته به زمینه می‌دانند؛ بدین معنی که به باور آن‌ها دانش و یادگیری در برخی موقعیت‌ها، ساده و سریع است اما در بسیاری از موقعیت‌های علمی و زندگی روزانه، پیچیده و تدریجی است (شومر، برد و باکن^۳، ۲۰۱۰). در چارچوب الگوی شومر، ابعاد باورهای معرفت‌شناختی در امتداد پیوستاری از ساده (خام) تا پیچیده قرار می‌گیرند. معلمی که باور دارد دانش ساده، روشن و معین است؛ دانش در احاطه مراجع است؛ و همچنین قطعی و ثابت است؛ مفاهیم به سرعت یاد گرفته می‌شوند؛ و اساساً توانایی یادگیری ذاتی و ثابت است، دارای معرفت‌شناسی خام است. در مقابل، معلمی که بر این باور است دانش قطعی نیست؛ بلکه پیچیده و موقتی است و می‌تواند به تدریج از طریق فرایندهای استدلال آموخته شود و توسط یادگیرنده ساخته شود، دارای معرفت‌شناسی پیچیده است (چان و الیوت^۴، ۲۰۰۴).

جهت‌گیری‌های تدریس

جهت‌گیری‌های تدریس^۵ به‌عنوان سطح بالاتر از یک طبقه‌بندی که شامل دو برداشت یا بیشتر باشد، تلقی شده است (کمبر^۶، ۱۹۹۷). برداشت‌ها در مورد تدریس و یادگیری به‌طور کلی شامل شناخت معلمان در زمینه تدریس (فیشلر^۷، ۱۹۹۹) و به‌طور خاص شامل باورهایی است که معلمان در مورد روش‌های ارجح تدریس و یادگیری و ایده‌های خود در مورد نقش معلمان و

1. Stability, structure &, source of knowledge

2. Speed of learning & ability to learn

3. Schommer, Bird & Bakken

4. Chan & Elliott

5. Teaching Orientations

6. Kember

7. Fischler

یادگیرندگان در فرآیند کسب دانش دارند (چان و لیوت، ۲۰۰۴). در واقع «واژه جهت‌گیری به مجموعه‌ای منسجم از باورها اشاره دارد» (ساموئل‌ویچ، ۱۹۹۹، ص ۹).

مطالعات انجام‌شده بر روی برداشت‌های معلمان از تدریس، به‌طور کلی، آن‌ها را در دو گروه طبقه‌بندی می‌کند: (أ) معلمانی که به تدریس به‌عنوان انتقال دانش نگاه می‌کنند؛ و (ب) معلمانی که به تدریس به‌عنوان تسهیل‌کننده ساخت دانش توسط شاگردان می‌نگرند (چان و لیوت، ۲۰۰۴). معلمانی که قائل به دیدگاه انتقالی- که الگوی سنتی نیز نامیده می‌شود- هستند، تمایل دارند دروس را در یک جهت‌گیری معلم- محور و محتوا- گرا^۱ سازماندهی کرده و یک شیوه تدریس آموزشی^۲ اتخاذ نمایند. در این دیدگاه نقش شاگردان به دریافت‌کنندگان منفعل دانش محدود می‌شود؛ در مقابل، دیدگاه سازنده گرای تدریس تأکید می‌کند که شاگردان- درحالی‌که نقش معلمانشان فراهم ساختن تجارب معنی‌دار یادگیری و پشتیبانی از یادگیری شاگردان است- باید به‌طور فعال به تجارب خویش معنا ببخشند. از این دیدگاه معمولاً به‌عنوان تدریس شاگرد- محور یا سازنده گرا^۳ یاد می‌شود (چای، تئو و لی،^۴ ۲۰۱۰).

مطالعات انجام‌شده توسط ساموئل‌ویچ و بین (۱۹۹۲ و ۲۰۰۱) بر روی باورهای معلمان در مورد تدریس و یادگیری، ضمن آن‌که در ارتباط کامل با دو دیدگاه «انتقالی»^۵ و «سازنده گرای»^۶ تدریس قرار دارد؛ به شناسایی یک طبقه‌بندی هفت سطحی از جهت‌گیری‌های تدریس و یادگیری منجر شده است که می‌توان آن‌ها را روی طیفی از متغیرهای ثابت انتقال دانش در مقابل متغیرهای تسهیل یادگیری تحت دو عنوان کلی‌تر «جهت‌گیری‌های تدریس- محور»^۷ (شامل بیان اطلاعات، انتقال دانش سازمان‌یافته و ارائه و تسهیل درک) و «جهت‌گیری‌های یادگیری- محور»^۸ (شامل کمک به خبرگی، جلوگیری از بدفهمی، توافق برای درک و تشویق خلق دانش) مرتب کرد (فردانش، ۱۳۸۵). مشخصه اصلی جهت‌گیری‌های تدریس- محور نقش غالبی است که توسط معلم ایفا می‌شود. معلمانی که بیان‌کننده این جهت‌گیری‌ها هستند، معتقدند که اگر آن‌ها

1. Content-oriented teaching
2. Didactic teaching practice
3. Constructivist-oriented teaching
4. Chai, Teo & Lee
5. Transmissive
6. Constructivist
7. Teaching-centered orientation
8. Learning-centered orientation

تبیین رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان

خوب تدریس کنند و ارائه اطلاعات به شاگردان به روشی منطقی، خوب سازمان‌یافته و جالب باشد، یادگیری به‌طور خودکار حاصل می‌شود. در مقابل، مشخصه اصلی جهت‌گیری‌های یادگیری-محور، قائل شدن نقش برای شاگردان جهت درگیر شدن آن‌ها در فرایند یادگیری و ساخت دانش توسط خود آن‌ها است. معلمانی که جهت‌گیری‌های یادگیری-محور به تدریس و یادگیری دارند، روی شاگردان به‌عنوان یادگیرندگان تمرکز می‌کنند. شاگردان و شیوه تفکر آن‌ها در مرکز توجه قرار دارند. یادگیری چیزی است که شاگردان باید انجام دهند و معلمان می‌توانند با ایجاد شرایط مساعد، به یادگیری شاگردان کمک کنند (ساموئلویچ، ۱۹۹۹).

رابطه باورهای معرفت‌شناختی و برداشت‌ها از تدریس

شواهدی وجود دارد که باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند نقش مهمی در تدریس و یادگیری ایفا می‌کنند. در واقع، مشخص شده است که باورهای معرفت‌شناختی با متغیرهای شناختی و فراشناختی یادگیری از قبیل درک مطلب، حل مسأله، انگیزش، راهبردهای یادگیری (پائولسن و فلدمن^۱، ۱۹۹۹؛ ریان، ۱۹۸۶؛ شومر، ۱۹۹۰، ۱۹۹۴؛ شومر و همکاران، ۱۹۹۲؛ به نقل چان، ۲۰۰۸)، گزینش راهبردهای یادگیری و موفقیت تحصیلی (مک‌بث^۲، ۲۰۱۰)، نگرش افراد به تحصیل (آن^۳، ۲۰۱۱) گرایش فکری معلمان (دنیز^۴، ۲۰۱۱)، چگونگی برخورد معلمان با مسائل کلاسی، داشتن درکی پیچیده از دانش، نحوه گفتگوی معلم با دانش‌آموزان و استفاده از گفتگوی متکلم وحده یا غیر آن (وایت^۵، ۲۰۰۰؛ هشوی^۶، ۱۹۹۶؛ جانستون و همکاران^۷، ۲۰۰۱؛ به نقل پالمر و مارا^۸، ۲۰۰۸) تغییر مفهومی، شیوه‌های دانستن و عملکرد تحصیلی (هوفر، ۲۰۰۰؛ کیان و آلورمن^۹، ۱۹۹۵، ۲۰۰۰؛ شومر، ۱۹۹۳ و شومر و استر^{۱۰}، ۲۰۰۶؛ به نقل وانگ، چان و لای^{۱۱}، ۲۰۰۹) و نگاه معلمان به تدریس به‌عنوان فرایند تسهیل (تایکل، براون لی و نایلون^{۱۲}، ۲۰۰۵)

1. Paulsen & Feldman
2. Mc Beth
3. Onen
4. Deniz
5. White
6. Hashweh
7. Johnston et al.
8. Palmer & Marra
9. Qian & Alvermann
10. Easter
11. Wong, Chan, & Lai
12. Tickle, Brownlee & Nailon

ارتباط دارد. روشی که معلمان، دانش و راه‌های دانستن را توصیف می‌کنند، می‌تواند در ارتباط با چگونگی پرداختن به تدریس به شاگردانشان باشد. به‌عنوان مثال، اگر آن‌ها فرض کنند که این هوش ذاتی است که تعیین می‌کند با چه سرعتی و چه مقدار می‌توان یاد گرفت، نیاز کمتری می‌بینند که به شاگردانشان کمک کنند تا مهارت‌های یادگیری و فراشناخت را توسعه دهند. براون لی، پیوردی و بولتون-لوئیس^۱ (۲۰۰۱)؛ کلارک و پیترسون (۱۹۸۶)؛^۲ و فنگ^۳ (۱۹۹۶) استدلال کرده‌اند که باورهای معرفت‌شناختی می‌تواند باورها درباره تدریس و یادگیری را تحت تأثیر قرار داده و به‌عنوان پایه‌های فلسفی تدریس و یادگیری تلقی شوند. این دیدگاه از برخی حمایت‌های تجربی نیز بهره می‌برد: سیناترا و کارداش^۴ (۲۰۰۴) دریافتند معلمان دارای باورهای معرفت‌شناختی پیچیده‌تر، بیشتر پذیرای آموزش گری مبتنی بر تغییر مفاهیم^۵ هستند (وانگ، چان و لای، ۲۰۰۹). همچنین یافته‌های مطالعه شرا و آلفسون^۶ (۲۰۱۰) نشان داد که باورهای معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی بر برنامه‌های درسی و انتخاب‌های آموزشی معلمان اثر می‌گذارد. آرداندو و روچنسکی^۷ (۱۹۹۶) در تحقیق خود دریافتند معلمانی که از باورهای معرفت‌شناختی نسبی‌گرا^۸ (پیچیده) برخوردارند، نسبت به معلمانی که دارای باورهای معرفت‌شناختی ساده هستند، از راهبردهای تدریس سازنده گرا بیشتر استفاده می‌کنند. درعین حال، معلمان دارای باورهای معرفت‌شناختی ساده، تمایل به اتخاذ رویکردی بیشتر انتقال‌دهنده^۹ در آموزش دارند. براون لی دریافت دانشجوی معلمان دارای باورهای معرفت‌شناختی نسبی‌گرا، به تدریس به‌عنوان یک فرایند تسهیل نگاه می‌کنند و در نتیجه به دنبال گسترش تدریس فعال و یادگیری مشارکتی بودند (تایکل، براون لی و نایلون، ۲۰۰۵). بهالگردی (۱۳۸۹) نشان داد معلمان برخوردار از باورهای خام تمایل بیشتری به جهت‌گیری عقل‌گرایی آکادمیک و رفتاری داشته و معلمان با باورهای پیچیده، گرایش بیشتری به جهت‌گیری فرایندهای شناختی دارند.

1. Brownlee, Purdie & Boulton-Lewis
2. Clark & Peterson
3. Fang
4. Sinatra & Kardash
5. Conceptual change pedagogy
6. Olafson & Schraw
7. Arredondo and Rucinski
8. Relativistic
9. Transmissive approach

بیان مسأله

در نظام آموزش و پرورش ما که در حال «تحول» است، به معلم به‌عنوان عامل تغییر نگریده می‌شود و از او انتظار می‌رود تا نقش خود را در کمک به «چرخش تحول‌آفرین»^۱ از روش‌های خشک، فردی و انعطاف‌ناپذیر به روش‌های خلاق، فعال و گروهی و ... به نحو مطلوب ایفا نماید و به‌عنوان یک راهنما و راهبر در فرایند یاددهی-یادگیری، زمینه‌ساز رشد عقلانی، ایمانی، علمی، عملی و اخلاقی دانش‌آموزانی باشد که از توانایی انتخاب، تصمیم‌گیری و خویشتن‌داری برخوردارند و در فرایند یاددهی-یادگیری و توسعه شایستگی‌های خویش به لحاظ ذاتی نقش فعال دارند و می‌توانند با محیط‌های متنوع یادگیری رابطه تعاملی خلاق، هدفمند و فعال برقرار کنند تا یادگیری حاصل شود.^۲ برای نیل به این هدف، ممکن است نظام آموزشی تغییرات گسترده‌ای را در هر یک از زیر نظام‌های خود از قبیل برنامه درسی؛ تربیت معلم و منابع انسانی؛ منابع مالی؛ تأمین فضا، تجهیزات و فن‌آوری؛ و پژوهش و ارزشیابی^۳ تصویب نماید و برای شروع، برگزاری کارگاه‌های آموزشی و همایش‌ها و یا آموزش‌های حین خدمت را با تأکید بر رشد دانش و مهارت‌های عملکردی معلمان در دستور کار خود قرار دهد.

در ادبیات تعلیم و تربیت رویکردهای مختلفی برای تدریس برنامه درسی پیشنهاد شده است، اما باور بر آن است که رویکردهایی که یادگیری فعال شاگرد را تسهیل می‌کنند و نقش کلیدی فرایند یادگیری را به شاگردان واگذار می‌نمایند، دارای رجحان باشند (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۸۸). چنین رویکرد ارجحی، ریشه در نظریه سازنده گرابی و آراء روانشناسان و صاحب‌نظرانی چون دیویی، پیازه و ویگوتسکی دارد. بر این اساس، انتظار مشخص از معلم آن است که در تدریس خود رویکرد سازنده گرایانه اتخاذ نماید؛ اما با استناد به نتایج تحقیقات- که به برخی از آنها اشاره شد- این فرض تقویت می‌شود که اتخاذ یک روش یا رویکرد ارجح، ارتباط تنگاتنگی با باورهای آموزشی (باورها در مورد تدریس و یادگیری) معلمان دارد و منطقی به نظر می‌رسد که باورهای آموزشی از آن جهت که محور اصلی‌شان دانش و دانستن است، با باورهای

۱. مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، ص ۴۰۵

۲. سند برنامه درسی ملی، صص ۱۲ و ۱۳

۳. اشاره دارد به مفاد برنامه نظام تربیت رسمی و عمومی در جمهوری اسلامی ایران در مبانی نظری تحول بنیادین در نظام

تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، صص ۴۰۲-۳۵۷

معرفت‌شناختی افراد مرتبط باشند. بر این اساس معلمی که دارای معرفت‌شناسی خام است نمی‌تواند جهت‌گیری یادگیری-محور و رویکرد سازنده گرایانه به تدریس داشته باشد؛ به عبارت دیگر، زمانی می‌توان انتظار چرخش تحولی و اتخاذ روش‌های تدریس سازنده گرا را داشت که معلم از نظر معرفت‌شناختی به رشد متناسب با آن رسیده باشد. این در حالی است که به نظر می‌رسد به دو دلیل این رشد یافتگی به نحو مطلوب حاصل نشده است:

اول: نظام آموزشی ما - که ضرورت بازسازی و نوسازی آن پس از ظهور نهضت مشروطیت و تحولات سیاسی و اجتماعی متعاقب آن احساس شد و به مرور در محتوی و روش بر اساس نظام‌های غربی پی‌ریزی شد و حتی، آگاهانه یا غیرآگاهانه، دیدگاه‌های تربیتی غربی را اخذ و اقتباس کرد- به نظر می‌رسد فاقد یک نظریه تربیتی جامع که جهان‌بینی و نظام ارزشی بومی را به صورت سنجیده‌ای با دیدگاه‌های مدرن در تعلیم و تربیت تلفیق کرده باشد، است. این فقدان بزرگ باعث نوعی سردرگمی و ناهمخوانی بین آرمان‌ها، اهداف و انتظارات مصرّح و آنچه در فرایند عمل تحقق می‌یابد شده است. در نتیجه، تعلیم و تربیت ما از انسجام و یکپارچگی کافی و کارایی کیفی برخوردار نیست، زیرا روی هم‌رفته صوری تا حدودی سطحی و ابزاری است. صوری است از این رو که در آن امر مهم یاددهی - یادگیری بر محفوظات متکی است و هدف از یادگیری عمدتاً اخذ نمره و امتیاز و کسب مدرک است؛ سطحی است برای آن که محتوی و روش‌ها با نیازها، علایق ذاتی فراگیران پیوند کافی ندارد و با خلاقیت و نوجویی همراه نیست؛ و جنبه ابزاری دارد زیرا به صورتی افراطی وسیله کسب منزلت اجتماعی و امنیت شغلی است (پاک سرشت، ۱۳۸۶).

دوم: نتایج تحقیقات انجام‌شده، از حاکمیت رویکرد «معلم-محوری» که بیشتر با تدریس-محوری سازگار است، حمایت می‌کنند. از جمله، عابدی (۱۳۷۷) به نقل امام‌جمعه، (۱۳۸۵) نتیجه‌گیری کرده است که در محتوای کتب تربیتی دوره کاردانی تربیت‌معلم، آنچه بیش از هر چیز مدنظر بوده دیدگاه‌های سنتی پیرامون تدریس و انجام وظایف راهوار و مشخص معلم بوده است. همچنین مشاهده عملکرد دبیران فارغ‌التحصیل این دوره نشان داده است که دبیران مورد مطالعه، عملاً گرایش آشکاری به روش تدریس مستقیم از خود نشان داده‌اند. ملایی نژاد و ذکاوتی (۱۳۸۷) دریافتند که محتوای دروس تربیت‌معلم در ایران به‌طور عمده نظری، فرایند یاددهی و یادگیری یک‌سویه و معلم-محور است و ارزشیابی از آموخته‌های دانشجو-معلمان

تبیین رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان

بیشتر در سطح دانش و فهمیدن انجام می‌شود. موسی پور (۱۳۷۷) در پژوهشی نشان داد که اغلب کتاب‌های مورداستفاده در درس روش‌ها و فنون تدریس دوره‌های تربیت دبیر دانشگاه‌های ایران شیوه‌ای را برای تدریس تجویز و توصیه می‌کنند که در آن معلم، محور فعالیت‌های کلاس درس است و مسئولیت دارد تا شاگردان را به یادگیری بکشاند و درباره رفتار آن‌ها قضاوت نماید. شیوه‌ای که به تدریس مستقیم شهرت یافته و سهم شاگرد را به هنگام تدریس در حداقل نگه می‌دارد. یافته‌های دانش‌پژوه (۱۳۸۲) نشان داد که اولاً معلمان موردبررسی، مطالب درسی را با زندگی واقعی دانش‌آموزان کمتر ربط می‌دهند و ثانیاً، معلمان به جای آن‌که راهنمای دانش‌آموزان باشند و آن‌ها را به فرضیه‌سازی و تفکر علمی و حل مسأله وا دارند اغلب سعی می‌کنند محتوای برنامه را با روش‌های غیرفعال به ذهن دانش‌آموزان منتقل کنند. یافته‌های دانش‌پژوه و فرزاد (۱۳۸۵) گویای این امر است که معلمان مورد مطالعه بیشتر معلم-محورند تا دانش‌آموز-محور و هنوز پایبند الگوهای سنتی آموزش هستند و از روش‌های فعال به صورت محدود استفاده می‌کنند.

اگرچه به دلایل فوق، به نظر می‌رسد معلمان در نظام آموزشی فعلی ما بیشتر به جهت‌گیری تدریس-محور تمایل داشته باشند و در تحقیقات خارجی نیز توصیه‌هایی جدی مبنی بر ملحوظ داشتن شیوه تفکر و نقش باورهای معلمان در تحقیقات پیرامون تدریس آن‌ها به‌وفور یافت می‌شود، در تحقیقات داخلی توجهی به این نکته که این پدیده می‌تواند در ارتباط با دانش ذهنی، اعتقادات فلسفی و باورهای آموزشی معلمان و مربیان آن‌ها باشد، نشده است.

اهداف تحقیق

- هدف اصلی از این تحقیق شناسایی و توصیف باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان و رابطه بین آن‌ها است. بدین منظور سه سؤال مطرح شد:
- ۱- معلمان دارای چه باورهای معرفت‌شناختی هستند؟
 - ۲- معلمان دارای چه جهت‌گیری‌های تدریس هستند؟
 - ۳- بین باورهای معرفت‌شناختی معلمان و جهت‌گیری‌های تدریس آنان چه رابطه‌ای وجود دارد؟

روش تحقیق

این تحقیق از حیث روش انجام، کمی غیرآزمایشی است. پژوهش‌های کمی غیرآزمایشی با توجه به دو ساحت هدف و زمان، به ترتیب شامل توصیفی، پیش‌بینی و تبیینی؛ و گذشته‌نگر، مقطعی و طولی هستند. با توجه به این‌که هدف اساسی این تحقیق تبیین رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس بود و داده‌های موردنیاز در زمان واحد و معین گردآوری شده‌اند، می‌توان روش تحقیق را از نوع غیرآزمایشی تبیینی مقطعی دانست (شعبانی ورکی، ۱۳۸۵).

جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری تحقیق حاضر، شامل کلیه معلمان متوسطه (دبیران و هنرآموزان) استان خراسان رضوی ($N = 14643$) شامل ۴۷ منطقه آموزش و پرورش است که در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ به تدریس اشتغال داشتند. روش نمونه‌گیری، طبقه‌ای نامتناسب و حجم آن مطابق با جدول تعیین حجم نمونه تصادفی جمعیت آماری معین مورگان و کرجسی با توجه به سطح اطمینان ۰٫۹۵ و اشتباه مجاز ۰٫۰۵ (خوی نژاد، ۱۳۸۷) معادل ۳۷۴ نفر تعیین شد؛ اما از آنجاکه باید «حجم نمونه برای تحقیق پیمایشی در هر یک از زیرگروه‌های اصلی - که پاسخ آن‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت - ۱۰۰ نفر و برای هریک از زیرگروه‌های فرعی ۲۰ تا ۵۰ نفر باشد» (گال، بورگ و گال، ۱۳۸۷، ص ۳۸۶) و از طرفی احتمال عدم برگشت تعدادی از پرسشنامه‌ها وجود داشت، حجم نمونه به ۴۵۰ نفر افزایش یافت. نمونه نهایی تحقیق از شهرهای مشهد، نیشابور، سبزوار، تربت‌حیدریه، تربت‌جام، کاشمر و قوچان، به تفکیک دبیرستان و هنرستان و دخترانه و پسرانه انتخاب شد.

ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش برای سنجش باورهای معرفت‌شناختی از پرسشنامه شومر (۱۹۹۸) و برای سنجش جهت‌گیری‌های تدریس از پرسشنامه اصلاح‌شده ساموئل‌ویچ (۱۹۹۹) استفاده شد. در هر دو پرسشنامه از پاسخ‌دهندگان خواسته شد میزان موافقت یا مخالفت خود را با هر یک از گویه‌ها بر روی یک مقیاس لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۶ (کاملاً موافقم) مشخص کنند. پرسشنامه باورهای معرفت‌شناختی شامل ۶۳ گویه کوتاه در ۱۲ زیرمجموعه است و به‌طور

تبیین رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان

گسترده‌ای برای سنجش باورهای معرفت‌شناختی به‌عنوان یک سازه چندبعدی، در سطح دانش‌آموزان، دانشجویان و بزرگسالان مورد استفاده قرار گرفته است. از آنجاکه حدود نیمی از گویه‌ها طوری نوشته شده است که قاعدتاً باید یک فرد دارای باور خام با آن‌ها موافق و با نیم دیگر مخالف باشد، این موارد، نیاز به رمزگذاری مجدد^۱ دارد. پرسشنامه اصلاح‌شده جهت‌گیری‌های تدریس نیز شامل ۵۱ سؤال و هر سؤال شامل دو گویه «الف» و «ب» است. یکی از این دو گویه، جهت‌گیری تدریس-محور و گویه دیگر جهت‌گیری یادگیری-محور را می‌سنجد. هریک از این جهت‌گیری‌ها از ۹ زیرمجموعه تشکیل شده است.

روایی و پایایی پرسشنامه باورهای معرفت‌شناختی

پنگ و فیتزجرالد^۲ (۲۰۰۶) اظهار داشته‌اند که روایی محتوایی پرسشنامه باورهای معرفت‌شناختی در بررسی‌های صاحب‌نظران حوزه روان‌شناسی تربیتی و روایی پیش‌بین آن نیز در موقعیت‌های^۳ متفاوت یادگیری تأیید شده است. برای تعیین روایی این پرسشنامه، از روایی سازه^۴، به استناد شومر (۱۹۹۸) و جیول^۵ و شومر (۲۰۰۱) بهره گرفته شد. بدین منظور مؤلفه‌های دوازده‌گانه مقیاس باورهای معرفت‌شناختی بر

جدول ۱: نتیجه تحلیل عناصر اصلی مقیاس باورهای معرفت‌شناختی

عنصر				زیر مجموعه‌ها
۴	۳	۲	۱	
			۰,۶۷۳	تلاش و فعالیت متمرکز، اتلاف وقت است
			۰,۶۳۸	موفقیت ربطی به کار زیاد ندارد
			۰,۶۲۰	چگونه آموختن را نمی‌توان آموخت
			۰,۵۷۲	اجتناب از وحدت بخشیدن
			۰,۷۹۰	سریع بودن یادگیری
			۰,۶۷۶	توانایی ذاتی یادگیری
			۰,۵۳۲	یادگیری با اولین فعالیت و کوشش
			۰,۶۰۸	متکی بودن به مراجع
			۰,۶۰۵	به دنبال یک پاسخ بودن
			۰,۶۰۲	اجتناب از ابهام
			۰,۸۵۷	قطعی بودن دانش
			۰,۵۶۴	عدم اتقاد از مراجع

اساس میانگین نمره هر مؤلفه با استفاده از تحلیل عناصر اصلی^۶ با چرخش واریماکس مورد تحلیل (EFA) قرار گرفت. مقدار KMO برابر با ۰,۶۸ و معنی‌داری آماری آزمون بارتلت ($P = ۰.۰۰۰$) از توانایی عاملی شدن^۷ ماتریس همبستگی حمایت کرد. این تحلیل (همانند یافته‌های شومر، ۱۹۹۸) وجود ۴ عنصر (جدول ۱) را با مقادیر ویژه بزرگ‌تر از ۱

1. Recode
 2. Peng & Fitzgerald
 3. Contexts
 4. Construct Validity
 5. Duell
 6. Principal components analysis
 7. Factorability
- ۵۷

نشان داد که به ترتیب ۱۵،۴۸، ۱۴،۵۸، ۱۲،۶۵، ۹،۷۷ و در مجموع ۵۲،۴۸ درصد از واریانس را تبیین می‌کردند. در ادامه، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار AMOS₂₂ انجام شد که نتایج آن، به استناد براون^۱ (۲۰۱۵) برازش مناسبی را برای ساختار چهار عاملی ارائه شده، نشان دادند:

$\chi^2(403) = 105.885$ ، $df = 44$ ، $p < 0.001$ ، $\chi^2/df \approx 2.406$ ، $RMSEA = 0.059$ ، $AGFI = 0.924$ ، $GFI = 0.957$ ، $LOQ_1 = 0.045$ ، $HI_1 = 0.074$ ، $PCLOSE = 0.140$. شومر در سال ۱۹۹۰ با استفاده از روش ضریب آلفای کرانباخ و باز آزمایی، پایایی پرسشنامه باورهای معرفت‌شناختی را ارزیابی کرده و ضریب آن را ۰/۷۴ به دست آورد (شومر، ۱۹۹۸). مرزوقی (۱۳۷۶)، به نقل شعبانی، (۲۰۰۳) پایایی این پرسشنامه را در ایران بررسی و ضریب آن را ۰/۷۶ اعلام کرده است. همچنین در مطالعه‌ای که شعبانی (۲۰۰۳) انجام داد، پایایی آن را با استفاده از ضریب آلفای کرانباخ ۰/۷۹ گزارش کرده است.

روایی و پایایی پرسشنامه جهت‌گیری‌های تدریس

روایی این پرسشنامه به دو روش روایی صوری با نظرخواهی از چهار نفر صاحب‌نظر حوزه

تدریس و اساتید دانشگاه و روایی

سازه به دست آمد. برای تعیین

روایی سازه، زیرمجموعه‌های ۱۸

گانه این مقیاس به‌عنوان متغیرها،

با استفاده از تحلیل عناصر اصلی و

میانگین نمره هر زیرمجموعه با

چرخش واریماکس مورد تحلیل

قرار گرفتند. مقدار KMO برابر با

۰،۹۱ و معنی‌داری آماری آزمون (

$P = 0.000$) از توانایی عاملی

شدن ماتریس همبستگی حمایت

جدول ۲: نتیجه تحلیل عناصر اصلی زیرمجموعه‌های مقیاس جهت‌گیری‌های تدریس

عناصر		زیرمجموعه‌های جهت‌گیری‌های تدریس
۲	۱	
	۰-۸۰۷	یادگیری، تغییر در شیوه تفکر است.
	۰-۷۳۳	علاقه درونی شاگردان است که به آن‌ها انگیزه می‌دهد.
	۰-۷۳۲	شاگردان خودشان باید دانش خود را توسعه دهند.
	۰-۷۱۸	شاگردان باید خودشان موضوعات و مباحث شخصی خود را انتخاب کنند.
	۰-۷۱۵	برداشت‌های موجود شاگردان برای داشتن تدریس اثربخش مهم هستند.
	۰-۷۰۸	یادگیری نتیجه تبادل ایده‌ها در قالب گروه‌ها است.
	۰-۶۸۴	از شاگردان انتظار می‌رود از عهده مسائل و موقعیت‌های واقعی زندگی برآیند.
	۰-۶۵۲	هدف اصلی تدریس، رشد فردی شاگردان است.
	۰-۶۰۵	دانشی را که شاگردان باید یاد بگیرند، نتیجه تجربه شخصی و حاصل تفکر آن‌هاست.
	۰-۸۳۰	یادگیری، موفقیت در امتحان از مباحث تدریس شده است.
	۰-۷۳۲	این معلم است که می‌داند و باید دانش شاگردان را توسعه دهد.
	۰-۷۰۷	از شاگردان انتظار می‌رود از عهده مسائل کتاب و توضیح مفاهیم مرتبط با آن برآیند.
	۰-۶۹۱	برداشت‌های موجود شاگردان در فرآیندهای تدریس و یادگیری اهمیت ندارد.
	۰-۶۷۱	هدف اصلی تدریس، اطمینان از کسب دانش نسبت به موضوع درسی است.
	۰-۶۴۹	شاگردان باید موضوعات و مباحث خود را از لیستی که معلم ارائه می‌کند انتخاب کنند.
	۰-۶۲۹	یادگیری نتیجه گوش دادن دقیق شاگردان و تمرکز حواس در کلاس است.
	۰-۵۹۹	علاقه معلم به موضوع درسی و تجربه او، به شاگردان انگیزه می‌دهد.
	۰-۵۳۲	دانشی را که شاگردان باید یاد بگیرند، توسط برنامه درسی مشخص شده است.

تبیین رابطه باورهای معرفت شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان

کرد. تحلیل عناصر اصلی، وجود سه عنصر را با مقادیر ویژه بزرگ‌تر از ۱ نشان داد که به ترتیب ۲۷,۷۷، ۲۲,۶۹۹ و ۸,۹۰۴ درصد از واریانس را تبیین می‌کردند. همه مؤلفه‌های خرده مقیاس یادگیری-محور، تحت یک عنصر قرار گرفتند، اما دو مؤلفه از ۹ مؤلفه خرده مقیاس تدریس-محور در عنصر سوم قرار گرفتند. با توجه به مبانی نظری تحقیق، بررسی بیشتر برای تعیین تعداد دقیق عناصر با استفاده از نمودار سنگریزه^۱ و روش تحلیل موازی^۲ (استفاده از نرم‌افزار تحلیل عناصر اصلی مونته کارلو^۳) انجام شد (ر.ک به پالانت، ۲۰۱۱، صص ۱۸۴ و ۱۹۴-۱۹۳). نتایج تحلیل موازی در کنار نمودار سنگریزه کمک کرد فقط دو عنصر به‌عنوان عناصر اصلی حفظ شوند (جدول ۲). عنصر اول جهت‌گیری یادگیری-محور و عنصر دوم جهت‌گیری تدریس-محور نام‌گذاری شدند. به‌واسطه این راه‌حل، ۵۳,۶۰۸ درصد از واریانس (۲۸,۷۵۷ عنصر اول و ۲۴,۸۵۱ عنصر دوم) تبیین شد. پایایی این پرسشنامه از طریق ضریب آلفای کرانباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۲، برای خرده مقیاس تدریس-محور ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس یادگیری-محور ۰/۸۹ به دست آمد.

روش گردآوری داده‌ها

اطلاعات مربوط به ادبیات تحقیق به روش اسنادی و اطلاعات مربوط به پرسشنامه‌ها به روش پیمایشی جمع‌آوری شد. بدین منظور، هر دو پرسشنامه به‌طور هم‌زمان در بین ۴۵۰ نفر از جامعه معلمان متوسطه خراسان رضوی توزیع شد. از این تعداد ۴۱۷ پرسشنامه برگشت داده شد که درنهایت پس از حذف پرسشنامه‌های نامعتبر، تعداد ۴۰۳ پرسشنامه موردبررسی قرار گرفت.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای پاسخگویی به سؤالات این تحقیق از شاخص‌های آماری میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی و آزمون آماری ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون استفاده شد. تمایل محقق به بررسی این سؤال که آیا افرادی که در یک متغیر باهم متفاوت‌اند، از جهات دیگر هم تفاوت دارند، باعث شد ادامه تحلیل‌ها بر روی گروهی از معلمان انجام شود که میانگین نمره آن‌ها بر اساس نمره کل حاصل از پاسخگویی به هر یک از پرسشنامه‌ها، نیم انحراف معیار بالاتر یا نیم

-
1. Scree plot
 2. Parallel analysis
 3. Monte Carlo PCA for Parallel Analysis

انحراف معیار پایین تر از میانگین کل قرار داشت. نمره کل در پرسشنامه جهت گیری های تدریس، عبارت از تفاضل مجموع نمرات حاصل از پاسخگویی به گویه های جهت گیری های تدریس بر اساس فرمول « $X_1 - X_2$ = تفاضل» بود که X_1 ، نمره جهت گیری یادگیری-محور و X_2 ، نمره جهت گیری تدریس-محور است. نمره بالاتر در پرسشنامه باورهای معرفت شناختی، بیانگر گرایش فرد به باورهای خام و در پرسشنامه جهت گیری های تدریس بیانگر گرایش به یادگیری-محوری بود. برای تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS22 استفاده شده است.

یافته های تحقیق

۱- معلمان دارای چه باورهای معرفت شناختی هستند؟

در بررسی این سؤال با استفاده از شاخص های آمار توصیفی و اعمال نقطه برش قراردادی (میانگین +/- - نیم انحراف معیار) که در نتیجه ۲۵۰ نفر در محدوده انتخاب قرار گرفتند، مشخص شد بیشتر از نیمی از آنها (۵۳٫۴٪) دارای باورهای معرفت شناختی خام و بقیه (۴۶٫۶٪) دارای باورهای معرفت شناختی پیچیده بودند (جدول ۳).

جدول ۳: فراوانی معلمان با باور معرفتی ساده و پیچیده ($n=403$)

میانگین نمره	انحراف معیار	نیم انحراف معیار	میانگین + نیم انحراف معیار	میانگین - نیم انحراف معیار	تعداد پیچیده نگر	تعداد ساده نگر
۱۸۷٫۳۶	۱۴٫۷۷	۷٫۳۸	۱۹۴٫۷۴	۱۷۹٫۹۷	۱۱۹	۱۳۱

این نتیجه با یافته های تحقیق بهالگردی (۱۳۸۹) بر روی جامعه آماری دبیران متوسطه مشهد ($n=271$) همسویی دارد. او این میزان را (با احتساب میانگین به عنوان نقطه برش) ۵۸ درصد اعلام کرده است.

۲- معلمان دارای چه جهت گیری های تدریس هستند؟

در بررسی این سؤال نیز با استفاده از شاخص های آمار توصیفی و در نظر گرفتن نقطه برش قراردادی (میانگین +/- - نیم انحراف معیار) مشخص شد از بین ۲۳۸ نفری که در محدوده انتخاب قرار گرفتند، بیش از نیمی از معلمان دوره متوسطه (۵۵٫۰۴٪) تمایل به تدریس-محوری داشتند (جدول ۴).

تبیین رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان

جدول ۴: فراوانی معلمان با جهت‌گیری‌های تدریس - محور و یادگیری - محور

میانگین	انحراف معیار	نیم انحراف معیار	میانگین + نیم انحراف معیار	میانگین - نیم انحراف معیار	تعداد تدریس - محور	تعداد یادگیری - محور
۱۲,۸۸۳۴	۲۳,۱۶۶۴	۱۱,۵۸۳۲	۲۴,۴۶۶۶	۱,۳۰۰۲	۱۳۱	۱۰۷

نتیجه به‌دست‌آمده در خصوص تدریس - محور بودن معلمان، با یافته‌های عابدی (۱۳۷۷)، به نقل امام‌جمعه، (۱۳۸۵) و موسی پور (۱۳۷۷)، دانش‌پژوه (۱۳۸۲)، دانش‌پژوه و فرزاد (۱۳۸۵)، سلسبیلی (۱۳۷۰)، به نقل حسین پور و همکاران، (۱۳۸۶)، ملایی نژاد و ذکاوتی (۱۳۸۷) و بهالگردی (۱۳۸۹) پشتیبانی می‌شود.

۳- بین باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان چه رابطه‌ای وجود دارد؟
رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی معلمان (اندازه‌گیری شده با مقیاس باورهای معرفت‌شناختی) و جهت‌گیری‌های تدریس آنان (اندازه‌گیری شده با مقیاس جهت‌گیری‌های تدریس) با استفاده از ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون بررسی شد (جدول ۵).

جدول ۵: میانگین، انحراف استاندارد و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	باورهای معرفت‌شناختی	جهت‌گیری‌های تدریس
باورهای معرفت‌شناختی	۲۳۸ ^۱	۱۸۶/۳۰	۱۴/۶۰	۱	
جهت‌گیری‌های تدریس	۲۳۸	۱۳/۵۴	۲۹/۶۵	-۰/۴۵۴**	۱

** $P < .01$

تحلیل‌های مقدماتی برای اطمینان از عدم تخطی از پیش‌فرض‌های آزمون همبستگی شامل توزیع نرمال، خطی بودن و همگنی واریانس‌ها انجام شد. با توجه به نتیجه به‌دست‌آمده

۱. تعداد افرادی که در محدوده انتخاب به عنوان افراد دارای باورهای معرفت‌شناختی خام یا پیچیده قرار گرفتند، ۲۵۰ نفر می‌باشد که ۱۲ نفر از آن‌ها به دلیل آن‌که در ستون متناظر جهت‌گیری‌های تدریس دارای نمره نبودند (یعنی پس از اعمال شرایط انتخاب، در محدوده انتخاب قرار نگرفته‌اند) توسط برنامه SPSS به عنوان موارد دارای داده‌های از دست رفته رفتار شده و از محاسبات کنار گذاشته شده‌اند.

($r = -0.454, n = 238, P < 0.01$) بین دو متغیر باورهای معرفت‌شناختی در سطح بالاتر آن‌که بیانگر باورهای معرفت‌شناختی خام است و متغیر جهت‌گیری‌های تدریس در سطح بالاتر آن‌که بیانگر جهت‌گیری یادگیری-محوری است، رابطه متوسط و منفی وجود داشت. بر این اساس، معلمان دارای باورهای معرفت‌شناختی خام، تمایل کمتری به یادگیری-محوری داشته و بیشتر گرایش به تدریس-محوری دارند. این یافته با نتایج پژوهش‌های هشوی (۱۹۹۶)، ویلسون (۲۰۰۰)، وایت (۲۰۰۰)، چان (۲۰۰۴)، چان و الیوت (۲۰۰۴)، وانگ، چان و لای (۲۰۰۹)، آرداندو و روچنسکی (۲۰۰۵)، آلفسون و شرا (۲۰۱۰) و بهالگردی (۱۳۸۹) هماهنگ و همسو است.

بحث و نتیجه‌گیری

در تحلیلی که می‌توان از نتیجه تحقیق حاضر و برخی تحقیقات دیگر به‌عنوان نتیجه‌گیری ارائه داد، ضمن آن‌که همسوئی و مکمل‌همدیگر بودن این تحقیقات تأیید و نقش **نظام باورهای معلمان** برجسته‌تر می‌شود، نقش باورهای معرفت‌شناختی در تعریف معلمان از دانش و دانستن/یادگیری و جهت‌گیری‌های تدریس آن‌ها در حوزه تربیت رسمی مشخص‌تر می‌گردد. در تحقیق حاضر مشخص شد بیشتر از نیمی از معلمان متوسطه (۵۳٫۴٪) دارای باورهای معرفت‌شناختی خام و همچنین بیشتر از نیمی از آن‌ها (۵۵٫۰۴٪) دارای جهت‌گیری تدریس-محور بودند. رابطه منفی باورهای معرفت‌شناختی خام و جهت‌گیری یادگیری-محور تأیید شد. ضریب همبستگی به‌دست‌آمده حدود ۲۱ درصد از جهت‌گیری تدریس معلمان را تبیین می‌کند. به نظر می‌رسد دلایل چنین وضعیتی را باید در تجربیات معلمان جست. در ادبیات مربوط به باورهای معلمان سه گروه عمده از تجربیات شامل: تجربیات معلمان به‌عنوان دانش‌آموز در مدرسه؛ تجربیات زندگی؛ و تجربیات برنامه‌های آماده‌سازی تربیت‌معلم به‌عنوان عوامل مؤثر در شکل‌گیری باورها شناسایی شده‌اند. همچنین ممکن است که این شکل از تجربیات همزمان باهم حاصل شوند (پیرس، ۱۹۹۲). به‌علاوه، این‌که معلمان شاغل به خدمت، به‌واسطه تجربه شغلی خود، همواره در ارتباط با نظام آموزشی و تأثیر و تأثر متقابل هستند. آنچه از شواهد برمی‌آید، معلمان در مواجهه با تجربیات نوع اول (تحصیلات مدرسه‌ای) و نوع سوم (تحصیلات دانشگاهی) اغلب تحت شرایطی قرار می‌گیرند که مناسب شکل‌گیری و تقویت باورهای خام و جهت‌گیری

تبیین رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان

تدریس- محور در آن‌ها است و این شرایط عبارت از شرایط نظام آموزشی است که از جمله ویژگی‌های آن تأکید سطحی بر مفاهیم و دور شدن از مفهومی کردن مسائل (شعبانی، ۱۳۸۳)، فراهم نکردن شرایط فرضیه‌سازی، تفکر علمی و حل مسأله توسط معلمان و انتقال محتوای برنامه با روش‌های غیرفعال به ذهن دانش‌آموزان (دانش‌پژوه، ۱۳۸۲)، تأکید بر حفظ کردن مطالب درسی و عدم توجه به فعالیت پژوهشی (سلسبیلی، ۱۳۷۰)، به نقل حسین پور و همکاران، (۱۳۸۶)، یک‌سویه و معلم- محور بودن فرایند یاددهی و یادگیری (ملایی نژاد و ذکاوتی، ۱۳۸۷)، جزمی بودن برنامه‌های درسی (گویا، ۱۳۸۴)، به نقل حسین پور و همکاران، حاکمیت برنامه درسی حرفه‌ای هنجاری^۱ و مبتنی بر الگوی علم کاربردی در تربیت معلم که بر ارائه دروس به صورت نظری تأکید ورزیده و جنبه کاربردی آن‌ها را نادیده می‌گیرد (امام‌جمعه، ۱۳۸۵) و ضعف در پرورش خلاقیت و نوآوری و پرورش توانایی تجزیه و تحلیل مسائل و بیان نظرات (حسین پور و همکاران، ۱۳۸۶) است. شرایط توصیف‌شده در این تحقیقات، عمدتاً مطلوب الگوهای برنامه درسی نتیجه- مدار و رویکردهای علمی- فنی برنامه‌ریزی درسی است. البته باید توجه داشت که با وجود همه این شرایط، حدود ۴۷ درصد معلمان دارای باورهای معرفت‌شناختی پیچیده و جهت‌گیری تدریس یادگیری- محور بودند. وجود این میزان معلمان در شرایطی که آن‌ها نیز در همین نظام آموزشی تحصیل کرده‌اند، ذهن را متوجه نوع دوم تجربیات معلمان و سطوح تحصیلی و ماهیت رشته‌های آنان می‌سازد. بر این اساس به نظر می‌رسد مطالعات دیگری لازم است تا میزان اثر هر یک از این تجربیات سه‌گانه و متغیرهای مدرک و رشته تحصیلی را در تحول باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان مورد بررسی قرار دهد.

نکته قابل‌تأمل دیگر در ارتباط با بیشتر بودن درصد معلمان دارای جهت‌گیری تدریس- محور است؛ اهمیت این موضوع از آن جهت است که در دو سال اجرای طرح موسوم به «توسعه فرایندهای یاددهی- یادگیری» که توسط معاونت آموزش و نوآوری سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی (۱۳۸۸) با هدف تغییر روش‌ها از تدریس سنتی به تدریس فعال در سطح استان اجرا شده است، به اذعان آن معاونت بیش از پنجاه‌هزار نفر از معلمان (بیش از ۷۶٪ کل معلمان دوره‌های تحصیلی) در قالب کارگاه‌های آموزشی و دوره‌های آموزش ضمن خدمت حداقل ۸

ساعته و نیز از طریق دریافت بسته آموزشی ویژه، با مباحث مربوط به روش‌های نوین و فعال تدریس آشنا شده‌اند و این طرح با استقبال معلمان روبرو شده است (اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی، ۱۳۸۹). با توجه به نتایج سؤال دوم، به نظر می‌رسد صرف اتخاذ راهکارهایی این چنین، نمی‌تواند به تغییرات بنیادی بینجامد. باورها در زمره دانش‌ذهنی افراد هستند (فرینگتی و پکنن^۱، ۲۰۰۳) که ماهیت ضمنی^۲ و ارزشی و عاطفی قوی، آن‌ها را تبدیل به پالایه‌ای کرده است که پدیده‌های جدید- از جمله تصمیماتی که معلم هر روز در جریان تدریس می‌گیرد- از طریق آن تفسیر می‌شوند (پیارس، ۱۹۹۲).

یافته‌های این تحقیق ضرورت توجه به باورهای معرفت‌شناختی را در هرگونه تصمیم‌گیری برای بهبود وضعیت برنامه درسی تربیت‌معلم یا وضعیت آموزش پیش از خدمت و حین خدمت معلمان نشان می‌دهد. اهمیت این موضوع از آن جهت است که در اجرای طرح‌های تحول‌بنیادین آموزش و پرورش و تأسیس و فعالیت دانشگاه فرهنگیان، نادیده گرفتن این وضعیت می‌تواند برنامه‌های اصلاحی را حتی تا مرز شکست پیش ببرد. پیارس (۱۹۹۲) معتقد است باورها بعید است عوض شوند، مگر آن‌که ثابت شود که غیرقابل قبول‌اند و بعید است که غیرقابل قبول شوند مگر آنکه به چالش کشیده شوند و کسی نتواند آن‌ها را با مفاهیم موجود همگون سازد. وقتی این اتفاق می‌افتد، یک بی‌نظمی رخ می‌دهد، چیزی که قابل جذب بوده است، اکنون به مانع برمی‌خورد، آخرین چاره در آن زمان، تغییر باور است؛ بنابراین نظام آموزشی برای آنکه بتواند این وضعیت را تغییر دهد، باید برنامه‌هایی برای به چالش کشاندن باورهای معلمان داشته باشد. در تحلیل نهایی باید متذکر شد آنچه به‌عنوان نتیجه این تحقیق، نشان داده شد، باید به‌عنوان نتیجه‌ای دیگر از خط تحقیقی واحد در حوزه تربیت‌معلم در نظر گرفته شود که هر از چند گاهی یکی از جنبه‌های مهم آن را مورد کنکاش قرار داده و شرایط را برای تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان روشن‌تر و آماده‌تر می‌سازد. در این راستا، تحقیق حاضر و نیز تحقیق بهالگردی (۱۳۸۹)، جنبه مهم‌تری از پژوهش در حوزه تدریس را به تصویر کشیده‌اند که گنج (۱۳۷۶)، ترجمه مهر محمدی) از آن تحت عنوان **جنبه محتوایی پژوهش در حوزه تدریس یادکرده و لازم می‌داند مورد توجه قرار گیرد.** «این جنبه اغلب به‌عنوان نگرانی ناظر بر نظریه پنهان (ضمنی)

1. Furinghetti & Pehkonen
2. Episodic

تبیین رابطه باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس معلمان

معلم درباره تدریس مطرح می‌شود» (ص ۱۰۱). گنج در ادامه بر شناسایی و به‌نظم کشیدن نظریه‌های پنهان معلمان به شکل کاملاً سازمان‌یافته تأکید کرده، مرحله بعدی را کار بر روی ارتباطات عقاید و باورهای معلمان از یک‌سو و رفتارهای کلاس درس ایشان از سوی دیگر می‌داند. او پیش‌بینی کرده است «... بدین شکل، معلمان و پژوهشگران می‌توانند در دستیابی به نظریه‌ای درباره تدریس که جزءبه‌جزء آن بر آنچه معلمان درباره کار خودشان می‌دانند و باور دارند مبتنی است، همکاری کنند. [در این صورت] خلأ فیما بین «دانش این‌که» و «دانش چگونه» کاهش خواهد یافت [و] تربیت‌کنندگان معلم [و برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان اصلی نظام آموزشی] نیز از تکیه بیش‌ازاندازه بر مهارت‌های عملکردی در زمینه‌هایی که رفتار بیش از آن‌که در کنترل مهارت‌ها باشد، در کنترل باورها و عقاید است روی خواهند گرداند» (ص ۱۰۳).

پیشنهاد‌های برگرفته از یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج سؤالات دوم و سؤال سوم پیشنهاد می‌شود در آزمون‌های استخدامی معلمان، درصدی از نمره آزمون به سنجش برداشت‌های داوطلبان حرفه معلمی از تدریس و یادگیری و باورهای معرفت‌شناختی با استفاده از پرسشنامه‌های این تحقیق اختصاص یابد.

پیشنهاد‌هایی برای پژوهش‌های بعدی

۱- در این تحقیق فقط به همبستگی بین باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس پرداخته شد. انجام مطالعات تحلیل مسیر و مدل معادلات ساختاری بر روی ابعاد باورهای معرفت‌شناختی و جهت‌گیری‌های تدریس پیشنهاد می‌شود.

۲- تحقیق بر روی جهت‌گیری‌های تدریس به‌صورت مستقل می‌تواند ابعاد ناشناخته بسیار زیادی از مفهوم‌پردازی‌های معلمان کشور ما درباره تدریس و یادگیری را آشکار سازد و الگویی بومی از آن ارائه دهد.

منابع

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی (۱۳۸۹). *ره‌آورد طرح توسعه فرایندهای نوین یاددهی-یادگیری*. مشهد: معاونت آموزش متوسطه و معاونت آموزش ابتدایی.

امام جمعه، سید محمدرضا. (۱۳۸۵). نقد و بررسی رویکردهای تدریس فکورانه، ارائه چارچوب نظری برنامه درسی تربیت معلم فکور و مقایسه آن با رویکرد برنامه درسی تربیت معلم ایران (مورد: دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی). رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.

باقری، خسرو و خسروی، زهره. (۱۳۸۵). معرفت‌شناسی ژنتیک (تکوینی) در دیدگاه پیازه. حکمت و فلسفه، ۱، ۷-۲۷.

بهاگردی، بهاره. (۱۳۸۹). تبیین جهت‌گیری‌های برنامه درسی بر اساس باورهای معرفت‌شناختی معلمان و دست‌اندرکاران نظام برنامه درسی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.

پاک سرشت، محمدجعفر. (۱۳۸۶). نظریه‌های تربیتی و چالش‌های نظریه پردازی در آموزش و پرورش ایران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۲۰: ۱۴۷-۱۲۵

حسین پور، محمد؛ شریعتمداری، علی؛ نادری، عزت‌الله؛ و سیف نراقی، مریم. (۱۳۸۶). نگرش استادان علوم تربیتی به سرفصل برنامه‌های تحصیلی رشته کاردانی و کارشناسی آموزش ابتدایی در آموزش عالی ایران. دانش و پژوهش در علوم تربیتی (دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان)) ۱۵: ۹۵-۱۱۸.

خوی نژاد، غلامرضا. (۱۳۸۷). روش‌های پژوهش در علوم تربیتی. تهران: سمت.
دانش‌پژوه، زهرا. (زمستان ۱۳۸۲). ارزشیابی مهارت‌های حرفه‌ای معلمان علوم و ریاضی در دوره راهنمایی و ارائه روش‌های ارتقای آن. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی ۶: ۶۹-۹۳.

دانش‌پژوه، زهرا و فرزاد، ولی ... (زمستان ۱۳۸۵). ارزشیابی مهارت‌های حرفه‌ای معلمان دوره ابتدایی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۱۸: ۱۳۵-۱۶۹.

سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی. (۱۳۸۸). درآمدی بر الگوهای نوین تدریس. مشهد: معاونت آموزش و نوآوری.

شعبانی ورکی، بختیار. (۱۳۸۵). منطقی پژوهش در علوم تربیتی و اجتماعی: جهت‌گیری نوین. مشهد: به نشر.

شعبانی، زهرا. (پاییز ۱۳۸۳). بررسی تطبیقی برنامه تربیت معلم ایران و چند کشور جهان. «فصلنامه تعلیم و تربیت» ۷۹: ۱۲۱-۱۶۰.

فردانش، هاشم. (۱۳۸۵). روش‌های تدریس پیشرفته. تهران: کویر.

فتحی واجارگاه، کورش. (۱۳۸۸). اصول و مفاهیم برنامه‌ریزی درسی. تهران: بال.

گال، مردیت؛ بورگ، والتر و گال، جویس. (۱۳۸۷). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی. با ترجمه احمدرضا نصر و همکاران. تهران: سمت. (نشر به زبان اصلی: ۲۰۰۳).

تبیین رابطه باورهای معرفت شناختی و جهت گیری‌های تدریس معلمان

گوتک، جرالد. (۱۹۷۷). مکاتب فلسفی و آراء تربیتی، ترجمه محمدجعفر پاک سرشت (۱۳۸۶) تهران:

سمت

گیج، ان ال. (۱۳۷۶). مبانی علمی هنر تدریس، ترجمه محمود مهرمحمدی. تهران: انتشارات مدرسه.
ملایی نژاد، اعظم و ذکاوتی، علی. (۱۳۸۷). بررسی تطبیقی نظام برنامه درسی تربیت معلم در کشورهای
انگلستان، ژاپن، فرانسه، مالزی و ایران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی ۲۶: ۶۳-۲۵.
موسی پور، نعمت‌الله و کیامنش، علیرضا. (تابستان ۱۳۷۷). ارزشیابی برنامه درس روش‌ها و فنون تدریس
دوره‌های تربیت دبیر دانشگاه‌های ایران. مدرس ۷: ۱۳۴-۱۵۷.

Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.

Brownlee, Joanne and Purdie, Nola and Boulton-Lewis, Gillian (2001) Changing epistemological beliefs in pre-service teacher education students. *Teaching in Higher Education* 6(2):247-268.

Chai, C. S., Teo, T., & Lee, C. B. (2010). Modelling the Relationships among Beliefs about Learning, Knowledge, and Teaching of Pre-Service Teachers in Singapore. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 19(1), 25-42.

Chan, K.-w. (2004). Preservice Teachers' Epistemological Beliefs and Conceptions about Teaching and Learning: Cultural Implications for Research in Teacher Education. *Australian Journal of Teacher Education*, 29(1), Article 1.

Chan, K.-W., & Elliott, R. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 20, 817-831.

Chan, K.-w. (2008). Epistemological Beliefs, Learning, and Teaching: The Hong Kong Cultural Context. In M. S. Khine (Ed.), *Knowing, Knowledge and Beliefs: Epistemological Studies across Diverse Cultures* (pp. 257-272). Springer.

Deniz, H. (2011, Dec). Examination of Changes in Prospective Elementary Teachers' Epistemological Beliefs in Science and Exploration of Factors Meditating that Change. *Journal of Science Education and Technology*, 20(6), 750-760.

Duell, O. K., & Schommer-Aikins, M. (2001). Measures of people's beliefs about knowledge and learning. *Educational Psychology Review*, 13, 419-449.

Furinghetti, F., & Pehkonen, E. (2003). Rethinking Characterizations of Beliefs. In G. C. Leder, E. Pehkonen, & G. Torner (Eds.), *Beliefs: A*

- Hidden Variable in Mathematics Education?* (pp. 39-57). New York: Kluwer Academic Publishers.
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997, Spring). The Development of Epistemological Theories: Beliefs About Knowledge and Knowing and Their Relation to Learning. *Review of Educational Research*, 67(1), 88-140.
- Hofer, B. K. (2001). Personal Epistemology Research: Implications for Learning and Teaching. *Journal of Educational Psychology Review*, 13(4), 353-383.
- Hofer, B. (2002). Personal Epistemology as a Psychological and Educational Construct: An Introduction. In B. Hofer, & P. Pintrich, *Personal Epistemology: The Psychology of Beliefs About Knowledge and Knowing* (pp. 3-14). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hofer, B. (2004, Apr). Exploring the Dimensions of Personal Epistemology in Differing Classroom Contexts: Student Interpretations during the First Year of College. *Contemporary Educational Psychology*, 29(2), 129-163.
- Kember, D. (1977). A reconceptualization of the research into university academics' conceptions. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-275.
- Leder, G. C., Pehkonen, E., & Torner, G. (2003). *Beliefs: A Hidden Variable In Mathematics Education?* Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Mc Beth, M. (2011). *The Relationship between Epistemological Beliefs, Learning Strategies and Achievement in Higher Education*. Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses: <http://proquest.umi.com/pqdlink?did=2267043081&Fmt=7&clientI%20d=79356&RQT=309&VName=PQD>
- Olafson, L., & Schraw, G. (2010). Beyond epistemology: assessing teachers' epistemological and ontological worldviews. In L. Bendixen, & F. Feucht (Eds.), *Personal Epistemology in the Classroom: Theory, Research, and Implications for Practice* (pp. 516-551). Cambridge: Cambridge University Press.
- Onen, A. (2011). Investigation of Students' Epistemological Beliefs and Attitudes towards Studying. *Hacettepe University Journal of Education*, 40, 300-309.
- Pajares, M. F. (1992, Fall). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.

- Pallant, J. (2011). *SPSS Survival Manual A Step by Step Guide to Data Analysis using SPSS for Windows 4th edition*. Crows Nest NSW: Allen & Unwin.
- Palmer, B., & Marra, R. (2008). Individual Domain-Specific Epistemologies: Implications for Educational Practice. In M. Khine (Ed.), *Knowing, Knowledge and Beliefs: Epistemological Studies across Diverse Cultures*. Springer.
- Peng, H. & Fitzjerald, G. E. (2006). Relationships Between Teacher Education Students' Epistemological Beliefs and Their Learning Outcomes in a Case-Based Hypermedia Learning Environment. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(2), 255-285.
- Rule, D., & Bendixen, L. (2010). The integrative model of personal epistemology development: theoretical underpinnings and implications for education. In L. Bendixen, & F. Feucht, *Personal Epistemology in the Classroom: Theory, Research, and Implications for Practice* (p. 617). Cambridge: Cambridge University Press.
- Samuelowicz, K. (1999). Academics' Educational Beliefs and Teaching Practices. Unpublished PhD thesis, Griffith University, Brisbane.
- Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (2001). Revisiting academics' beliefs about teaching and learning. *Higher Education*, 41, 299-325.
- Schommer-Aikins, M. (1998). The influence of age and schooling on epistemological beliefs. *The British Journal of Educational Psychology*, 68, 551-562.
- Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the Epistemological Belief System: Introducing the Embedded Systemic Model and Coordinated Research Approach. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST*, 39(1), 19-29.
- Schommer-Aikins, M., Bird, M., & Bakken, L. (2010). Manifestations of an epistemological belief system in preschool to grade twelve classrooms. In L. Bendixen, & F. Feucht, *Personal Epistemology in the Classroom: Theory, Research, and Implications for Practice* (pp. 31-54). Cambridge: Cambridge University Press.
- Shabani Varaki, B. (2003). Epistemological Beliefs and Leadership Style among School Principals. *International Education Journal*, 4(3), 224-231.
- Tickle, E., Brownlee, J., & Nailon, D. (2005). Personal epistemological beliefs and transformational leadership behaviours. *Journal of Management Development*, 24(8), 706 - 719.
- Tsangaridou, N. (2006, May 17). *Teachers' Beliefs*. Retrieved from SAGE: http://www.sage-ereference.com/hdbk_physed/Article_n27.html

Wong, A. K.-y., Chan, K.-w., & Lai, P.-y. (2009). Revisiting the Relationships of Epistemological Beliefs and Conceptions about Teaching and Learning of Pre-Service Teachers in Hong Kong. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 18(1), 1-19.