مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد
دوره سیزدهم، شماره۲، تابستان ۱۳۹۷
صفحه: ۱۱۳-۱۰۱

Journal of Medical Education and Development
Vol. 13, No. 2, Summer 2018
Pages: 101-113

پیش‌بینی گرایش به تفکر انتقادی بر اساس یادگیری خودگردان و باورهای معرفت‌شناختی دردانشجویان دندان پزشکی

اسماعیل صدری دمیرچی [*۱]، کریم جعفری [۲]، عارفه کیانی [۳] ، آذر بالاخانی طول گیلانی [۴]

چکیده

مقدمه: تفکر انتقادی مجموعه‌ای از نگرش‌ها و عادات ذهنی است که موجب توسعه توانایی پژوهش، حل مسئله، خود راهبری، تصمیم‌گیری و یادگیری مادام‌العمر در دانشجویان می‌شود. پژوهش حاضر باهدف پیش‌بینی گرایش به تفکر انتقادی و یادگیری خودگردان بر اساس باورهای معرفت‌شناختی در دانشجویان دندانپزشکی انجام گرفت.

روش بررسی: روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه‌ی دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی (۲۲۱ نفر) در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶ تشکیل می‌دادند که از میان آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تعداد ۱۵۰ دانشجو (۶۲ پسر و ۸۸ دختر) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه ۶۳ سئوالی باورهای معرفت‌شناختی شومر (۱۹۹۸)، پرسشنامه ۲۲ سئوالی راهبردهای یادگیری پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) و مقیاس ۷۵ سئوالی گرایش به تفکر انتقادی بدری (۱۳۸۶) استفاده شد. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون استفاده شد.

نتایج: یافته‌ها نشان داد بین باورهای معرفت‌شناختی و گرایش به تفکر انتقادی و بین یادگیری خودگردان و مؤلفه‌های آن با تفکر انتقادی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج رگرسیون نشان داد که مؤلفه‌های باورهای معرفت‌شناختی ۴۱ درصد و یادگیری خودگردان ۴۵ درصد قدرت پیش‌بینی را دارد.

نتیجه گیری: درنتیجه می‌توان گفت یادگیری خودگردان و باورهای معرفت‌شناختی از عوامل تأثیرگذار و مرتبط با گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان هستند.

کلید واژه ها: یادگیری خودگردان، باورهای معرفت‌شناختی، گرایش به تفکر انتقادی

[۱]. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی. اردبیل، ایران.
[۲]. پروستودنتیکس، استادیار دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.
[۳]. دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
[۴]. اداره آموزش دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۳۱۵۰۵۶۴۴۰۴۵ پست الکترونیکی: e.sadri@uma.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۱۶ تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۱۴ تاریخ بازبینی: ۱۳۹۷/۰۴/۱۱

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

مقدمه

آموزش عالی از نهادهای مؤثر در توسعه همه‌جانبه کشور است که می‌تواند با زمینه‌سازی تولید و تعمیق دانش، موجبات تداوم یادگیری و حضور فعال دانشجویان در عرصه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی را فراهم آورد (۱). یکی از اهداف آموزش عالی، تربیت دانش‌آموختگانی است که با استفاده از شیوه‌های مختلف تفکر، به فعالیت علمی بپردازند (۲). اصطلاح تفکر انتقادی در قرن بیستم باکارهای جان دیویی از ۱۹۱۰ تا ۱۹۳۹ مطرح شد (۳). گرایش به تفکر نقادانه به‌صورت مجموعه‌ای از نگرش‌ها و عادات ذهنی تعریف‌شده است (۴)؛ که موجب توسعه توانایی پژوهش، حل مسئله، خود راهبری، تصمیم‌گیری و یادگیری مادام‌العمر در دانشجویان می‌شود (۵-۶). امروزه تفکر انتقادی در برنامه‌های درسی به‌عنوان چهارمین عنصر آموزش پایه و اساسی (پس از خواندن، نوشتن و حساب کردن) در نظر گرفته‌شده است و همچنین تمام نظام‌های دانشگاهی گذراندن دروس در این زمینه را لازم دانسته‌اند (۷). چراکه تفکر انتقادی به‌عنوان اساس آموزش عالی، نشانه بارز یک فرد تحصیل‌کرده است (۸). اهمیت تفکر انتقادی به حدی است که فدراسیون جهانی آموزش پزشکی نیز تفکر انتقادی را ازجمله استانداردهای جهانی آموزش علوم پزشکی برشمرده است (۹)؛ چراکه آموزش پزشکی باید متناسب با تحولات شتابنده قرن بیست و یکم باشد (۱۰). دانشجویان برخوردار از توانایی گرایش به تفکر انتقادی دارای ویژگی‌های مختلفی ازجمله، خودتنظیمی (۱۱). انعطاف‌پذیری، خلاقیت، تحلیلی بودن، پذیرش ایده‌های جدید، پرانرژی، ریسک‌پذیری و معرفت هستند (۱۲)؛ بنابراین تربیت متفکر انتقادی باید شامل دو جنبه ایجاد مهارت‌های تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی باشد در غیر این صورت این نوع تفکر رخ نداده و یا زیر سطح استاندارد نمود پیدا می‌کند (۱۳). ریکتس (۱۴) بیان می‌کند که گرایش به تفکر انتقادی بر اساس یک انگیزه درونی شکل می‌گیرد و مؤلفه‌های گرایش به تفکر انتقادی را شامل: خلاقیت، بالیدگی و تعهد ذهنی می‌داند. آشکار است که گرایش و تمایل کافی در جهت توسعه و به-کارگیری این مهارت‌ها امری ضروری بوده و تفکر انتقادی بدون تمایل به گرایش به آن صورت نخواهد پذیرفت (۱۵). نتایج پژوهش‌های ساییک، کاراگول و بمیزچی نشان‌دهنده‌ی آن است که بین گرایش به تفکر انتقادی و موفقیت تحصیلی ارتباط معناداری وجود دارد (۱۶). در این راستا نتایج مطالعه‌ی اکبریک و سفروگلی (۱۷) نشان داد که دانشجویانی که از تفکر انتقادی بالاتری برخوردارند، میزان موفقیت بیشتری دارند.

از سوی دیگر با توجه به روند رو به رشد تغییرات مداوم و سریع در علم پزشکی و ضرورت آمادگی دانشجویان برای یادگیری مادام‌العمر، نظریه‌ی یادگیری خودگردان [۲]به‌طور روزافزون در بافت آموزش پزشکی به‌عنوان یک الزام به کار گرفته‌شده است (۱۸)؛ بنابراین از مفاهیم مهم در یادگیری، مفهوم یادگیری خودگردان می‌باشد (۱۹). خودگردانی به فرایندی اشاره دارد که در آن فراگیر، به‌طور نظام‌مند، افکار، احساسات و رفتارهای خود را در دستیابی به اهداف موردنظر هدایت می‌کند (۲۰). ازنظر ماتیوگا (۲۱) یادگیری خودگردان ترکیبی از مهارت‌ها و خواسته‌هاست. مهارت‌ها به همان راهبردهای شناختی، فراشناختی و مدیریت منابع اشاره می‌کند و خواسته‌ها به جهت‌گیری انگیزشی دانشجویان مانند

[۲] **«یادگیری خودگردان عبارت است از خودزایی و خودوارسی افکار، احساسات و رفتارها به‌منظور رسیدن به هدف. این اهداف می‌توانند تحصیلی باشند، مانند تصحیح و بهبود میزان درک و فهم هنگام خواندن، سازمان‌یافته‌تر کردن نوشته‌ها، یادگیری چگونگی انجام عمل ضرب و پرسیدن سؤالات مرتبط**

خوگردانی ایدگیری : یادگیرنده در جریان یادگیری فعال است و مطابق با نوع فعالیت و نحوه پردازش اطلاعات است که به دانش دست می یابد که منحصر به فرد است و دیگران به نوع خالص آن دانش دست پیدا نمی کنند

شرکت کننده در یادگیری فعال است نظارت، کنترل و تنظیم جنبه های مختلف خودارزیابی خود در جنبه های خاص بطور خاص خودگردانی به فرایندی اشاره دارد که در آن فراگیر، به‌طور نظام‌مند، افکار، احساسات و رفتارهای خود را در دستیابی به اهداف موردنظر هدایت می‌کند.والتر (۲۴) معتقداست خودگردانی به دانشجویان کمک می‌کند تا عادت یادگیری بهتری را در خود به وجود آورند، مهارت‌های مطالعه‌شان را بهبود بخشند. پیشرفت دانشگاهی‌شان را ارزیابی کنند

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

جهت‌گیری هدف و ارزش و انتظارات اشاره دارد. نظریه و پژوهش درزمینه‌ی یادگیری خودگردان از اواسط دهه‌ی ۱۹۸۰ در پاسخ به این سؤال مطرح شد که چطور یادگیرندگان بر فرآیندهای یادگیری خود تسلط می‌یابند (۲۲). راهبردهای یادگیری خودگردان عبارت‌اند از راهبردهای شناختی (راهبردهای تکرار و مرور، بسط و گسترش و سازمان‌دهی)؛ راهبردهای فراشناختی (راهبردهای برنامه‌ریزی، راهبردهای کنترل و نظارت و راهبردهای نظم دهی) و راهبردهای مدیریت منابع (۲۳). والتر (۲۴) معتقداست خودگردانی به دانشجویان کمک می‌کند تا عادت یادگیری بهتری را در خود به وجود آورند، مهارت‌های مطالعه‌شان را بهبود بخشند. پیشرفت دانشگاهی‌شان را ارزیابی کنند.

علاوه بر این، عوامل متعددی وجود داردکه پیش راننده 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 (۲۵). معرفت‌شناختی شاخه‌ی از فلسفه است که با ماهیت دانش و توجیه باورها سروکار دارد (۲۶). رادریگز و کانو (۲۷) و پنگ و فیتزجرالد (۲۸) معتقدند که باورهای معرفت‌شناختی یک ساختار چندبعدی است که بخشی از مکانیسم اساسی فراشناخت بوده و دربردارنده‌ی منابع دانش، یقین دانش، ساختار دانش، سرعت اکتساب دانش و کنترل دانش می‌باشد (۲۹). ازنظر شومر- ایکینس (۳۰)، چهار باور مستقل معرفت‌شناختی عبارت‌اند از: الف) باور به ذاتی یا اکتسابی بودن دانش، ب) باور به تدریجی یا سریع بودن فرایند یادگیری، ج) پیچیده یا ساده تلقی کردن دانش، د) مطلق یا نسبی دانستن دانش. به‌طورکلی باید بیان داشت که باورهای معرفت‌شناختی و معرفت‌شناسی شخصی بر ماهیت دانش انسان و چگونگی آن تمرکز دارد: چگونه دانستن افراد اتفاق می‌افتد، نظریه‌ها و باورهایی که افراد درباره دانستن دارند و چگونه بنیادها و نظریه‌های معرفت‌شناختی قسمتی از فرایندهای شناختی، تفکر و استدلال می‌شوند و روی آن‌ها تأثیر می‌گذارند. تلخه و همکاران (۳۱) معتقدند که باورهای معرفت‌شناختی افراد رشد یابنده و قابل‌تحول است و می‌تواند از طریق آموزش‌های رسمی و غیررسمی متحول شود.

در رابطه با متغیرهای پژوهش تحقیقاتی انجام‌گرفته است: لسانی و تجربه کار (۳۲) در پژوهشی تحت عنوان رابطه بین جهت‌گیری هدف و گرایش به تفکر انتقادی در بین دانشجویان به این نتیجه رسیدند که بین جهت‌گیری درونی نسبت به هدف و گرایش به تفکر انتقادی رابطه‌ی مثبت و معنادار وجود دارد. پاکدامن و همکاران (۳۳) طی پژوهشی به این نتیجه رسیدند که باورهای معرفت‌شناختی و راهبردهای یادگیری، می‌توانند عملکرد تحصیلی را به‌خوبی پیش‌بینی کنند. غفرانی (۳۴) در پژوهشی تحت عنوان رابطه‌ی تفکر انتقادی و باورهای انگیزشی با یادگیری خودگردان در دانش‌آموزان دبیرستانی به این نتیجه رسید که همبستگی معناداری بین تفکر انتقادی و یادگیری خودگردان وجود دارد؛ به این معنا که با افزایش تفکر انتقادی، یادگیری خودگردان نیز افزایشمی یابد و برعکس مان چان و همکاران (۳۵) در بررسی رابطه‌ی بین باورهای معرفت‌شناختی و تفکر انتقادی دانشجویان چینی، نشان دادند دانشجویان دارای دانش نسبی، منسجم و قابل تجربه، تمایل بیشتری به بحث‌های متقابل و ارزیابی عمیق مطالب و تمایل ضعیف‌تری به دانش و تفکر یک‌سویه، قطعی و مجزا دارند. معنوی پور (۳۶) بیان می دارد که با تغییر در باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان می‌توان شیوه‌های یادگیری و تفکر آن‌ها را تغییر داد. با توجه به اظهارات فوق، آگاهی از سطح تفکر انتقادی و گرایش به آن در دانشجویان به مدد چنین پژوهش‌هایی می‌تواند دید روشنی به مدیران، مسئولان و برنامه ریزان دانشگاه‌ها درزمینه‌ی هدف‌گذاری در برنامه‌ریزی آموزشی و برنامه‌ریزی درسی رشته‌های مختلف بدهد. درنهایت اینکه، تفکر نقادانه نقش بسیار مهمی در تصمیم‌گیری‌های آموزشی، نظیر آنچه ما باید آموزش دهیم و چگونه آموزش دهیم، بازی می‌کند (۳۷). لذا هدف این پژوهش پیش‌بینی گرایش به تفکر انتقادی و یادگیری خودگردان بر اساس باورهای معرفت‌شناختی در دانشجویان دندان‌پزشکی می باشد.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

روش کار

پژوهش حاضر ازلحاظ هدف کاربردی و ازنظر روش توصیفی از نوع همبستگی می‌باشد. در این پژوهش متغیر گرایش به تفکر انتقادی به‌عنوان متغیر پیش¬بین و یادگیری خودگردان و باورهای معرفت¬شناختی متغیرهای ملاک می¬باشد. جامعه¬ی آماری پژوهش حاضر شامل کلیه¬ی دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در سال تحصیلی ۱۳۹۷- ۱۳۹۶ می¬باشند. بر اساس آمار اعلام‌شده از طرف دانشگاه علوم پزشکی اردبیل دانشجویان دندانپزشکی این دانشگاه ۲۲۱ نفر می¬باشند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه¬گیری تصادفی طبقه ای استفاده شد که از بین ۲۲۱ نفر به‌طور تصادفی طبقه¬ای ۱۵۰ نفر شامل ۶۲ نفر پسر و ۸۸ نفر دختر انتخاب شدند و تعداد ۵۰ مورد ریزش در اجرا صورت گرفت. پس از کسب مجوز و توضیح موضوع برای دانشجویان جهت همکاری بیشتر، اقدام به توزیع پرسشنامه¬ها در بین دانشجویان گروه هدف کردیم.

پرسشنامهی مقیاس خودگردانی یادگیری: این پرسشنامه توسط پینتریچ و دی گروت (۲۳) تهیه‌شده و شامل دومقیاس باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودگردان است. در پژوهش حاضر از مقیاس راهبردهای یادگیری خودگردان استفاده شد که دارای دو خرده آزمون استفاده از راهبردهای شناختی (راهبردهای تمرین، تشریح و سازماندهی) و فراشناختی (راهبردهای فراشناخت و مدیریت تلاش¬های فردی) است. این مقیاس دارای ۲۲ سؤال است که به‌صورت لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاًمخالف (۱) تا کاملاًموافق (۵) تنظیم‌شده است. پایایی این آزمون را عرب زاده (۳۸) بررسی کرد، نتایج آلفای کرونباخ برای راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۶۶ و ۰/۶۹ بود. در پژوهش حاضر به‌منظور بررسی اعتبار یابی از تحلیل عاملی تأییدی و همچنین ضرایب پایایی استفاده شد. نتایج روایی و پایایی نشان داد سؤال ۳ خرده مقیاس شناختی، با کل سؤالات پرسشنامه همبستگی کمتری دارد، بنابراین حذف شد. درنهایت پرسشنامه به ۲۱ سؤال تقلیل یافت و سپس ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس-های شناختی و فراشناختی محاسبه شد که به ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۷۰ بود.

پرسشنامه باورهای معرفت‌شناختی: این پرسشنامه توسط شومر (۳۹) ساخته شد که شامل دوازده خرده مقیاس می¬باشد. نیمی از آن¬ها باورهای خام و ساده و نیمی دیگر باورهای پیشرفته آزمودنی¬ها را درباره¬ی ماهیت دانش و چگونگی دریافت آن را، می¬سنجد. این پرسشنامه مشتمل بر ۶۳ گویه است که به شیوه¬ی لیکرت در یک طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای (از ۱= کاملاًمخالفم تا ۵= کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. باورهای پیشرفته به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. لازم به یادآوری است که نمره بالاتر این مقیاس بیانگر ناپختگی بیشتر در باورهای معرفت‌شناختی است. شومر پرسشنامه فوق را مورد تحلیل عاملی قرارداد و به چهار عامل کلی: توانایی ثابت، یادگیری سریع، دانش ساده و دانش قطعی رسید. عوامل مذکور درمجموع ۵۳/۱ درصد از واریانس نمره پرسشنامه معرفت‌شناختی را تبیین کردند. سیف (۴۰) جهت تعیین روایی این پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی مؤلفه‌های اصلی، وجود چهار عامل مذکور را تأیید کرد. مقادیر ارزش ویژه برای توانایی ذاتی ۲/۸۱، یادگیری سریع ۱/۰۲، دانش ساده ۱/۷۰ و دانش قطعی برابر با ۱/۲۶ بودند. همچنین وی برای تعیین پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ ضرایب ۰/۷۷، ۰/۷۱، ۰/۶۲، ۰/۶۴ را به ترتیب برای توانایی ذاتی، یادگیری سریع، دانش ساده و دانش قطعی به دست آورد.

مقیاس گرایش به تفکر انتقادی (CTDS): این مقیاس شامل ۷۵ گویه ای است که با مقیاس لیکرت از کاملاً موافق، تا حدودی موافق، موافق، مخالف، تا حدودی مخالف و کاملاً مخالف طبقه‌بندی می¬شود که با مؤلفه‌های هفتگانه گرایش به تفکر انتقادی یعنی حقیقت‌جویی با ۱۲ گویه، فکر باز با ۱۲ گویه، تحلیلی بودن با ۱۱ گویه، سیستماتیک بودن با ۱۱ گویه، کنجکاوی با ۱۰ گویه، اعتماد به خود با ۹ گویه و کمال و پختگی با ۱۰ گویه را اندازه‌گیری می¬کند. این پرسشنامه را بدری (۴۱) ترجمه و به ۲۶ گویه کاهش داد سپس ترجمه فوق به دو نفر از اساتیدی که فارغ‌التحصیل دانشگاه‌های کشورهای انگلیسی‌زبان بودند داده شد تا آن را به انگلیسی برگردانند و ترجمه با متن

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

مورد تأیید قرار گرفت. ابزار به کار گرفته در این پژوهش برای سنجش گرایش به تفکر انتقادی نسخه فارسی ۲۶ گویه¬ای گرایش به تفکر انتقادی کالیفرنیا با هشت عامل می¬باشد. سؤالات ۹، ۲۰، ۲۲ و ۲۳ حقیقت‌جویی، سؤالات ۳، ۵ و ۷ عمل منظم، سؤالات ۴ و ۱۱ کنترل خود، سؤالات ۲، ۱۵ و ۱۸ تحلیلی بودن، سؤالات ۱، ۱۰، ۱۲ و ۱۶ گرایش به موفقیت مسئله، سؤالات ۶، ۸، ۲۱ و ۲۵ کنجکاوی ذهنی، سؤالات ۱۳، ۱۷ و ۱۴ اعتماد به قضاوت خود و سؤالات ۱۴، ۱۹ و ۲۶ پختگی در قضاوت را می¬سنجد (۴۲)، سؤالات ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱ و ۲۵ مثبت و بقیه به شیوه منفی کدگذاری می¬شوند. پایایی و روایی این ابزار ترجمه‌شده توسط بدری (۴۱) بررسی شد، که ازلحاظ روایی صوری نیز مورد تأیید اساتید علوم تربیتی دانشگاه تبریز قرار گرفت. همچنین میزان پایایی درونی کل پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۳ به دست آمد.

نتایج

در این پژوهش ۱۵۰ نفر از دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل شامل ۶۲ نفر پسر و ۸۸ نفر دختر شرکت داشتند. میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش ۲۲/۳۱ بود.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد نمونه
باور	۱۸۷/۲۲	۱۷/۷۸	۱۵۰
ساده بودن دانش	۶۶/۰۱	۷/۴۷	۱۵۰
قطعیت دانش	۴۷/۲۷	۷/۵۰	۱۵۰
توانایی ذاتی در یادگیری	۴۶/۲۸	۷/۸۴	۱۵۰
یادگیری سریع	۳۴/۸۵	۳/۶۶	۱۵۰
تفکر انتقادی	۹۹/۱۰	۱۳/۶۶	۱۵۰
یادگیری خودگردان	۸۸/۵۴	۱۴/۲۶	۱۵۰

همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود، میانگین باورهای معرفت‌شناختی برابر با (۱۸۷/۲۲) و انحراف استاندارد آن برابر با (۱۷/۷۸)، میانگین تفکر انتقادی برابر با (۹۹/۱۰) و انحراف استاندارد آن برابر با (۱۳/۶۶) و میانگین یادگیری خودگردان برابر با (۸۸/۵۴) و انحراف استاندارد آن برابر با (۱۴/۲۶) می‌باشد.

جدول ۲. ضریب همبستگی بین باورهای معرفت‌شناختی و مؤلفه‌های آن با تفکر انتقادی

متغیر	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱. باورهای معرفت‌شناختی	۰/۴۵**	۰/۵۷**	۰/۷۲**	۰/۶۸**	۰/۷۴**	۱
۲. ساده بودن دانش	۰/۳۶**	۰/۲۲**	۰/۳۲**	۰/۳۱**	۱	
۳. قطعیت دانش	۰/۴۱**	۰/۳۰**	۰/۲۵**	۱		
۴. توانایی ذاتی در یادگیری	۰/۲۴**	۰/۳۷**	۱			
۵. یادگیری سریع	۰/۳۰**	۱				
۶. تفکر انتقادی	۱					

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بین باورهای معرفت‌شناختی با تفکر انتقادی ($r=0/45$، $p<0/01$)، بین ساده بودن دانش با تفکر انتقادی ($r=0/36$، $p<0/01$)، بین قطعیت دانش با تفکر انتقادی ($r=0/41$، $p<0/01$)، بین توانایی ذاتی در

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

یادگیری با تفکر انتقادی (r=۰/۲۴،p<۰/۰۱)، بین یادگیری سریع با تفکر انتقادی (r=۰/۳۰،p<۰/۰۱) همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد.

جدول ۳. ضریب همبستگی بین یادگیری خودگردان و مؤلفه‌های آن با تفکر انتقادی

متغیر	۶		۳	۲	۱
۱. یادگیری خودگردان	۰/۳۶**		۰/۷۹**	۰/۷۴**	۱
۲. راهبردهای شناختی	۰/۲۷**		۰/۲۸**	۱	
۳. راهبردهای فراشناختی	۰/۳۱**		۱		
۴. تفکر انتقادی	۱				

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، بین یادگیری خودگردان با تفکر انتقادی (r=۰/۳۶،p<۰/۰۱)، بین راهبردهای شناختی با تفکر انتقادی (r=۰/۲۷،p<۰/۰۱)، بین راهبردهای فراشناختی با تفکر انتقادی (r=۰/۳۳،p<۰/۰۱) همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد.

جدول ۴. نتایج تحلیل رگرسیون جهت پیش‌بینی تفکر انتقادی بر اساس باورهای معرفت‌شناختی و ابعاد آن

مدل	R	R2	R تعدیل‌شده	F	Sig
۱	۰/۴۵	۰/۴۱	۰/۳۸	۴/۲۵	۰/۰۰۳
ضرایب بتا و آزمون معناداری t برای متغیرهای پیش‌بین					
متغیر ملاک	متغیرهای پیش‌بین	B	STE	β	T	Sig
تفکر انتقادی	مقدار ثابت	۳۸/۱۱	۱۵/۲۶	-	۲/۴۹	۰/۰۱
	ساده بودن دانش	۰/۳۵	۰/۱۵	۰/۱۹	۲/۳۳	۰/۰۵
	قطعیت دانش	۰/۲۹	۰/۱۴	۰/۲۴	۲/۰۷	۰/۰۵
	توانایی ذاتی در یادگیری	۰/۳۷	۰/۱۲	۰/۳۱	۳/۰۸	۰/۰۵
	یادگیری سریع	۰/۸۱	۰/۳۹	۰/۲۱	۲/۰۴	۰/۰۴

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، تقریباً ۴۱ درصد از واریانس متغیر تفکر انتقادی بر اساس مؤلفه‌های باورهای معرفت‌شناختی قابل پیش‌بینی است. نسبت F نیز بیانگر این است که رگرسیون متغیر تفکر انتقادی بر اساس مؤلفه‌های باورهای معرفت‌شناختی معنادار می‌باشد. مؤلفه‌ی ساده بودن دانش با بتای ۰/۱۹، مؤلفه‌ی قطعیت دانش با بتای ۰/۲۴، مؤلفه ی توانایی ذاتی یادگیری با بتای ۰/۳۱ و مؤلفه‌ی یادگیری سریع با بتای ۰/۲۱ قدرت پیش‌بینی تفکر انتقادی را دارند. بتاهای به‌دست‌آمده نشان می‌دهند که مؤلفه‌ی توانایی ذاتی در یادگیری قدرت پیش‌بینی کنندگی بیشتری دارد.

جدول ۵. نتایج تحلیل رگرسیون جهت پیش‌بینی تفکر انتقادی بر اساس یادگیری و ابعاد آن

مدل	R	R2	R تعدیل‌شده	F	Sig
۱	۰/۴۸	۰/۴۵	۰/۴۲	۷/۲۱	۰/۰۰۱

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

ضرایب بتا و آزمون معناداری t برای متغیرهای پیش‌بین						
متغیر ملاک	متغیرهای پیش‌بین	B	STE	β	T	Sig
تفکر انتقادی	مقدار ثابت	۹۵/۸۲	۱۷/۱۳	-	۵/۵۹	۰/۰۰۱
	راهبردهای شناختی	۰/۳۵	۰/۱۰	۰/۲۹	۳/۵۰	۰/۰۵
	راهبردهای فراشناختی	۰/۲۹	۰/۰۸	۰/۲۱	۳/۶۲	۰/۰۵

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، تقریباً ۴۵ درصد از واریانس متغیر تفکر انتقادی بر اساس مؤلفه‌های یادگیری خودگردان قابل پیش‌بینی است. نسبت F نیز بیانگر این است که رگرسیون متغیر تفکر انتقادی بر اساس مؤلفه‌های یادگیری خودگردان معنادار می‌باشد. مؤلفه‌ی راهبردهای شناختی با بتای ۰/۲۹، مؤلفه‌ی راهبردهای فراشناختی با بتای ۰/۲۱ قدرت پیش‌بینی تفکر انتقادی را دارند. بتاهای به‌دست‌آمده نشان می‌دهند که مؤلفه‌ی راهبردهای شناختی قدرت پیش‌بینی کنندگی بیشتری دارد.

بحث

پژوهش حاضر باهدف پیش‌بینی گرایش به تفکر انتقادی بر اساس یادگیری خودگردان و باورهای معرفت‌شناختی در دانشجویان دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل انجام گرفت.

یافته‌های پژوهش برای بررسی فرضیه اول پژوهش نشان داد که باورهای معرفت‌شناختی و مؤلفه های آن با تفکر انتقادی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و مؤلفه‌های باورهای معرفت شناختی قدرت پیش‌بینی ۴۱ درصد از تغییرات گرایش تفکر انتقادی در دانشجویان را دارند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش سلیمان زاد و آیرملوی (۴۳) و برزگر بفرویی و شمگانی (۴۴) مبنی بر رابطه بین باورهای معرفت شناختی و تفکر انتقادی همخوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد معرفت‌شناختی یکی از قلمروهای اصلی فلسفه است که به ماهیت و نیز توجیه معرفت بشری می‌پردازد. امروزه روانشناسان و متخصصان آموزش‌وپرورش، به نحو فرآیندی به دنبال آگاهی های تازه درباره ماهیت و تحول شناخت می‌باشند و اینکه چگونه مفروضات معرفت‌شناختی بر تفکر و استدلال اثر می‌گذارد (۳۹). مانچان، ایرنه و کلی (۳۵) 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 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. نتایج مطالعه هنری وایره (۴۵) حاکی از این بود که تمرکز بر مهارت‌های تغییر باور نسبت به دانش در توسعه انتقادی اندیشیدن مؤثر 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 شومر (۴۶) اذعان داشته‌اند که هر چه فراگیران باورهای معرفت‌شناختی سطح بالاتری داشته باشند، علاقه و تلاش بیشتری در جهت حل تکالیف دشوار و تجزیه‌وتحلیل مسائل مختلف از خود نشان می‌دهند. یافته‌های بدری (۴۱) حاکی از آن است میزان گرایش به تفکر انتقادی در بین دانشجویان در حد پایینی است که یافته‌های این پژوهش نیز آن را تأیید می‌کند. لذا لازم است برای رهایی از چنین بن‌بستی و نیز از خطی بودن برنامه‌ریزی درسی و محتوا، تحول گسترده‌ای در سیستم آموزش‌وپرورش صورت گیرد و این سیستم از حالت تمرکزگرایی خارج‌شده و به‌سوی تنوع و خلاقیت، پیش رود. لذا می‌توان گفت که نیاز به ایجاد بستری برای پرورش باورهای معرفت‌شناختی در بین دانش‌آموزان جهت تقویت گرایش به تفکر انتقادی آن‌ها پیش از گذشته احساس می

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

شود. در واقع تفکر انتقادی و پرورش آن، یکی از نیازهای اساسی زندگی بشر برای تصمیم‌گیری و شناخت عمیق نسبت به مسائل مختلف است و برای دستیابی به این امر مهم باید جوانب آن را بررسی کرد. یکی از این عوامل مهم، شناخت انسان از خودش باورهای معرفت‌شناختی آن می‌باشد. باورهای معرفت‌شناختی انگیزه، یادگیری، تفکر، استدلال و درنهایت، عملکرد افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، می‌توان به‌واسطه این باورها و ارتقای آنها در دانشجویان، یادگیرندگانی با قابلیت‌های کارکردی بیشتر و بهتر پرورش داد.

یافته‌های پژوهش برای بررسی فرضیه دوم نشان داد که بین یادگیری خودگردان و گرایش به تفکر انتقادی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و مؤلفه های یادگیری خودگردان قدرت پیش بینی۴۵ درصد از تغییرات تفکر انتقادی دانشجویان را دارد. این نتیجه با یافته‌های هاشم آبادی، گراوند، محمدزاده، حسینی و واله مبنی بر رابطه مثبت بین یادگیری خودراهبر و تفکر انتقادی همسو می‌باشد (۴۷). در تبیین این یافته می‌توان این‌طور بیان کرد که با توجه به روند رو به رشد تغییرات مداوم و سریع در علم پزشکی و ضرورت آمادگی دانشجویان برای یادگیری مادام‌العمر، نظریه‌ی یادگیری خودگردان به‌طور روزافزون در بافت آموزش پزشکی به‌عنوان یک الزام به کار گرفته‌شده است (۱۸)؛ بنابراین یکی از مفاهیم مهم در یادگیری، مفهوم یادگیری خودگردان است که فراگیران را به شناسایی مقاصد و نیازهای یادگیری خودشان از طریق شناخت مشترک و تصمیم‌گیری مشارکتی ترغیب می‌کند. از مفاهیم مهم در یادگیری، مفهوم یادگیری خودگردان می‌باشد (۱۹). خودگردانی به فرایندی اشاره دارد که در آن فراگیر، به‌طور نظام‌مند، افکار، احساسات و رفتارهای خود را در دستیابی به اهداف موردنظر هدایت می‌کند (۲۰). این رویکر به فراگیران اجازه می‌دهد راهبردهای یادگیری را به‌منظور رسیدن به این نیازها به کار ببرند (۴۸). والتر (۲۴) معتقد است خودگردانی به افراد کمک می‌کند تا عادت‌های یادگیری بهتری را در خود به وجود آورند، مهارت-های مطالعه‌شان را بهبود بخشند، پیشرفت دانشگاهی‌شان را ارزیابی کنند. طبق نظر زیمرمن (۲۲) یادگیرندگان خودگردان عملکرد مطلوب و بالا و ظرفیت یادگیری دارند که آن‌ها را از فراگیران با عملکرد نامطلوب متمایز می‌کند. همچنین در امر آموزش‌وپرورش باید به تقویت روحیه انتقادپذیری نیز پرداخت چراکه روحیه‌ی انتقاد کردن زمینه تحقیق و بررسی را در دانشجویان به وجود می‌آورد و یکی از اهداف اصلی تعلیم و تربیت که پرورش شیوه‌ی تفکر انتقادی است را فراهم می‌سازد (۴۹). بنابراین می توان گفت یادگیری خودگردان و قدرت و توانایی هدایت یادگیری توسط خود دانشجویان، زمینه رشد مهارت تفکر انتقادی و زیر مؤلفه های آن را فراهم سازد. زیرا استفاده مؤثر از راهبردهای پیچیده یادگیری حتی در میان فراگیرانی از هوش نسبتاً بالای برخوردار هستند، بدون عوامل انگیزشی اتفاق نمی-افتد؛ یکی از عواملی انگیزشی مؤثر در این میان، باور داشتن به توانایی‌های خود و انتظار موفقیت در فعالیت موردنظر یا همان یادگیری است (۵۰).

با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود، در برنامه-ریزی آموزشی و برنامه‌ریزی درسی از روش‌های فعال تدریس استفاده کنند تا بتوانند گرایش به تفکر انتقادی و یادگیری خودگردان را در دانشجویان ایجاد کرده از طرف دیگر هدف غایی آموزش، رشد و پرورش تفکر انتقادی افراد است که همراه باورهای معرفت‌شناختی فراگیران به‌عنوان بهترین توصیف‌گر تفاوت‌های فردی، نقش اساسی در فرایند یادگیری دارد. تفکر انتقادی زمانی صورت می‌گیرد که به فرد کمک شود تا به تفکر عمیق بپردازد یا به‌عبارت‌دیگر تشویق شود تا به تفکر مجدد در خصوص پیامدهای آرا و نظراتش به‌عنوان شیوه‌ای برای افزایش اکتشاف درباره‌ی محتوای افکارش بپردازد. تفکر انتقادی، تفکر هدفمند و جهت‌دار است که باعث ایجاد قدرت قضاوت بر اساس مدارک و کاربرد اصول علمی می‌شود. فراگیران در این تفکر، اهداف فردی یادگیری خود را تعیین کرده و اطلاعات را تجزیه‌وتحلیل می‌نمایند. نتیجه‌ی این‌گونه تفکر، ترکیب توانایی-های افراد و به حداکثر رساندن آن است که به ارتقای یادگیری منجر می‌گردد؛ بنابراین می‌توان اذعان داشت که با رشد و

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

پیشرفت سطوح تفکر انتقادی، توانمندی‌ها و قابلیت‌های اثرگذار بر سطوح یادگیری دانشجویان ارتقا خواهد یافت. همچنین پیشنهاد می‌شود مربیان و اساتید با استفاده از روش‌های آموزشی نوین چون یادداشت‌های روزانه، ایفای نقش، استفاده از مطالعات موردی، مباحثه، یادگیری بر اساس حل مشکل، پرسش و پاسخ، شبیه‌سازی، نقشه‌های مفهومی به بهبود تفکر انتقادی دانشجویان کمک نمایند که این امر در یادگیری بهتر آن‌ها نیز می‌تواند مؤثر واقع شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که بین باورهای معرفت شناختی و مؤلفه‌های آن با گرایش دانشجویان به تفکر انتقادی و همچنین یادگیری خودگردان و مؤلفه های آن با گرایش به تفکر انتقادی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و مؤلفه های متغیرهای پیش بین یعنی باورهای معرفت شناختی و یادگیری خودگردان قدرت پیش‌بینی تغییرات گرایش به تفکر انتقادی را دارند.

تشکر و قدردانی

از تمامی عوامل دست‌اندرکاران انجام این پژوهش به‌خصوص دانشجویان عزیزی که با تکمیل پرسشنامه‌ها، ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، سپاسگزاریم. پژوهش حاضر با اخذ مجوز از دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و هماهنگی با مسئولین این دانشکده انجام گرفت.

تأییدیه اخلاقی: به‌منظور اجرای تحقیق حاضر ضمن اخذ مجوزهای لازم، بعد از توضیح اهداف پژوهش و ارائه اطلاعات ضروری تحقیق، رضایت آگاهانه اعضای نمونه برای شرکت در مطالعه حاضر اخذ گردید. دانشجویانی که پس از دریافت پرسشنامه تمایلی به پاسخ دادن به پرسشنامه نداشتند، از پژوهش خارج‌شده‌اند.

References

1- Koraminiya Sh. ***The relationship between academic achievements Mashhad university of Medical Sciences with the educational background of their secondary education***. Thesis. Mashhad: University of Mashhad 2008. [Persian]

2- Myers CH. ***Teaching critical thinking***. Translated by Abieli K. Tehran: side, 2011. [Persian]

3- Hashemi Sh, Sadat Sadydpour S. ***Check the status of critical thinking in the academic study of sociology***, social policy and cultural journal 2014; 3(12): 97-113. [Persian]

4- Sosu, ME. ***The development and psychometric validation of a critical thinking disposition scale***, Thinking skills and creativity 2013; 9:.107-119

5- Jawarneh M, Iyadat W, Al-Sudafed S, Khasawneh L. ***Developing critical thinking skills of secondary student in tordan utilizing Monroe and Slater strategy and McFarland strategy***. *International Journal of Applied Educational Studies* 2008; 3(1): 82- 91.

6- Snyder L, Gueldenzph S, Mark J. ***Teaching critical thinking and problem solving skills***. The Delta Phi Epsilon Journal. 2008; 1(2, 3): 90-99.

7- Hurst P. ***Philosophy of education; the main themes in the tradition of analytical***. Translated by: ShabaniVaraki B, ShojaRazavi MR. Mashhad: ferdowsi university of Mashhad. 2006.

8- Chaffee J. ***Thinking Critically***. 10 ed: Cengage Learning 2014. Ix p.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

9- Jalalmanesh S, Mahmoodi M, Barkhordary M. ***Comparison of Critical Thinking Dispositions Between Baccalaurate Nursing Students of Yazd University Medical Sciences and Islamic Azad University of Yazd in 2008***. Research in Medical Education. 2008; 1(2):1-7. [Persian]

10- Tashi S, Mortazavi F, Yazdani S, Mottaghipour Y**.** ***Evaluating critical thinking skills in medical students, Isfahan university of medical sciences***. Iran. Journal of Strides in Development of Medical Education. 2013; 9(2): 170-8. [Persian]

11- Facione N, Facione P. ***The cognitive structuring of patient delay***. Social science & Medicine. 2006; 63(12): 3137-3149.

12- Popil I. ***Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method***. Nurse Education Today. 2011; 31(2): 204-207.

13- Profetto MGJ. ***The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students***. Journal Advance Nurse. 2003; 43 (6): 569-577.

14- Ricketts J. C. ***The Efficacy of Leader ship Development, Critical Thinking Dispositions, and Students Academic Performance on the Critical Thinking Skills of Selected Youth Leaders***. Dissertation Presented to the Graduate School of the University of Florida 2003.

15- Jin G, Bierma, TJ, Broadbear J. ***Critical thinking among environmental health undergraduates and implications for the profession***. Journal Environment Health. 2004; 67 (3): 15-20.

16- Karago I, Bekmezci S. ***Investigating Academic Achievements and Critical Thinking Dispositions of Teacher Candidates***. Journal of Education and Training Studies. 2015; 3(4): 86-92.

17- Akbiyik C, Seferoglu SS. ***Critical thinking dispositions and academic achievement***. Cukurova Universitesi Eğitim Fakultesi Dergisi. 2006; 2 (32): 90-99.

18- Cheng SF, Kuo CL, Lin KC, Lee-Hsieh J. ***Development and preliminary testing of a selfrating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students***. International Journal of Nursing Studies. 2010; 47(9), 1152-1158.

19- Roberson DN. ***Self- directed learning-past and present*** online submission.2005:25.

20- Bembenutty, H. Homework completion: ***The role of self-efficacy, delay ofgratification, and self-Regulatory processes***. The International Journal of Educational and Psychological Assessment 2010; 6(1): 1-20.

21- Matuga J M. ***Self-regulation, Goal Orientation, and Academic of Secondary student*** in online University Courses. Educational Technology & Society. 2009; 12(3): 4-11.

22- Zimmerman BJ. ***Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects***. American Educational Research Journal 2008; 45(1): 166-183.

23- Pintrich PR. and Degroot, E.V. ***Motivational & self-regulated learning components of classroom academic performance***. Journal of Educational. 1990; 82(1): 33-40.

24- Wolters G A. ***Regulation of motivation: Contextual and social aspects***. Teachers College Record. 2011; 113(2): 265-283.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

25- Weinstock MP, Neuman Y, Glassner A. ***Identification of informal Reasoning fallacies as a function of epistemological level, grade level, and cognitive ability***. Journal of Educational Psychology 2006; 98(2), 327-341.

26- Phan HP. ***Exploring epistemological beliefs and learning approaches in context: A sociocultural perspective***. Electronic Journal of Research in Educational Psychology. 2008; 6(3), 793-822.

27- Rodríguez, Lourdes & Cano, Francisco. ***The epistemological beliefs, learning approaches and study orchestrations of university students***, Studies in Higher Education 2006; 31 (5):617–636.

28- Peng, H. & Fitzgerald, G. E. ***Relationships between teacher education student's epistemological beliefs and their learning outcomes in a case-based hypermedia learning environment***. Journal of technology and teacher Education 2006; 14 (2): 255-285.

29- Hofer BK. ***Dimensionality and disciplinary differences in personal epistemology***. Contemporary Educational Psychology 2000; 25(4): 378-405.

30- Schommer-Aikins M. ***Explaining the epistemological belief system: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach***. Educational Psychologist. 2004. 39(1), 19-29.

31- Tickle E L. Joanne Br Di N.***personal Epistemological Beliefs and transformational Leadership Behaviors.*** Journal of Management Development. 2005. 24 (8), 706-719.

32- Lisani M .***Experience of Work, Farah. The Relationship between Targeting Orientation and Critical Thinking among Students***. National Conference on Knowledge and Technology of Psychology, Educational Sciences and Comprehensive Psychology of Iran. 2016. [Persian]

33- Pakdaman A, Niusha B Boreiri L. ***Relationship between epistemological beliefs, self-regulated learning strategies and academic achievement***. Procedia Social and Behavioral Sciences 2013; 84: 1160–1165.

34- Ghofrani h. ***The relationship between critical thinking and motivational beliefs with self-directed learning in high school students***. Thesis Islamic Azad University, Central Tehran Branch Faculty of Psychology and Educational Sciences 2013.

35- Nagai-Man Chan N. Irene T.Ho, Kelly y.LKu. ***Epistemic beliefs and critical thinking of Chinese students.*** Learning and Individual differences 2011; 21(1): 67-77

36- ManaviPoor D. ***The comparison of Epistemology beliefs among university students based on gender, educational levels and disciplines.*** Social Cognition,2013 ;(1):59-65

37- Ozen M. ***Investigation of Pre-Service Mathematise Matias Teachers Critical Thinking Processes*** Through Statistical and Probabilistic Knowledge in the Context of Popular Media Texts', Thesis Submitted to the Graduate School of Social Sciences Middle East Technical University.2013

38- Arab Zadeh M. ***The study of the relationship between self-directed learning, goal orientation and teacher's management style***. Master's thesis. Department of General Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tehran Teacher Training University 2008. [Persian]

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

39- Schommer M. ***Effects of beliefs about the nature of knowledge in comprehension***: Journal of Educational Psychology 1990. 82 (3): 498-504.

40- Saif D. ***The effect of mediation of spirituality and religiosity on the prediction of vibration by five personality factors***. Thesis MSc, Department of Educational Psychology, Shiraz University 2011. [Persian]

41- Badri Gargari R, Fathi Azar ES, Hoseini Nasab SD, Moghadam M. ***Studying the Skills of Critical Thinking Students and Teachers***, Ph.D. in Psychology, Tabriz University 2007. New psychological research 2008; 7(3): 1-24.

42- Moradi Koji A. ***Comparison of learning styles (convergent, divergent, absorbent and adaptive) and tendency to critical thinking of male and female male students of third grade high school in Shiraz and Tabriz cities in the academic year of 2010-2011***, end Master's Degree, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Tabriz University 2010.

43- Soleyman Nejad A. Abremouli B. ***Relationship between cognitive knowledge beliefs and the tendency to critical thinking among high school students in Makou Township in the 2011-2012 th year.*** Journal Management System 2013; 3(6):107-132 [Persian].

44- Barzegar K, Shamgani A. ***Prediction of Students' Critical Thinking Based on Epistemological Beliefs and Classroom Psycho-Social Stress***. Higher Education Letter. 2015; 8(29): 115-132 [Persian]

45- Henry Wyre S. ***Critical Thinking, Metacognition and Epistemological beliefs***. A Disseration presented in partial fulfillment of the requirements for the degree doctor of education in educational leadership. University of phoenix 2007.

46- Duell OK, Schomer aikins M. ***Measures of peoples beliefs about knowledge and learning***. Educational psychogyreview 2001. 13(4), 419-449.

47- Valeh M. ***The Using cognitive strategies and critical thinking among students of science technology and literature humanities***. Masters' thesis. Tehran University 2010. [Persian]

48- Emir S. ***Educating students' critical thinking disposition according to academic achievement***, Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2009; 1(1): 2466-2469.

49- Myers Ch. ***Teaching critical thinking. Tehran, Samt Press 2007***. College Record, 113(2): 265-283. [Persian]

50- Reis S. ***Self-regulated learning and academically talented students***. Parenting for High Potential, Proquest Education Journals.2004.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]

Prediction of Critical Thinking Based on Autonomous Learning and Epistemological Beliefs in Dentistry Students

Sadri Damirchi E (PhD) [1]***, Jafari k (DMD)*** [2]***, Kiani A (Msc)*** [3]***, Balakhani Tulegilani A (Msc)*** [4]

[1] *Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili. Ardabil, Iran*
[2-] *Assistant Professor, Departmen of Prosthodontices, Dental Faculty, Ardabil University of Medical Sciences, Ardanil, Iran*
[3-]*MA. Student of Counseling, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.*
[4-]*Education Office, Dental Faculty, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.*

Received: 06 Jan 2018 ***Accepted:*** 05 Aug 2018 ***Revised***: 11 Apr 2018

Abstract

***Introduction*:** Critical thinking is a set of mental attitudes and habits that promote the ability to research, problem solving, self-management, decision-making and lifelong learning in students.The purpose of this study was to predict the tendency toward critical thinking and self-learning based on epistemological beliefs in dentistry students. The research method was cross sectional descriptive. The statistical population of the study was all enrolled dentistry students of University of Medical Sciences (221 people) in the academic year 2018-2017

Methods: Among them, 150 students (62 boys and 88 girls) were selected by random sampling method. In order to collect data, the Schumer's Epistemological Beliefs Questionnaire (1998), Pintrich and De Groot Learning Strategies Questionnaire (1990) and Badri's Critical Thinking Scale (2007) were used.

Results: To analyze data, Pearson correlation coefficient and regression analysis were used. Findings showed that there is a positive and significant relationship between epistemological beliefs and the tendency to critical thinking and between self-learning and its components with critical thinking. Also, regression analysis showed that the epistemological beliefs predict 41% and self-learning predicts 45% of critical thinking.

Conclusion: Learning autonomy and epistemological beliefs can be considered as influential factors on the students' critical thinking

***Key words*:** Self learning, Epistemological beliefs, Tendency to critical thinking

This paper should be cited as:
Sadri Damirchi E, Jafari k, Kiani A, Balakhani Tulegilani A. ***Prediction of Critical Thinking Based on Autonomous Learning and Epistemological Beliefs in Dentistry Students***. J Med Edu Dev; 13(2): 101-13.

**** Corresponding Author: Tel: +31505644045, Email: e.sadri@uma.ac.ir***

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-25]