

تبیین گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان بر اساس دیدگاه معرفت شناختی آنان

حمیده پاک مهر^۱

حسین کارشکی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۲/۱

تاریخ وصول: ۹۳/۹/۱۱

چکیده

با عنایت به اهمیت تمایل به تفکر انتقادی و بررسی عوامل تأثیرگذار بر آن، مطالعه حاضر با هدف بررسی و تبیین تأثیر دیدگاه‌های معرفت شناختی دانشجویان در گرایش به تفکر انتقادی آنان صورت گرفت. روش این تحقیق علی-مقایسه ای است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان حوزه علوم انسانی دانشگاه پیام نور واحد بافق بودند (۴۶۰ نفر). تعداد ۱۴۶ نفر از دانشجویان مذکور به روش طبقه‌ای نسبی و از طریق فرمول حجم نمونه انتخاب و با استفاده از پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳) و باورهای معرفت شناختی شومر (۱۹۹۸) مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد ۱- بین دو گروه از دانشجویان با باورهای معرفت شناختی پیچیده و خام در گرایش به تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود دارد. ۲- اکثر دانشجویان مورد بررسی از باورهای معرفت شناختی پیچیده برخوردار بودند. ۳- گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان مورد بررسی در سطح مطلوبی قرار نداشت. با توجه به نتایج حاصل، تغییر باورهای خام به سمت باورهای پیچیده، می‌تواند در جهت تقویت تمایل به تفکر انتقادی و پیشبرد اهداف آموزش عالی موثر واقع گردد.

واژگان کلیدی: باورهای معرفت شناختی، گرایش به تفکر انتقادی، برنامه درسی.

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری برنامه درسی دانشگاه فردوسی مشهد pakmehr_1388@yahoo.com

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد karshki@gmail.com

مقدمه

هدف نهایی نظام‌های مترقی آموزشی، افزایش قدرت تفکر، استدلال و حل مسئله است (شعبانی، ۱۳۸۵: ۷۲). اما امروزه نظر بر این است که به تدریج به دلیل پیشرفت‌های سریع علمی و ازدیاد حجم دانشی که فراگیران باید بیاموزند، اهداف آموزشی، بیشتر به سمت انتقال اطلاعات سوق یافته است. به اعتقاد مایرز (۱۳۸۶) نظام‌های آموزشی باید بکوشند تا فضای حل مسأله ای بسازند که علاقه دانشجویان را جلب و انگیزه کشف فرایند تفکر انتقادی را در آنان ایجاد نمایند. بسیاری از نویسندگان و صاحب نظران، تفکر انتقادی را بعنوان یک مهارت شناختی، نوعی حل مسئله تعریف می‌کنند (مک پک^۱، ۱۹۸۱؛ کارفیس^۲، ۱۹۸۸؛ سیگل^۳، ۱۹۸۸؛ پاول^۴، ۱۹۸۹؛ هالپرن^۵، ۱۹۹۶). برخی دیگر اذعان داشته‌اند که تفکر انتقادی به وسیله مهارت‌های خاصی مثل توانایی ارزیابی دلایل به صورت معقول و سنجش دلایل موجود، ایجاد می‌گردد (ماسون^۶، ۲۰۰۸: ۲). روان‌شناسان شناختی نیز، بر این باورند که تفکر انتقادی نوعی تصمیم‌گیری و قضاوت است (گلاسنر، شوارز و باراج^۷، ۲۰۰۷) که البته گرایش و تمایل کافی در جهت توسعه و بکارگیری این مهارت‌ها امری ضروری می‌باشد (جین، بیرما و برادبر^۸، ۲۰۰۴). به زعم پروففتو^۹ (۲۰۰۳) بدون گرایش به تفکر انتقادی، این نوع تفکر، قطعاً صورت نخواهد پذیرفت و فاشیون^{۱۰} (۲۰۰۰) معتقد است چنانچه یک برنامه درسی، مبتنی بر مهارت‌های تفکر انتقادی باشد، دانشجویان را در جهت تمایل به تفکر هدایت می‌کند. لذا، تفکر انتقادی شامل دو بعد مهارت و گرایش بوده که در بعد مهارتی، فرایندهای شناختی و در بعد گرایشی، نگرش

-
1. McPeck
 2. Kurfiss
 3. Siegel
 4. Paul
 5. Halpern
 6. Mason
 7. Glassner , Schwarz & Baruch
 8. Jin, Bierma & Broadbear
 9. Profetto
 10. Facione

و انگیزه درونی در برخورد با مسائل، مطرح می‌گردد (پرفتو، ۲۰۰۳). وایتهد یکی از اساسی‌ترین عوامل مؤثر بر تفکر انتقادی را تمایل و انگیزش شاگردان مطرح می‌کند. او معتقد است تا زمانی که دانشجویان گرایشی نسبت به این نوع تفکر نداشته باشند، طرح یک چارچوب برای آموزش و بکارگیری این تفکر کاری بیهوده خواهد بود (مایرز، ۱۳۸۶: ۱۰۱-۵۱). از سویی دیگر، عوامل متعددی وجود دارد که پیش‌راننده و نیروی محرک تمایل دانشجویان به تفکر انتقادی می‌باشند که در این میان به نظر می‌رسد توجه به موضع معرفت‌شناختی می‌تواند فهم و درک بهتری در این راستا فراهم سازد (وینستک، نومن و گلاسنر^۱، ۲۰۰۶).

معرفت‌شناسی یکی از قلمروهای اصلی فلسفه است که به ماهیت و توجیه معرفت بشری می‌پردازد (شعبانی ورکی و حسن قلی‌زاده، ۱۳۸۶). به عبارتی، معرفت‌شناختی، علمی است که بر ماهیت دانش و توجیه باورها تاکید داشته (فان^۲، ۲۰۰۷) و در بردارنده این است که افراد چگونه پدیده‌ها را می‌شناسند (چن^۳، ۲۰۰۳؛ پیلا، پوردی و بالتن لویز^۴، ۲۰۰۰). از این رو، معرفت‌شناسی، فلسفه دانستن و ساختن دانش است (بورتون^۵، ۲۰۰۱، شومر^۶، ۲۰۰۴). رادریگز و کانو^۷ (۲۰۰۷) و پنگ و فیتزجرالد^۸، ۲۰۰۶ معتقدند که باورهای معرفت‌شناختی یک ساختار چند بعدی است که بخشی از مکانیسم اساسی فراشناخت بوده و در بردارنده منابع دانش، یقین دانش، ساختار دانش، سرعت اکتساب دانش و کنترل دانش می‌باشد (هافر^۹، ۲۰۰۱). به طور کلی، پنج مولفه در زمینه ماهیت دانش و یادگیری به شرح زیر وجود دارد: ۱. اعتقاد راجع به خام بودن دانش تا باور به پیچیدگی آن: بدین مفهوم که فرد عقیدا دارد مهم‌ترین ویژگی دانش این است که

1. Weinstock, Neuman & Glassner
2. Phan
3. Chan
4. Pillay, Purdie & Boulton-Lewis
5. Burton
6. Schommer
7. Rodríguez & Cano
8. Peng Fitzgerald &
9. Hofer

حقایقی مجزا را فراهم آورد که بین آن‌ها ارتباطی وجود ندارد یا بالعکس دانش به هم پیوسته است. ۲. اعتقاد به مطلق بودن علم تا اعتقاد به نسبی بودن آن: یعنی یافته‌های علمی موضوعاتی مطلق است که امکان خطا در آن وجود ندارد یا دانش تغییر پذیر است. ۳. اعتقاد به ذاتی بودن یادگیری تا باور به اکتسابی بودن آن: به این معنا که یادگیری یک امر غیر قابل تغییر است یا تغییر پذیر. ۴. اعتقاد به سریع بودن فرایند یادگیری تا باور به تدریجی بودن آن: یعنی فرد به یاد گرفتن سریع معتقد است یا خود را درگیر فعالیت‌های مداوم برای یادگیری می‌کند و ۵. منبع دانش: اینکه منبع دانش خود فرد است یا دیگران (شومر، ۲۰۰۴، چن، ۲۰۰۳) این مقوله‌ها در طول یک پیوستاری که در یک سر آن باورهای خام و در طرف دیگر آن، باورهای پیچیده و عالمانه وجود دارد قرار می‌گیرند (پالسن و فلدمن^۱، ۲۰۰۵). چن و الیوت^۲ (۲۰۰۳) بر این نکته تاکید دارند که باورهای معرفت شناختی بر گرایش دانشجویان به زمینه‌های مختلف شناختی و هیجانی تأثیرگذار است. نظر بر این است که باورهای معرفت شناختی به عنوان شاخص پیش بینی کننده بسیاری از فعالیت‌های آموزشی معرفی شده (نیست و هالشا^۳، ۲۰۰۵) که تمامی ابعاد آموزشی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند (هافر، ۲۰۰۰) و مطالعات انجام شده نشان داده اند که دیدگاه‌های معرفت شناسی تأثیر شایانی بر جنبه‌ها و ابعاد مختلف نظام‌های آموزشی از جمله تفکر منطقی (فان، ۲۰۰۷؛ ویتمایر^۴، ۲۰۰۴)، فعالیت‌های یاددهی-یادگیری (ییلماز^۵، ۲۰۰۷؛ برایان^۶، ۲۰۰۳؛ براونل، پوردی، بارتن لویز^۷، ۲۰۰۱)، موفقیت تحصیلی و انگیزش (تراوتوین و لوتک^۸، ۲۰۰۶، براتن و استرومو^۹، ۲۰۰۴)، رویکردهای یادگیری (آزونتیریاکی و باز^{۱۰}، ۲۰۰۷،

1. Paulsen & Feldman
2. Chan, K., & Elliott
3. Nist, & Holschuh
4. Whitmire
5. Yilmaz
6. Bryan
7. Brownlee, Purdie & Boulton-Lewis
8. Trautwein & Lüdtke
9. Braten & Stromo
10. Uzuntiryaki & Boz

رادریگز و کانو، ۲۰۰۶؛ کانو و کالدرالوار^۱، ۲۰۰۴)، جهت گیری‌های هدفی (کاراداش و هاول^۲، ۲۰۰۰)، یادگیری خودتنظیمی (براتن و استرومسو، ۲۰۰۵، نبر^۳ و شومر، ۲۰۰۲) دارند. مانچان، ایرنه و کلی^۴ (۲۰۱۱) بر این باورند که دیدگاه دانشجویان نسبت به کسب علم و معرفت با نیروی تفکر آنان مرتبط است. لذا، دانشجویانی که از دانش نسبی، منسجم و قابل تجربه برخوردارند؛ تمایل بیشتری به بحث‌های متقابل و ارزیابی عمیق مطالب دارند. از سویی دیگر، دانشجویان با چنین دیدگاهی، گرایشی به تفکرات یک جانبه و دانش قطعی و معجزا ندارند. بنابراین، دانشجویی که دیدگاه پیچیده‌ای از معرفت شناختی دارد، معتقد است دانش موقتی و تدریجی و دانشجویانی که دیدگاه خام دارند براین باورند که دانش ساده، روشن، مشخص و قطعی است. نتایج مطالعه هنری وایره^۵ (۲۰۰۷) حاکی از این بود که تمرکز بر مهارت‌های تغییر باور نسبت به دانش در توسعه انتقادی اندیشیدن موثر است. لذا، با تغییر در باور به قطعی یا اکتسابی بودن دانش و معرفت می‌توان گرایش افراد به تفکر انتقادی را تغییر داد. در همین راستا دوئل^۶ و شومر (۲۰۰۱) اذعان داشته‌اند که هرچه فراگیران باورهای معرفت شناختی سطح بالاتری داشته باشند، علاقه و تلاش بیشتری در جهت حل تکالیف دشوار و تجزیه و تحلیل مسائل مختلف از خود نشان می‌دهند. لذا، تغییر در باور نسبت به علم و معرفت منجر به رشد مهارت‌های ذهنی می‌گردد (مای، وکوی، سیلویا و آنیه^۷، ۲۰۰۹)

براولی، پوردی و بولتون لوئیس^۸ (۲۰۰۱) اذعان می‌دارند چنانچه باور یک فرد نسبت به دانش خام و خام باشد و نظام آموزشی در طول دوران خدمتی وی قادر به تغییر این باور نشود و یا شرایطی را به جهت تغییر این باور فراهم نسازد، قطعاً این باور تغییر نخواهد کرد؛

-
1. Cano & Cardelle-Elawar
 2. Kardash & Howell
 3. Neber
 4. Irene, T.Ho. & Kelly
 5. Henry Wyre
 6. Duell
 7. May, Kwok-wai, Sylvia, & Annie
 8. Brownlee, Purdie & Boulton-Lewis

بنابراین باید به این امر توجه گردد که ابعاد مختلف شناختی دانشجویان به عنوان عامل تغییر در نظام آموزشی باید مورد توجه قرار بگیرند (کارینگتون، دیپلر و ماوس^۱، ۲۰۱۰). امروزه روانشناسان و متخصصان آموزش و پرورش به نحو فزاینده‌ای به دنبال آگاهی‌های تازه‌ای درباره ماهیت و تحول شناخت می‌باشند و این که چگونه مفروضات معرفت‌شناختی بر تفکر و استدلال اثر می‌گذارند.

با توجه اظهارات فوق، بر حسب یک دیدگاه معرفت‌شناختی خاص، گرایش خاصی در ابعاد گوناگون آموزشی و مولفه‌های تفکر ایجاد می‌گردد. لذا، مطالعه حاضر با توجه به نیاز جامعه دانشگاهی و با هدف تبیین تأثیر باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان بر گرایش آنان به تفکر انتقادی صورت گرفت و سوال اصلی این است که آیا بین دانشجویانی که دیدگاه معرفت‌شناختی خام یا پیچیده دارند در گرایش به تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود دارد؟ در راستای آزمون این سوال به بررسی دیدگاه معرفت‌شناختی و گرایش به تفکر انتقادی گروه مورد بررسی نیز پرداخته شد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر، علی-مقایسه‌ای و جامعه آماری آن عبارت است از کلیه دانشجویان مشغول به تحصیل در حوزه علوم انسانی دانشگاه پیام نور واحد بافق در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ بودند (۴۶۰ نفر). تعداد ۱۴۶ نفر از دانشجویان مذکور به روش طبقه‌ای نسبی و از طریق فرمول حجم نمونه انتخاب شدند.

ابزارهای گردآوری اطلاعات: ۱- پرسش‌نامه باورهای معرفت‌شناختی شومر (۱۹۸۸): دربردارنده ۶۳ سوال بوده که باور افراد را نسبت به ماهیت دانش و یادگیری در ۴ مقوله کلی (سریع دانستن، خام دانستن، ذاتی تلقی کردن دانش و مطلق دانستن دانش) می‌سنجد و در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت تنظیم شده است. در این پرسشنامه ۲۸ آیتم باورهای خام و ۳۵ آیتم باورهای پیچیده بوده و ضریب آلفای کرونباخ مؤلفه‌های این پرسشنامه بین ۵۲٪ تا ۶۰٪ می‌باشد (رادریگز و کانو، ۲۰۰۶). دوئل و شومر (۲۰۰۱) ضریب پایایی پرسشنامه را

با استفاده از روش باز آزمایی ۷۴٪ و ضریب آلفای کرونباخ را برای هر یک از ۴ مؤلفه در دامنه ۶۳ تا ۸۵ درصد گزارش نموده‌اند. ۲- گرایش به تفکر انتقادی ریکنس (۲۰۰۳): این پرسشنامه شامل ۳۳ گویه و در مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت تنظیم شده است. حداکثر و حداقل نمره کسب شده در این آزمون به ترتیب ۱۶۵ و ۳۳ امتیاز و دارای ۳ مؤلفه خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی می‌باشد. آلفای کرونباخ برای نمره کل گرایش به تفکر انتقادی در مطالعه امین خندقی و پاک مهر (۲۰۱۱) ۰/۷۶ و در مطالعه حاضر، ۰/۸۶ حاصل گردیده است. داده‌های حاصل با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی و آزمون‌های آماری تی مستقل و تی تک نمونه‌ای تفسیر و تحلیل گردیدند.

یافته‌ها پژوهش

یافته‌های پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی ارائه گردیده‌اند.

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد آزمودنی‌ها به تفکیک جنسیت

| جنسیت | فراوانی | درصد |
|-------|---------|--------|
| دختر | ۱۱۹ | ۰/۸۱/۵ |
| پسر | ۲۷ | ۰/۱۸/۵ |
| مجموع | ۱۴۶ | ۰/۱۰۰ |

بر اساس نتایج مندرج در جدول فوق ۱۱۹ نفر دانشجویان دختر (۰/۸۱/۵) و ۲۷ نفر

پسر (۰/۱۸/۵) می‌باشند.

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد آزمودنی‌ها به تفکیک سال تحصیلی

| سال | فراوانی | درصد |
|-------------------|---------|--------|
| سال اول دانشگاه | ۲۷ | ۰/۱۸/۵ |
| سال دوم دانشگاه | ۴۲ | ۰/۲۸/۸ |
| سال سوم دانشگاه | ۶۳ | ۰/۴۳/۲ |
| سال چهارم دانشگاه | ۱۴ | ۰/۹/۶ |
| مجموع | ۱۴۶ | ۰/۱۰۰ |

بر اساس نتایج مندرج در جدول فوق ۲۷ نفر دانشجویان از سال اول (۰/۱۸/۵)، ۴۲ نفر سال دوم (۰/۱۸/۰۵)، ۶۳ نفر سال سوم (۰/۴۳/۲) و ۱۴ نفر سال چهارم (۰/۹/۶) می‌باشند.

جدول ۳. شاخص‌های آمار توصیفی گرایش به تفکر انتقادی برای کل دانشجویان

| شاخص آماری متغیر | کم‌ترین نمره پرسشنامه | کم‌ترین نمره کسب شده | بیشترین نمره کسب شده | میانگین | انحراف معیار |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|-----------------|
| گرایش به تفکر انتقادی | ۳۳ | ۷۷/۵۲ | ۱۶۵ | ۱۱۹/۶۱ | ۱۱/۰۲ |

در جدول ۳ شاخص‌های آمار توصیفی گرایش به تفکر انتقادی برای کل دانشجویان مورد بررسی، گزارش گردیده است. میانگین نمره کلی گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان ۱۱۹/۶۱ از ۱۶۵ نمره کل و با انحراف معیار ۱۱/۰۲ می‌باشد.

جدول ۴. شاخص‌های آمار توصیفی باورهای معرفت‌شناختی برای کل دانشجویان

| شاخص آماری متغیر | کم‌ترین نمره پرسشنامه | کم‌ترین نمره کسب شده | بیشترین نمره پرسشنامه | میانگین | انحراف معیار |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|-----------------|
| باورهای معرفت شناختی | ۶۳ | ۱۴۹/۰۰ | ۲۵۲ | ۱۶۵/۱۵ | ۶/۸۵ |

در جدول ۴ شاخص‌های آمار توصیفی باورهای معرفت‌شناختی برای کل دانشجویان مورد بررسی، گزارش گردیده است. میانگین نمره کلی باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان ۱۶۵/۱۵ از ۱۶۵ نمره کل و با انحراف معیار ۶/۸۵ می‌باشد.

جدول ۵. توزیع فراوانی و درصد آزمودنی‌ها به تفکیک باورهای خام و پیچیده معرفت‌شناختی

| باور معرفت‌شناختی | فراوانی | درصد |
|-------------------|---------|--------|
| خام | ۸۱ | ۰/۵۹/۶ |
| پیچیده | ۵۵ | ۰/۴۰/۴ |
| مجموع | ۱۳۶ | ۰/۱۰۰ |

بر اساس نتایج مندرج در جدول فوق ۸۱ نفر دانشجویان باور خام (۰/۵۹/۶) و ۵۵ نفر باور پیچیده (۰/۴۰/۴) را دارا می‌باشند.

۱- آیا در میزان گرایش دانشجویان به تفکر انتقادی بر حسب باور معرفت شناختی خام یا پیچیده تفاوت معناداری وجود دارد؟

جدول ۶. نتایج آزمون t مستقل جهت مقایسه گرایش تفکر انتقادی به تفکیک باور معرفت شناختی (خام و پیچیده)

| متغیر | باور | میانگین | انحراف معیار | تفاوت میانگین‌ها | T | df | P |
|-----------------------|--------|---------|--------------|------------------|-------|-----|--------|
| گرایش به تفکر انتقادی | پیچیده | ۱۲۱/۵ | ۱۲/۱۹ | ۳/۸۱ | ۲/۰۰۶ | ۱۳۴ | ۰/۰۴۷* |
| | خام | ۱۱۷/۳۳ | ۸/۶۲ | | | | |

* معناداری در سطح ۰/۰۵

جهت مقایسه میزان گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان به تفکیک باورهای معرفت شناختی از آزمون t مستقل استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۶ گزارش شده است. یافته‌های حاصل از آزمون مذکور نشان داد دانشجویان با باورهای معرفت شناختی پیچیده نسبت به دانشجویان با باور معرفت شناختی خام گرایش بیشتری به تفکر انتقادی دارند (دارند) $(t=۲/۰۰۶, df=۱۳۴, p=۰/۰۴۷)$ ، با اختلاف میانگین ۳/۸۱. از آنجایی که برون داد حاصل از آزمون t مستقل دربرگیرنده مقیاس اندازه اثر نبود، از طریق فرمول زیر مقدار اندازه اثر محاسبه گردید تا گستره‌ای که میانگین دو گروه در آن تفاوت دارند مشخص گردد. چنانچه این مقدار از ۰/۱۴ بیشتر باشد، یعنی اندازه اثر زیاد است (بریس، کمپ و اسنلگار، ۱۳۹۰).

$$\frac{X1 - X2}{SD \text{ میانگین}}$$

لازم به ذکر است که به منظور محاسبه میانگین انحراف معیار، باید مقادیر انحراف معیار هر دو گروه را با یکدیگر جمع و بر ۲ تقسیم نمود. بنابراین:

$$\frac{121/5-117/33}{10/405} = 0/4$$

با توجه به فرمول بالا، اندازه اثر ۰/۴ حاصل گردید و چون این مقدار بزرگتر از ۰/۱۴ است، لذا این میزان،

اندازه اثر بزرگ و قابل توجهی در نظر گرفته می‌شود و می‌توان گفت گستره تفاوت میانگین دو گروه (با باورهای معرفت شناختی خام یا پیچیده) در گرایش به تفکر انتقادی، نسبتاً زیاد است.

۲- وضعیت دانشجویان مورد بررسی در بهره گیری از دیدگاه‌های معرفت شناختی چگونه است؟

جدول ۷. نتایج آزمون خی دو به جهت مقایسه تعداد دانشجویان مورد بررسی از نظر باورهای معرفت شناختی پیچیده و خام

| متغیر | باور | میانگین | فراوانی | درصد | مقدار خی دو | P |
|------------------|------|---------|---------|------|-------------|--------|
| باورهای پیچیده | | ۱۲۱/۵ | ۸۱ | ۵۹/۶ | | |
| معرفت شناختی خام | | ۱۱۷/۳۳ | ۵۵ | ۴۰/۴ | ۴/۹۷ | ۰/۰۲۶* |

به جهت بررسی باورهای معرفت شناختی دانشجویان مورد بررسی، از میانگین نمره باورهای معرفت شناختی در نمونه (شعبانی، ۲۰۰۳) استفاده شد. دانشجویانی که نمره پایین‌تر از میانگین را کسب نموده‌اند در گروه باورهای پیچیده و گروهی که نمره بالاتر از میانگین را کسب نموده‌اند، در گروه باورهای خام قرار گرفتند. مقایسه نمرات دانشجویان در باورهای معرفت شناختی به تفکیک طبقه بندی دو گروه باورهای پیچیده (۲۰/۱۶۵-۰) و خام (۲۵۲-۱۶۵/۲۱) با استفاده از آزمون خی دو نشان می‌دهد که بین تعداد دانشجویان به تفکیک دو گروه باورهای خام و پیچیده تفاوت معناداری وجود دارد ($\text{Chi-Square} = 4/97, p = 0/026$). به این ترتیب که از تعداد کل دانشجویان ۸۱ نفر در گروه باورهای پیچیده (۵۹/۶) و ۵۵ نفر در گروه باورهای خام (۴۰/۴) قرار دارند. این

نتایج حاکی از این امر است که اکثریت دانشجویان مورد بررسی، از باورهای پیچیده نسبت به ماهیت دانش برخوردارند (جدول ۷).

۳- وضعیت دانشجویان مورد بررسی در بهره‌گیری از گرایش به تفکر انتقادی چگونه است؟

جدول ۸. آزمون تی تک نمونه‌ای گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان مورد بررسی

| متغیر | میانگین | تفاوت میانگین‌ها | T | Df | P |
|-----------------------|---------|------------------|-------|-----|----------|
| گرایش به تفکر انتقادی | ۱۱۶/۳۲ | -۵/۷۸ | -۶/۱۲ | ۱۳۵ | ۰/۰۰۰*** |

جهت مقایسه میانگین نمرات گرایش به تفکر انتقادی، از تی تک نمونه‌ای استفاده گردید. در گرایش به تفکر انتقادی، بیشترین و کمترین نمره به ترتیب ۱۶۵ و ۳۳ و نقطه برش ۱۲۵/۴ در نظر گرفته شده است (امین خندقی و پاک مهر، ۲۰۱۱). نتایج مندرج در جدول ۸ حاکی از آن است که دانشجویان به حد مطلوبی از گرایش به تفکر انتقادی نرسیده‌اند ($p < 0/001, t = -6/12$).

بحث و نتیجه‌گیری

با عنایت به اهمیت گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان و تاثیرگذاری باورهای معرفت‌شناختی بر میزان گرایش دانشجویان به انتقادی‌اندیشیدن، مطالعه حاضر با توجه به نیاز جامعه دانشگاهی و با هدف تأثیر باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان بر گرایش آنان به تفکر انتقادی صورت گرفت.

یافته‌ها در زمینه هدف اصلی پژوهش، حاکی از این امر بود که دانشجویان با باورهای معرفت‌شناختی پیچیده نسبت به دانشجویان با باور معرفت‌شناختی خام گرایش بیشتری به تفکر انتقادی دارند. به عبارتی، دانشجویانی که از دانش نسبی، منسجم و قابل تجربه برخوردارند؛ تمایل بیشتری به بحث‌های متقابل و ارزیابی عمیق مطالب دارند. از سویی دیگر، دانشجویان با چنین دیدگاهی، گرایشی به تفکرات یک‌جانبه و دانش قطعی و مجزا ندارند؛ بنابراین، دانشجویی که دیدگاه پیچیده‌ای از معرفت‌شناختی دارد، معتقد است دانش موقتی و تدریجی و دانشجویانی که دیدگاه خام دارند براین باورند که دانش ساده،

روشن، مشخص و قطعی است. یافته حاضر با نظرات مان چان و همکاران (۲۰۱۱) در زمینه تاثیر گذاری دیدگاه دانشجویان نسبت به کسب علم و معرفت بر نیروی تفکر آنان همخوان است. همچنین، نتایج مطالعه هنری وایر (۲۰۰۷) حاکی از این بود که تمرکز بر مهارت‌های تغییر باور نسبت به دانش در توسعه انتقادی اندیشیدن موثر است. لذا، با تغییر در باور به قطعی یا اکتسابی بودن دانش و معرفت می‌توان گرایش افراد به تفکر انتقادی را تغییر داد. در همین راستا دوئل و همکاران (۲۰۰۱) اذعان داشته اند که هرچه فراگیران باورهای معرفت شناختی سطح بالاتری داشته باشند، علاقه و تلاش بیشتری در جهت حل تکالیف دشوار و تجزیه و تحلیل مسائل مختلف از خود نشان می‌دهند. لذا، تغییر در باور نسبت به علم و معرفت منجر به رشد مهارت‌های ذهنی می‌گردد (مایچنگ و همکاران، ۲۰۰۹).

یافته بعدی حاکی از این بود که باورهای معرفت شناختی اکثریت دانشجویان مورد بررسی، پیچیده است. به این معنا که در زمینه ساختار دانش معتقدند در خصوص انسجام و ارتباط اجزای دانش و علوم مختلف، دانش از اجزایی به هم پیوسته شکل گرفته که بی ارتباط با یکدیگر نمی‌باشند. مطابق با این دیدگاه، دانش، نسبی و قابل تغییر است، لذا یادگیری به تدریج رخ خواهد داد. مرجع دانش، هر فرد است؛ لذا، دانش، ساختنی است و نه انتقال دادنی. در همین راستا، یادگیری یک امر اکتسابی بوده که برای تمامی دانشجویان یکسان تلقی نمی‌شود. در واقع، بر خلاف باورهای معرفت شناختی خام، بر اساس باور معرفت شناختی پیچیده، تفاوت‌های فردی فراگیران در آموزش و تدریس، باید ملحوظ گردد. یافته حاضر با نتایج مطالعه بهالگردی (۱۳۸۹) ناهمخوان است.

نتایج یافته بعدی در خصوص بررسی گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان با حد مورد انتظار نشان داد که که دانشجویان به حد مطلوبی از گرایش به تفکر انتقادی نرسیده اند. این یافته با نتایج پژوهش امین خندقی و پاک مهر (۲۰۱۲)، امیر (۲۰۰۹) و تیواری (۲۰۰۳) همخوان و با نتایج مطالعه پروفنو (۲۰۰۳) ناهمخوان می‌باشد. در توجیه این یافته اینگونه استنباط می‌گردد که برنامه‌های درسی دانشگاه در پرداختن به تفکر انتقادی در سایر مولفه‌های برنامه درسی (اهداف، محتوا، روش‌های تدریس و ارزشیابی) ناموفق عمل کرده

است. با توجه به اینکه نتایج تحقیقات، نشان داده که روش‌های یادگیری فعال (کیونگ، نی و هانگ، ۲۰۱۰)، حل مسئله (ازتاکو، موسلو و دیکل^۱، ۲۰۰۸) و کاوشگری (بیلینگز^۲ و همکاران، ۲۰۰۵:۱۷، ادواردز^۳، ۲۰۰۷) می‌تواند منجر به نگرشی مثبت، نسبت به تفکر انتقادی دانشجویان گردد، بنابراین بهتر است، در برنامه‌های درسی، به روش‌های تدریس فعال به عنوان یک عامل مؤثر در جهت توسعه این امر، توجه خاصی مبذول گردد. همچنین از آنجایی که عوامل مختلفی می‌توانند با گرایش به تفکر انتقادی مرتبط باشند؛ لذا پیشنهاد می‌گردد با استناد به مبانی نظری، این عوامل شناسایی و ارتباط یا تاثیر آنها مورد بررسی قرار گیرد. از تلویحات مطالعه حاضر، سوق دادن دست اندرکاران نظام آموزشی و متخصصان دانشگاهی به تقویت باورهای معرفت‌شناختی پیچیده و در نتیجه بهبود یادگیری و آموزش است. لذا، شایسته است در زمینه چگونگی یادگیری دانشجویان، مهارت‌ها و راهبردهای یادگیری که می‌تواند به فهم دانشجو کمک کند، مهارت کسب نمایند. همچنین، با توجه به تاثیر باورهای معرفت‌شناختی پیچیده در تفکر انتقادی دانشجویان، بازنگری و تجدیدنظر در برنامه‌های درسی نظام دانشگاهی در جهت گسترش باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان توصیه می‌گردد. در پایان، باید خاطر نشان ساخت که با عنایت به یافته‌های حاصل، ایجاد بستری جهت تغییر و تقویت باورهای معرفت‌شناختی پیچیده دانشجویان در راستای تمایل به تفکر انتقادی در برنامه‌های درسی دانشگاهی ضرورتی مضاعف می‌یابد.

منابع

بهاالگردی، بهاره (۱۳۸۹). تبیین جهت‌گیری‌های برنامه درسی بر اساس باورهای معرفت‌شناختی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.

1. Ozturk, Muslu & Dicle
2. Billings
3. Edwards

شعبانی، حسن (۱۳۸۵). مهارت‌های آموزشی و پرورشی: روش‌ها و فنون تدریس، تهران: سمت.

مایرز، چت (۱۳۸۶). آموزش تفکر انتقادی. ترجمه خدایار ایلی. تهران: سمت.

- Braten, I. & Stromo, H.I. (2004). Epistemological beliefs and implicit theories of intelligence as predictors of achievement goals, *Contemporary Educational Psychology*, 29, 371-388.
- Braten, I. and Stromso, H.I. (2005). The relationship between epistemological beliefs, implicit theories of intelligence, and self – regulated learning among Norwegian post secondary students. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 539-565.
- Brownlee, J. Purdie, N. & Boulton-Lewis, G. (2001) Changing epistemological beliefs in preservice teacher education students, *Teaching in Higher Education*, 6, 247–268.
- Brownlee, J. Purdie, N. & Boulton-Lewis, G. (2001). Changing epistemological beliefs in pre-service teacher education students. *Teaching in Higher Education*, 6(2), 247-268
- Bryan, L. A. (2003). Nestedness of beliefs: Examining a prospective elementary teacher's belief system about science teaching and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(9), 835-868.
- Burton, L. H. (2001). Interdisciplinary Curriculum: Retrospect and prospect, *Music Educators Journal*, 87 (2), 11-13.
- Cano, F. & Cardelle-Elawar, M. (2004) Students' beliefs about learning and knowledge: an integrated analysis, *European Journal of Psychology of Education*, XIX, 167–187.
- Carrington, S. Deppeler, J. M. & Moss, J. (2010). Cultivating teachers' beliefs, knowledge and skills for leading change in schools. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(1), 1-13.
- Chan, K. (2003) Hong Kong teacher education students' epistemological beliefs and approaches to learning, *Research in Education*, 69, 36–50.
- Chan, K. & Elliott, R. G. (2000). Exploratory study of epistemological beliefs of Hong Kong teacher education students: Resolving conceptual and empirical issues. *Asia Pacific Journal of Teacher Education*, 28, 225-234.
- Duell, O.K. & schomer-aikins, M. (2001). Measures of peoples beliefs about knowledge and learning. *educational psychogyreview*, 13, 419-449.
- Emir, S. (2009). Education faculty students' critical thinking disposition according to achedemic achievement, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1, 2466-2469.
- Facione, P. A.)2000). The Disposition Toward critical thinkingCharacter, Measurement, and Relationship to critical thinking Skill, *Informal Logic*, 20(1): 61-84.

- Glassner, A. Schwarz, F. & Baruch, B. (2007). What stands and develops between creative and critical thinking? *Argumentation: Thinking Skills and Creativity*, 2: 10–18.
- H. Cheng, Kwok-wai Chan, Sylvia Y.F. Tang, & Annie Y.N. Cheng. (2009). Preservice teacher education students' epistemological beliefs and their conception of teaching, teaching and teacher education, 25, 319-327.
- Halpern, D. (1996). *Thought and knowledge: an introduction to critical thinking*, (3rd ed). (Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates).
- Henry Wyre, S. (2007). *Critical Thinking, Metacognition and Epistemological beliefs. A Dissertation presented in partial fulfillment of the requirements for the degree doctor of education in educational leadership. University of phoenix.*
- Hofer, B. (2000). Dimensionality and disciplinary differences in personal epistemology. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 378-405.
- Hofer, B. K. (2001). Personal epistemology research: Implications for learning and instruction. *Educational Psychology Review*, 13(4), 353-382.
- Jin, G. Bierma, T. J. Broadbear, J. (2004). Critical thinking among environmental health undergraduates and implications for the profession, *Journal Environment Health*, 67(3): 15-20.
- Kardash, C. M. & Howell, K.L. (2000). Effects of epistemological beliefs and topic-specific beliefs on undergraduates' cognitive and strategic processing of dual-positional text. *Journal of Educational Psychology*, 92, 524-535.
- Kurfiss, J. (1988). *Critical thinking: theory, research, practice and possibilities*, Washington: Higher Education Report: 2.
- McPeck, Aminkhandaghi, M. Pakmehr, H. Amiri, L. (2011). *Students' Critical Thinking Attitudes in Humanities*, 3rd Conferences on Educational Sciences, Istanbul, Turkey.
- Man Chan, Irene, T. Ho, & Kelly, Y.L. Ku. (2011). Epistemic beliefs and critical thinking of Chinese students. *Learning and Individual Differences*, 21, 67-77.
- Mason, M. (2008). *Critical thinking and learning*, Blackwell: USA.
- May M, J. (1981). *Critical thinking and education*, New York: St Martin's.
- Neber, H. and Schommer – Aikins. (2002). Self – regulated science learning with highly gifted students: the role of cognitive, motivational, epistemological, and environmental variables. *High Ability Studies*. 13, 59-74.
- Nist, S. L. & Holschuh, J. P. (2005). Practical applications of the research on epistemological beliefs. *Journal of College Reading and Learning*, 35(2), 84-92.
- Ozturk, C. Muslu, G. K. & Dicle, A. (2008). A comparison of problem-based and traditional education on nursing students' critical thinking disposition, *Nurse Education Today*, 28, 627-632.
- Paul, R. (1989). Critical thinking in North America: a new theory of knowledge, learning and literacy, *Journal of Argumentation*, 3, 197–235.
- Peng, H. & Fitzgerald, 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*, 4, 255-281.
- Phan, Huy P. (2007). Examination of student learning approaches, reflective thinking, and Epistemological Beliefs: A Latent variables approach,
- Profetto, M. J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students, *Journal Advance Nurse*, 43(6): 569-577.
- Rodríguez, Lourdes & Cano, Francisco (2006). The epistemological beliefs, learning approaches and study orchestrations of university students, *Studies in Higher Education*, 31 (5):617-636
- Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach. *Educational Psychologist*, 39(1), 19-29.
- Siegel, H. (1988). *Educating reason: rationality, critical thinking and education*, New York: Routledge.
- Tiwari, A. Avery, A. Lai, P. J. (2003). Critical thinking disposition of Hong Kong Chinese and Australian nursing students, *Journal Advance Nurse*, 44, 298-307.
- Trautwein, U. & Lüdtke, O. (2006). Epistemological beliefs, school achievement, and college major: A large-scale longitudinal study on the impact of certainty beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, 32, 348-366
- Weinstock, M.P. Neuman, Y. & Glassner, A. (2006). Identification of informal Reasoning fallacies as a function of epistemological level, grade level, and cognitive ability. *Journal of Educational Psychology*, 89(3), 327-341.
- Whitmire, Ethelene (2004). The relationship between undergraduates epistemological beliefs, reflective judgment, and their information-seeking behavior, *Information Processing and Management*, 40: 97-111.
- Yılmaz, Harun (2011). Pre-Service Teachers' Epistemological Beliefs and Conceptions of Teaching, *Australian Journal of Teacher Education*, 36 (1): 73-88.