

The Role of Critical Thinking Components in Predicting Students' Self-Efficacy (Case Study: Isfahan University of Medical Sciences)

Z. Motaghi*, Ph.D. student of philosophy of education, Faculty of Education and Psychology University of Isfahan, Isfahan, Iran

rozita2518@gmail.com

M. Najafi, Faculty Member of Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

K. Nosrati, Ph.D. student of philosophy of education, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

M. Hatami, Ph.D. student of Curriculum Planning, Hormozgan University, Bandar Abbas, Iran

Abstract

The purpose of the present study was to investigate the role of critical thinking components in predicting self-efficacy (effort, self-regulation, and diligence) among the students of Isfahan University of Medical Sciences. Statistical population of the study included 609 students of Isfahan University of Medical Sciences, and 361 students were selected via random sampling as the statistical sample. The data were collected using both standard questionnaire and a researcher-made questionnaire whose reliability was confirmed by experts in the field. The validity of the whole questionnaire was also calculated at 0.90 via Cronbach alpha. Collected data were analyzed by SPSS 20 applications. Results, according to research hypotheses, revealed that both the components of cognitive maturity and engagement, as dimensions of tendency to critical thinking, in the first hypothesis, have an impact on students' effort. However, the relationship between the component of innovation and students' effort were rejected. In the second hypothesis, moreover, it was confirmed that the components of innovativeness and engagement can predict students' self-regulation. That is, there was a significant relationship between the components of innovativeness and engagement with students' self-regulation. Nevertheless, it was revealed that the component of cognitive maturity has no impact on students' self-regulation.

Key words: tendency to critical thinking, self-efficacy, innovativeness, cognitive maturity, engagement.

* Corresponding Author

رویکردهای نوین آموزشی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال دوازدهم، شماره ۲، شماره پیاپی ۲۶، پائیز و زمستان ۱۳۹۶

ص ۴۶-۵۹ تاریخ دریافت: ۹۳/۷/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۰/۱۶

نقش مؤلفه‌های تفکر انتقادی در پیش‌بینی خودکارآمدی دانشجویان پزشکی (مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)

زهرا متقی*، دانشجوی دکتری رشته فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
rozita2518@gmail.com

محمد نجفی، عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

کمال نصرتی، دانشجوی دکتری رشته فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

مصطفی حاتمی، دانشجوی دکتری رشته برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی نقش مؤلفه‌های تفکر انتقادی در پیش‌بینی خودکارآمدی (تلاش، خودتنظیمی و پشتکار) در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پیمایش ۶۰۸۹ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است که با روش نمونه‌گیری تصادفی و با استفاده از فرمول حجم نمونه کوکران تعداد ۳۶۱ نفر از آنها برای نمونه پژوهش انتخاب شد و برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد شده و محقق ساخته استفاده شده است. روایی محتوایی پرسشنامه محقق ساخته در این پژوهش نیز از طریق بازبینی کارشناسان این حوزه تأیید شده و سپس پایایی کل پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ محاسبه شده است. برای تحلیل داده‌ها، نرم‌افزار آماری SPSS 20 به کار گرفته شده است. نتایج به دست آمده با توجه به فرضیات پژوهش نشان می‌دهد مؤلفه‌های بلوغ شناختی و درگیری ذهنی از ابعاد گرایش به تفکر انتقادی، روی تلاش دانشجویان تأثیر گذار است؛ اما مؤلفه خلاقیت نتوانست تلاش دانشجویان را پیش‌بینی کند. مؤلفه‌های خلاقیت و درگیری ذهنی نیز نتوانست خودتنظیمی دانشجویان را پیش‌بینی کند؛ اما بلوغ شناختی روی خودتنظیمی دانشجویان تأثیر گذار نبود و در نهایت، ابعاد گرایش به تفکر انتقادی (خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی) پشتکار دانشجویان را پیش‌بینی کرد؛ به عبارت دیگر، ابعاد تفکر انتقادی بر پشتکار دانشجویان تأثیر گذار بود. به طور کلی، مؤلفه‌های تفکر انتقادی به جز در چند مؤلفه بر خودکارآمدی دانشجویان تأثیر گذار است و آن را پیش‌بینی می‌کند.

واژه‌های کلیدی: گرایش به تفکر انتقادی، خودکارآمدی، خلاقیت، بلوغ شناختی، درگیری ذهنی.

* نویسنده مسؤول

Copyright©2018, University of Isfahan. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), which permits others to download this work and share it with others as long as they credit it, but they cannot change it in any way or use it commercially.

مقدمه

برخی از صاحب نظران اعتقاد دارند که سه نیروی فرهنگی - اجتماعی وجود دارد که تعلیم و تربیت باید زمینه استمرار آنها را فراهم کند. این سه نیرو عبارت از «آزادی»، «کثرت» و «مشارکت» است؛ بنابراین در یک محیط غنی آموزشی، فرد باید بدون جهت دادن و به طور آزاد و متفکرانه کاوش کند؛ آموخته‌های خود را وحدت بخشد و به سوی تعالی گام بردارد (گالوپ، ۱۹۸۵ به نقل از شعبانی، ۱۳۸۲)؛ اما به نظر می‌رسد که اغلب نظام آموزشی نه تنها چنین رسالتی را فراموش کرده‌اند، بلکه به نوعی در جهت خلاف آن گام برداشته و در برنامه خود پرورش روحیه تفکر انتقادی و تجزیه و تحلیل منتهی به آن را فراموش کرده‌اند؛ در حالی که اگر قرار است فراگیران خوب تربیت شوند و شهروندان مفیدی برای آینده باشند، باید افرادی خلاق، نقاد و دارای بینش علمی و آزادی اندیشه باشند (بزرگی، ۱۳۸۱: ۲۴)؛ زیرا آنچه در دنیای کنونی انسان را قادر می‌سازد تا خود را با سلاح علم، هنر، اخلاق و معنویت مجهز سازد، پرورش قدرت فکری اوست (میرکمالی، ۱۳۷۸: ۹۹). از سوی دیگر، تغییرات مداوم و سیر تصاعدی و سریع اطلاعات بشری، کشمکش و جدال بین ارزش‌های فکری متفاوت ایجاب می‌کند که نظام‌های آموزش و پرورش عالی‌ترین کوشش‌های خود را برای این مهم به کار گیرند.

با این نگاه، تربیت انسان‌های صاحب اندیشه از مهم‌ترین اهداف تعلیم و تربیت و برنامه‌ای که در آن، فراگیر به جای انباشتن اطلاعات علمی در ذهن، بیاموزند که چگونه بیندیشند، تصمیم بگیرند و درباره امور مختلف قضاوت کنند، در اولویت قرار می‌گیرد؛ بر این اساس، پل (۱۹۸۷) محصول نهایی تعلیم و تربیت را پرورش ذهن کاوشگر افراد می‌داند.

تفکر^۱ در این بحث، به معنای جستجوی شعور و آگاهی است که به کسب معرفت، ارزشیابی آن و همچنین تولید معرفت جدید معطوف می‌شود (شعبانی، ۱۳۸۲). این فرایند دارای ابعاد، انواع و ماهیت‌های متفاوتی است و به شکل‌های مختلف شهودی، تحلیلی، منطقی، خلاق و انتقادی بروز می‌کند (مارینوز، رنکین، سومیوز و برنت، ۱۹۸۶)؛ به نقل از قدسی، ۱۳۸۰^۲ که در بین این ابعاد، تفکر انتقادی بستر ساز است.

اسمیت^۳ تفکر انتقادی را توانایی تمیز میان تعصب و سوگیری در استدلال و تمایل به بیان حقیقت ذکر می‌کند و آن تفکر را تجزیه و تحلیل ماهرانه و جسورانه می‌نامد؛ بنابراین تفکر انتقادی، تفکری عقلانی است که در آن فرد مباحث را به دقت تجزیه و تحلیل می‌کند، شواهد و مدارک معتبر را جستجو و براساس آن به نتیجه نهایی، درست و معقول می‌رسد (فیشر^۴، ۲۰۰۲).

انیس، پل، مک پک و لیمن (۱۹۹۱) معتقدند که حداقل دو عنصر در تفکر انتقادی اساسی است؛ اولین عنصر روحیه انتقادی است که شامل آمادگی‌ها، نگرش‌ها، خصوصیات ذهنی و صفات شخصی است و عنصر دیگر مهارت‌های لازم برای درک درست و ارزیابی است؛ این مهارت شامل تحلیل‌گری^۵، استدلال^۶، تبیین و توجیه^۷، ارزیابی^۸، خودتنظیمی^۹ و تفسیر^{۱۰} است؛ به بیانی دیگر، تفکر انتقادی شامل دو بعد مهارت و گرایش است. در بعد مهارتی، فرایندهای شناختی

1- thinking

2- Marenos, Renkin, Sumiuz & Bernt

3- Smit

4- Fisher

5- analytic

6- inference

7- explanation

8- evaluation

9- self-regulation

10-interpretation

و در بعد گرایش، نگرش و انگیزه درونی فرد در برخورد با مسائل و تفکر درباره آن مطرح می‌شود (پروفیتو^۱، ۲۰۰۳). این گرایش‌ها برای توسعه مهارت‌ها امری ضروری است (جین بیرما و برادبر، ۲۰۰۴)؛ پس یک متفکر انتقادی نباید صرفاً در پی افزایش مهارت‌های تفکر خود باشد، بلکه باید به طور مداوم، گرایش‌ها و تمایلات خود را در این زمینه بررسی کند (بیلینگز و هالستد، ۲۰۰۵). فاشیون (۲۰۰۱) گرایش به تفکر انتقادی را در بردارنده هفت حیطه جستجوی حقیقت، گشوده ذهنی، بینش تحلیلی، سازمان‌یافتگی، اعتماد به نفس، بلوغ شناختی و کنجکاوی می‌داند و ریکتس^۲ (۲۰۰۳) مؤلفه‌های گرایش به تفکر انتقادی را شامل خلاقیت^۳، بلوغ شناختی^۴ و درگیری ذهنی^۵ می‌داند. برخی صاحب‌نظران حاصل این مهارت و گرایش را خودکارآمدی فرد می‌دانند؛ زیرا سبب خوداندیشی و خودارزیابی می‌شود.

بر اساس تئوری بندورا، خوداندیشی یکی از توانایی‌های منحصر به فرد انسان است که با آن، رفتار خود را ارزیابی و تغییر می‌دهد و این خودارزیابی‌ها در برگرفته دریافت‌های خودکارآمدی است. خودکارآمدی، سازه اصلی تئوری اجتماعی و شناختی بندورا محسوب می‌شود و به برداشت افراد از توانایی‌های خود برای انجام کار و فعالیت اشاره دارد. بر این اساس، افراد تمایل دارند که به فعالیت‌هایی بپردازند که در انجام آنها احساس اطمینان کنند و اگر افراد درباره انجام یک فعالیت احساس ناتوانی کنند، به طور معمول از انجام آن اجتناب می‌ورزند. باورهای خودکارآمدی بر میزان صرف انرژی برای انجام فعالیت‌ها و میزان مقاومت در برابر موانع، اثرات مستقیم دارد (پاجارس^۶، ۲۰۰۳ و فلا و همکاران^۷، ۲۰۰۹). بر پایه تئوری ارزش انتظار، انگیزش در آغاز برآیند باورهای افراد درباره پیامدهای احتمالی کنش‌ها و ارزش‌هاست که آنها به پیامدها می‌دهند؛ بنابراین انتظارهای پیامد با باورهای کارآمدی مرتبط است؛ چون این باورها انتظارات را تعیین می‌کنند و از آنجایی که پیامد مورد انتظار انسان به داوری‌های آنان از کاری که می‌تواند انجام بدهند وابستگی زیادی دارد، در این مواقع، اگر ادراک‌های خودکارآمدی کنترل شود، انتظارهای پیامد بی‌گمان نقشی بسزا در پیش‌بینی‌های رفتار خواهد داشت (بندورا^۸، ۱۹۷۷ و بندورا، ۱۹۸۲)؛ بنابراین انتظار می‌رود افراد در فرایند یادگیری نیز زمانی برای انجام تکالیف برانگیخته شوند که پیامد مورد انتظار برای آنها با ارزش باشد؛ اما هنگامی که پیامدها برای آنها ارزش نداشته باشد، برای انجام تکالیف آمادگی کمتری خواهند داشت.

در این زمینه پژوهش‌هایی است که نشان می‌دهد خودکارآمدی با انتخاب فعالیت‌ها، تلاش صرف‌شده، استقامت در انجام تکالیف و عملکرد مؤثر فراگیران ارتباط دارد؛ به نوعی که دانشجویان دارای باورهای مثبت درباره توانایی‌های خود، عملکرد تحصیلی بهتری خواهند داشت و برعکس، دانشجویانی که درباره توانایی‌های خود قضاوت منفی دارند و به عبارتی خودکارآمدی ضعیفی دارند، انگیزه و عملکرد ضعیفی در امور تحصیلی خواهند داشت (زیمرمن^۹، ۲۰۰۰) و بر اساس شواهد، خودکارآمدی در نقش متغیر پیش‌بینی‌کننده قوی در پیشرفت و موفقیت تحصیلی تلقی می‌شود (فلا و

1- Profetto
2-Ricketts
3-innovativeness
4-cognitive maturity
5-engagement
6-Pajares
7-Ferla, Valcke, and Cai
8-Bandura
9-Zimmerman

همکاران، ۲۰۰۹ و آیوتولا و آدی‌دیجی^۱، ۲۰۰۹ و والش^۲، ۲۰۰۸)؛ بنابراین ارزیابی به خودکارآمدی فراگیران کمک می‌کند. این نقطه اتصال، بررسی رابطه‌ای را بین تفکر انتقادی و میزان خودکارآمدی به یک امر تأمل‌برانگیز تبدیل می‌کند که در این پژوهش بررسی شده است.

با بررسی پیشینه پژوهشی روشن است که بخشی از این ارتباط توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است؛ از جمله خسروجردی (۱۳۸۶) رابطه تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی ارشد و رفتار اطلاع‌جویی آنها را بررسی کرده است و به این نتیجه می‌رسد که بین تفکر انتقادی و رفتار اطلاع‌جویی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

اطهری (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان «رابطه رتبه آزمون سراسری ورود به دانشگاه و نمرات آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان» نشان می‌دهد که بین رتبه آزمون و تفکر انتقادی ارتباط معنی‌داری وجود داشته است و میانگین نمرات دانشجویان علوم پزشکی نسبت به دانشجویان دانشگاه اصفهان بیشتر بوده و این تفاوت در حیطه استنباط و کل آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی بوده است.

قبری هاشم‌آبادی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه گرایش به تفکر انتقادی و یادگیری خودراهبر در دانشجویان پرستاری و مامایی مشهد و نقش آن در موفقیت تحصیلی» نشان داده‌اند خودراهبری و گرایش به تفکر انتقادی رابطه مثبت و معناداری باهم دارند.

جرمن^۳ (۲۰۰۸) میزان مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان کارشناسی رشته تربیت بدنی را بررسی کرده است که نتایج این پژوهش هیچ‌گونه تفاوت معنی‌داری بین سطح دانشگاه و نمرات تفکر انتقادی دانشجویان و با جنسیت و سابقه آموزش نشان نمی‌دهد.

با همین رویکرد، در زمینه خودکارآمدی نیز روحی و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای نشان داده‌اند که باورهای دانشجویان درباره توانایی‌های خود برای انجام کارها با انگیزه تحصیلی ارتباط دارد و بهبود خودکارآمدی سبب بهبود انگیزه تحصیلی دانشجویان می‌شود. همچنین خرازی و همکاران (۱۳۸۷) دریافته‌اند خودکارآمدی بر انگیزه فراگیران تأثیر می‌گذارد و زمینه پیشرفت بیشتر دانش‌آموزان را فراهم می‌کند.

در پژوهش دیگری، عباسیان‌فرد و همکاران (۱۳۸۹) گفته‌اند باورهای خودکارآمدی، احساس، فکر، بر رفتار و انگیزه فراگیران تأثیر می‌گذارد؛ بدین معنی که دانش‌آموز دارای سطح خودکارآمدی بسیار، به نتایج کار خود دیدگاه مثبتی دارد و در نتیجه سطح خودکارآمدی بیشتر باعث انگیزه پیشرفت و برانگیختگی درونی در فرد می‌شود.

نیلسن (۲۰۰۹) نیز در مطالعه خود نشان می‌دهد خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر مثبت دارد. در پژوهش چینج و چو (۲۰۱۰) دانشجویان دارای خودکارآمدی بیشتر، اهداف سطح والایی را برای خود تنظیم می‌کنند و سرانجام موفق هم می‌شوند. از نظر تابرنرو و هرماندز (۲۰۱۱) خودکارآمدی یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های انگیزه درونی است. نی هوس و همکاران (۲۰۱۲) نیز نقش اثرگذار خودکارآمدی در افزایش میزان انگیزه درونی دانش‌آموزان را تأیید می‌کنند. چنگک و سالومون (۲۰۱۰) در بررسی رابطه میان تصورات قلبی، اضطراب موقعیتی و خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی، اذعان می‌کنند که خودکارآمدی رابطه مثبت و معنی‌داری با عملکرد تحصیلی دارد.

1-Ayotola & Adedeji

2-Walsh

3-German

با توجه به مرور این پیشینه، روشن است که کمتر پژوهشی تا به حال رابطه بین گرایش به تفکر انتقادی و خودکارآمدی دانشجویان را بررسی کرده است؛ پس بنابر اهمیت مسئله این پژوهش، رابطه بین گرایش به تفکر انتقادی و خودکارآمدی دانشجویان بررسی می‌شود.

فرضیات پژوهش

فرضیه اول: ابعاد تفکر انتقادی (خلاقیت، بلوغ شناختی، درگیری ذهنی) بُعد تلاش از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند.

فرضیه دوم: ابعاد تفکر انتقادی (خلاقیت، بلوغ شناختی، درگیری ذهنی) بُعد خودتنظیمی از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند.

فرضیه سوم: ابعاد تفکر انتقادی (خلاقیت، بلوغ شناختی، درگیری ذهنی) بُعد پشتکار از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پیمایش ۶۰۸۹ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۳ است که با روش نمونه‌گیری تصادفی و با استفاده از فرمول حجم نمونه کوکران تعداد ۳۶۱ نفر از آنها برای نمونه پژوهش انتخاب شدند. در این پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌های لازم، از پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه علاوه بر سؤال‌های جمعیت‌شناختی از دو بخش تشکیل شده است. مشخصات دو پرسشنامه استفاده‌شده به شرح زیر است:

الف) پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی: پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی (ریکتس^۱، ۲۰۰۳) یک ابزار خودگزارشی است که میزان تمایل به تفکر نقادانه را می‌سنجد. تفکر انتقادی، تفکری است با استفاده از راهبردها یا مهارت‌های شناختی که احتمال دستیابی به بازده مطلوب را افزایش می‌دهد. این پرسشنامه دارای ۳۳ عبارت و سه زیرمقیاس: خلاقیت (۱۱ عبارت)، بلوغ شناختی (۹ عبارت) و درگیری ذهنی (۱۳ عبارت) است. این مقیاس پس از آنکه مور^۲، رود^۳ و پنفیلد^۴ (۲۰۰۳) به نتایج متفاوت و مهمی درباره پرسشنامه گرایش به تفکر نقادانه کالیفرنیا (CCTDI)^۵ دست یافتند، طراحی شد. ریکتس سعی کرد یک مقیاس کوتاه‌تر، تأثیرگذارتر و پایاتر تهیه کند. پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی براساس مقیاس تفکر انتقادی فاشیون و همکاران (۲۰۰۱) ساخته شده است. آزمودنی باید در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (از شدیداً مخالفم=۱ تا شدیداً موافقم=۵) میزان مخالفت یا موافقت خود با هر یک از عبارات را مشخص کند. ریکتس (۲۰۰۳) به منظور هنجاریابی پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی آن را روی ۶۰ نفر از دانشجویان اجرا کرد. ضریب پایایی پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی به طور جداگانه ۰/۸۴ و زیرمقیاس‌های آن بدین شرح گزارش شده است: زیرمقیاس خلاقیت =

1- Ricketts
2- Moore
3- Rudd
4- Penfield
5- California Critical Thinking Dispositions Inventory

۰/۷۵، زیرمقیاس بلوغ شناختی = ۰/۵۷ و زیرمقیاس درگیری ذهنی = ۰/۸۶. در زمینه نمونه سؤال‌های این پرسشنامه باید گفته شود که در سؤال ۱ از پاسخ‌دهندگان پرسیده می‌شود «من همیشه معتقدم چیزهای بیشتری برای یادگیری وجود دارد» یا در سؤال ۱۳ پرسیده می‌شود «من دوست دارم به تمام چیزها فکر کنم»

ب) پرسشنامه سنجش خودکارآمدی: بخش دوم، پرسشنامه محقق ساخته درباره خودکارآمدی دانشجویان (انصاری، ۱۳۸۹) است. پرسشنامه سنجش خودکارآمدی براساس سه مؤلفه کلیدی تر یعنی تلاش، پشتکار و خودتنظیمی در ۲۰ گویه طراحی شده است. برای مؤلفه‌های پشتکار و خودتنظیمی هر کدام ۷ گویه و برای مؤلفه تلاش ۶ گویه اختصاص داده شده است. برخی از سؤالات از پرسشنامه‌های استاندارد موجود گرفته شده و دیگر سؤالات به فراخور مؤلفه‌های موجود طراحی شده‌اند (انصاری، ۱۳۸۹). همچنین در این پرسشنامه ۲۰ گویه به صورت مقیاس لیکرت از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۵) در ۵ سطح درجه گذاری شده است.

ضریب پایایی پرسشنامه خودکارآمدی به طور جداگانه ۰/۸۹ و زیرمقیاس‌های آن، از جمله زیرمقیاس تلاش = ۰/۷۳، زیرمقیاس خودتنظیمی = ۰/۷۹ و زیرمقیاس پشتکار = ۰/۷۵ برآورد شد. همچنین برای تعیین پایایی کل پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که در حد ۰/۹۰ برآورد شد که این مقدار، نشانه پایایی بالای ابزار به کار گرفته شده است. روایی سؤالات^۱ نیز پس از بررسی و ترتیب اثر دادن نظر استادان و خبرگان تأیید شد. همچنین نمونه سؤال این پرسشنامه هم در سؤال ۳ عبارت «معتقدم که می‌توانم تا حدود زیادی آنچه ذهنم را روی آن متمرکز کرده‌ام، حاصل سازم» است و در سؤال ۱۸ عبارت «من فکر می‌کنم افراد به همان اندازه که زحمت می‌کشند به نتیجه می‌رسند» است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش از نرم‌افزار SPSS۲۰ در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد که در سطح آمار توصیفی از توزیع فراوانی، درصد و در سطح آمار استنباطی از آزمون رگرسیون چندگانه و از روش همزمان استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

۱۷۶ نفر از دانشجویان، مرد و ۱۸۵ نفر زن هستند. از نظر سنی ۲۶۱ نفر بین ۱۵ تا ۲۵ سال، ۹۹ نفر بین ۲۶ تا ۳۵ سال و ۱ نفر بین ۳۶ تا ۴۵ سال قرار دارند و ۱۱۴ نفر از دانشجویان دارای تحصیلات کارشناسی، ۸۷ نفر کارشناسی ارشد و در نهایت ۱۶۰ نفر از دانشجویان در نمونه پژوهش دارای تحصیلات دکتری هستند (جدول ۱).

۱- لازم به ذکر است که روایی و پایایی پرسشنامه خودکارآمدی در پژوهش انصاری (۱۳۸۹) تأیید شده است و در این تحقیق نیز صاحب نظران آن را بررسی کرده‌اند.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه

متغیر	طبقات	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۷۶	۴۸/۸
	زن	۱۸۵	۵۱/۲
جمع	-	۳۶۱	۱۰۰
سن	۱۵ تا ۲۵ سال	۲۶۱	۷۲/۳
	۲۶ تا ۳۵ سال	۹۹	۲۷/۴
	۳۶ تا ۴۵ سال	۱	۰/۳
جمع	-	۳۶۱	۱۰۰
تحصیلات	کارشناسی	۱۱۴	۳۱/۶
	کارشناسی ارشد	۸۷	۲۴/۱
	دکتری	۱۶۰	۴۴/۳
جمع	-	۳۶۱	۱۰۰

فرضیه اول: ابعاد تفکر انتقادی (خلاقیت، بلوغ شناختی، درگیری ذهنی) بُعد تلاش از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند.

جدول ۲: ضرایب رگرسیون چندگانه بین عوامل گرایش به تفکر انتقادی با تلاش از مؤلفه خودکارآمدی

متغیرها	B	Beta	T	Std.err	P
خلاقیت	۰/۱۱۴	۰/۰۸۹	۱/۱۲۰	۰/۱۰۱	۰/۲۶۳
بلوغ شناختی	۰/۱۶۸	۰/۱۲۵	۲/۵۳۳	۰/۰۶۷	۰/۰۱۲
درگیری ذهنی	۰/۳۶۹	۰/۳۰۳	۳/۸۳۷	۰/۰۹۶	۰/۰۰۰

به منظور تحلیل فرضیه اول از آزمون رگرسیون چندگانه و از روش همزمان استفاده شد؛ از این رو ابتدا تمام متغیرهای مستقل را وارد مدل کرده تا اثر آنها روی مؤلفه‌های متغیر وابسته (تلاش) اندازه‌گیری شود. با انجام مدل رگرسیون همزمان مشاهده شد که فرضیه اول یعنی متغیرهای بلوغ شناختی و درگیری ذهنی از ابعاد گرایش به تفکر انتقادی روی مؤلفه تلاش از ابعاد خودکارآمدی دانشجویان معنادار است؛ بدین معنی که متغیرهای فوق روی تلاش دانشجویان تأثیر دارد؛ پس فرضیه اول تأیید می‌شود. این موضوع در جدول ۲ نمایان است و عوامل معنادار فوق (بلوغ شناختی و درگیری ذهنی) $0/162$ درصد تغییرات مرتبط با تلاش دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند ($r=0/403$, $R^2=0/162$, $R^2_{adj}=0/155$).

جدول شماره ۲ همچنین نشان‌دهنده آن است که از بین ابعاد گرایش به تفکر انتقادی، مؤلفه خلاقیت گزارش شده در مدل معنی‌دار نیست؛ به دیگر سخن، مؤلفه مذکور روی مؤلفه تلاش از ابعاد خودکارآمدی دانشجویان تأثیرگذار نبوده است. همچنین با توجه به ستون بتا باید گفت بیشترین تأثیر را متغیر درگیری ذهنی روی تلاش دانشجویان دارد و آن را پیش‌بینی می‌کند.

فرضیه دوم: ابعاد تفکر انتقادی (خلاقیت، بلوغ شناختی، درگیری ذهنی) بعد خودتنظیمی از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند.

جدول ۳: ضرایب رگرسیون چندگانه بین عوامل گرایش به تفکر انتقادی با خودتنظیمی از مؤلفه خودکارآمدی

متغیرها	B	Beta	T	Std.err	P
خلاقیت	۱/۵۹۴	۰/۲۱۵	۲/۷۴۹	۰/۰۸۸	۰/۰۰۶
بلوغ شناختی	۰/۰۳۸	۰/۰۳۲	۰/۶۵۳	۰/۰۵۷	۰/۵۱۴
درگیری ذهنی	۰/۲۶۱	۰/۲۴۴	۳/۱۴۳	۰/۰۸۳	۰/۰۰۲

برای تحلیل فرضیه دوم از آزمون رگرسیون چندگانه و از روش همزمان استفاده شده است و با انجام مدل رگرسیون همزمان مشاهده شد که فرضیه دوم یعنی متغیرهای خلایقیت و درگیری ذهنی از ابعاد گرایش به تفکر انتقادی روی مؤلفه خودتنظیمی از ابعاد خودکارآمدی دانشجویان معنادار است؛ بدین معنی که متغیرهای فوق بر خودتنظیمی دانشجویان تأثیر دارد؛ فرضیه فوق تأیید می‌شود. در جدول ۳ نمایان است و مؤلفه‌های معنادار فوق (خلایقیت و درگیری ذهنی) ۰/۱۹۱ درصد تغییرات مرتبط با خودتنظیمی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند ($r=۴۳۷$, $R^2=۰/۱۹۱$, $R^2_{adj}=۰/۱۸۵$).

جدول شماره ۳ همچنین نشان دهنده آن است که از بین ابعاد گرایش به تفکر انتقادی، مؤلفه بلوغ شناختی گزارش شده در مدل معنی دار نیست یعنی مؤلفه فوق بر روی مؤلفه خودتنظیمی از ابعاد خودکارآمدی دانشجویان تأثیر گذار نبوده است. همچنین با توجه به ستون بتا باید گفت بیشترین تأثیر را متغیر درگیری ذهنی روی خودتنظیمی دانشجویان دارد و آن را پیش‌بینی می‌کند.

فرضیه سوم. ابعاد تفکر انتقادی (خلایقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی) بُعد پشتکار از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند.

جدول ۴: ضرایب رگرسیون چندگانه بین عوامل گرایش به تفکر انتقادی با پشتکار از مؤلفه خودکارآمدی

متغیرها	B	Beta	T	Std.err	P
خلایقیت	۰/۲۰۲	۰/۱۷۷	۲/۳۰۰	۰/۰۸۸	۰/۰۲۲
بلوغ شناختی	۰/۱۷۵	۰/۱۴۵	۳/۰۴۱	۰/۰۵۸	۰/۰۰۳
درگیری ذهنی	۰/۳۰۳	۰/۲۷۹	۳/۶۴۴	۰/۰۸۳	۰/۰۰۰

برای تحلیل فرضیه سوم نیز از آزمون رگرسیون چندگانه و از روش همزمان استفاده شد و با انجام مدل رگرسیون همزمان مشاهده شد که فرضیه سوم یعنی ابعاد تفکر انتقادی (خلایقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی) بُعد پشتکار از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند؛ یعنی اینکه متغیرهای فوق بر پشتکار دانشجویان تأثیر دارد و فرضیه فوق تأیید می‌شود که در جدول ۴ نمایان است؛ بنابراین مؤلفه‌های معنادار فوق (خلایقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی) ۰/۲۱۶ درصد تغییرات مرتبط با پشتکار دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند ($r=۴۶۴$, $R^2=۰/۲۱۶$, $R^2_{adj}=۰/۲۰۹$).

در جدول ۴ همچنین با توجه به ستون بتا می‌توان گفت بیشترین تأثیر را متغیر درگیری ذهنی بر پشتکار دانشجویان دارد و آن را پیش‌بینی می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

به این دلیل که تفکر انتقادی به عنوان یک پیامد مطلوب آموزشی از جمله اهداف در خط مشی‌های آموزشی و برنامه‌های درسی است (استاپلتون، ۲۰۱۱) و با توجه به تغییرات سریعی که در جوامع در حال رخ دادن است، فراگیران ما به شایستگی‌هایی نیاز دارند که بتوانند فراسوی محتوای کتاب‌ها حرکت کنند اطلاعات موجود را ارزیابی و تجزیه و تحلیل کنند (کو، ۲۰۰۹)؛ پس لازم است که گرایش به تفکر انتقادی فراگیران را دست اندرکاران آموزشی جدی بگیرند. از این رو در این پژوهش میزان گرایش به تفکر انتقادی در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بررسی شد و همچنین سعی بر آن شد تا روشن شود گرایش به تفکر انتقادی، خودکارآمدی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند؟ یا به عبارت دیگر گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان، روی خودکارآمدی آنها تأثیر دارد یا خیر؟ تا بر اساس نتایج پژوهش سیاست‌های بهتری را برای بهبود و افزایش گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان و خودکارآمدی آنها اتخاذ شود؛ بنابراین در این قسمت با توجه به فرضیات پژوهش یافته‌های پژوهش به دست داده می‌شود و نتایج بحث و بررسی خواهد شد.

در پاسخ به فرضیه اول پژوهش باید گفت به منظور تحلیل فرضیه فوق از آزمون رگرسیون چندگانه و از روش گام به گام استفاده شد؛ نتایج نشان داد متغیرهای بلوغ شناختی و درگیری ذهنی از ابعاد گرایش به تفکر انتقادی، مؤلفه تلاش از ابعاد خودکارآمدی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند؛ یعنی اینکه متغیرهای مذکور روی تلاش دانشجویان تأثیر گذار است. در واقع عوامل معنادار فوق (بلوغ شناختی و درگیری ذهنی) ۰/۱۶۲ درصد تغییرات مرتبط با تلاش دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند و بیشترین تأثیر را متغیر درگیری ذهنی روی تلاش دانشجویان دارد و همچنین نتایج نشان داد از بین مؤلفه‌های گرایش به تفکر انتقادی، فقط مؤلفه خلاقیت روی تلاش دانشجویان تأثیر گذار نبوده است و چنین نتیجه‌ای نیاز به پژوهش‌های مکمل در این زمینه را بیشتر می‌کند.

در زمینه بلوغ شناختی و درگیری ذهنی دانشجویان می‌توان گفت دانشجویانی به لحاظ بلوغ شناختی در سطح بالایی هستند که دوست دارند در زمان تصمیم‌گیری به تمام دیدگاه‌ها گوش دهند و نگاه عادلانه به همه افراد داشته باشند و زمانی که شخصی با آنها مخالفت می‌کند معمولاً او را نادیده نمی‌گیرند و به دنبال راه‌حل‌های ساده نیستند و به دور از تبعیض و تعصب و به سرعت قضاوت و تصمیم‌گیری نمی‌کنند؛ همچنین، فردی که دارای بلوغ شناختی هست، ارزش‌هایش را زمانی تغییر می‌دهد که اطلاعات جدیدی در تضاد با اطلاعات پیشین خود به دست می‌آورد. بنابراین داشتن چنین مشخصاتی در افراد، مطابق با نتایج این پژوهش، میزان تلاش دانشجویان را که از مؤلفه خودکارآمدی است افزایش می‌دهد. در ضمن، درگیری ذهنی دانشجویان نیز اشاره به این دارد که دانشجویان به دنبال فرصت‌هایی برای حل مشکلات هستند و به موضوعات زیادی علاقه‌مند هستند و می‌توانند بین موضوعات گسترده و گوناگون ارتباط برقرار کنند و از پیدا کردن پاسخ‌های سؤالات چالش‌برانگیز احساس لذت کنند و تا زمانی که چیزی را درست کنند، به کار کردن روی آن ادامه می‌دهند؛ همچنین مطمئن هستند که می‌توانند به یک نتیجه‌گیری منطقی دست یابند و موضوعات را به صورت دقیق و روشن بیان کنند که این ویژگی‌ها حکایت از درگیری ذهنی بیش از حد دانشجویان دارد و با داشتن چنین ویژگی‌هایی در دانشجویان، انتظاری رود میزان تلاش آنها برای تحقق اهدافشان بیشتر شود.

بنابراین میزان زیاد بلوغ شناختی و درگیری ذهنی دانشجویان سبب می‌شود آنان بتوانند بسیاری از اهدافی را که برای خوشان تعیین می‌کنند، محقق سازند و پیروزمندانه بر بسیاری از مشکلات غلبه کنند و مطمئن شوند که می‌توانند؛ وظایف

کاری متنوع خودشان را به طور مؤثری انجام دهند و بسیاری از کارها و وظایف را در مقایسه با دیگران به بهترین شکل ممکن انجام دهند و حتی به این باور می‌رسند که افراد به همان اندازه که زحمت می‌کشند به نتیجه می‌رسند و معمولاً جایگاه و موقعیت افراد همان چیزی است که استحقاق آن را دارند؛ بنابراین نتیجه فوق با یافته‌های در پژوهش کرمی و همکاران (۱۳۹۳) تا حدودی همسوست؛ به طوری که پژوهش آنها نشان داد بین گرایش به تفکر انتقادی معلمان با سبک تدریس فعال، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش ابعاد تفکر انتقادی (خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی) بعد خودتنظیمی از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند) نشان داد متغیرهای خلاقیت و درگیری ذهنی از ابعاد گرایش به تفکر انتقادی بر مؤلفه خودتنظیمی از ابعاد خودکارآمدی دانشجویان معنادار است؛ به عبارت دیگر، متغیرهای فوق روی خودتنظیمی دانشجویان تأثیر دارد و فرضیه فوق تأیید می‌شود؛ بنابراین، مؤلفه‌های معنادار فوق (خلاقیت و درگیری ذهنی) ۰/۱۹۱ درصد تغییرات مرتبط با خودتنظیمی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند و در این میان بیشترین تأثیر را متغیر درگیری ذهنی روی خودتنظیمی دانشجویان داشته است؛ اما از بین مؤلفه‌های گرایش به تفکر انتقادی، فقط مؤلفه بلوغ شناختی روی مؤلفه خودتنظیمی تأثیری را نشان نداد و آن را پیش‌بینی نکرد؛ بنابراین در چنین شرایطی نیاز به پژوهش‌های مکمل به شدت احساس می‌شود؛ زیرا در بسیاری از مواقع، اتفاق می‌افتد نتایج پژوهش از عوامل خارج از کنترل یا شیوه پاسخدهی نمونه آماری پژوهش تأثیر می‌پذیرد که در چنین مواقعی با قطعیت نمی‌توان گفت که واقعا بلوغ شناختی دانشجویان تأثیری بر خودتنظیمی آنها داشته یا خیر.

پس به طور کلی می‌توان گفت متغیرهای خلاقیت و درگیری ذهنی از ابعاد گرایش به تفکر انتقادی، خودتنظیمی دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند؛ بنابراین در چيستی خلاقیت دانشجویان می‌توان گفت خلاقیت آنان به این وابسته است که آنها بیشتر اوقات از مسائل اطرافشان آگاه باشند و اعتقاد داشته باشند که همیشه چیزهای بیشتری برای یادگیری وجود دارد و راه‌های گوناگونی برای پاسخ‌دادن به یک سؤال هست و برایشان داشتن درک عمیق راجع به یک موضوع بسیار مهم و حیاتی است و ...

درگیری ذهنی دانشجویان نیز همان‌طور که در بالا توضیح داده شد، به افرادی اشاره می‌کند که به دنبال فرصت‌هایی برای حل مشکلات هستند و به موضوعات زیادی علاقه‌مند هستند و می‌توانند بین موضوعات گسترده و گوناگون ارتباط برقرار کنند و از پیدا کردن پاسخ‌های سؤالات چالش‌برانگیز احساس لذت کنند و ...

پس به طور کلی میزان زیاد خلاقیت و درگیری ذهنی دانشجویان سبب تقویت خودتنظیمی آنها می‌شود؛ به گونه‌ای که دانشجویان می‌توانند اهداف کلی را به اهداف جزئی و قابل دستیابی تبدیل کنند و بر اساس تغییر شرایط، در صورت لزوم، اهدافشان را تغییر دهند یا در صورت نیاز به تصمیم‌گیری لحظه‌ای، راه‌حلی را به کار می‌گیرند که در موقعیت‌های مشابه قبلی موفق بوده است، اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت را مرتبط با فعالیت‌های پیش روی خود تنظیم می‌کنند، داده‌های جمع‌آوری شده از منابع مختلف را با توجه به شرایط و موقعیت، به یکدیگر ارتباط می‌دهند و در نهایت با توجه به بازخورد دوستان و همکاران، مهارت خود را در اجرای برنامه‌های تدوین شده ارتقا می‌دهند. بنابراین، یافته‌های فوق با نتیجه پژوهش قنبری هاشم‌آبادی و همکاران (۱۳۹۱) تا حدودی همسوست؛ هرچند پژوهش آنها در حیطه خودتنظیمی نیست، اما نتایج آنها نشان داد خودراهبری و گرایش به تفکر انتقادی رابطه مثبت و معناداری باهم دارند.

هم‌چنین در پژوهش دیگر برخورداری و همکاران (۱۳۸۸) نشان دادند بین گرایش به تفکر انتقادی و عزت نفس ارتباط معنی‌داری برقرار است.

نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش نیز (ابعاد تفکر انتقادی: خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی) بعد پشتکار از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند، نشان داد ابعاد تفکر انتقادی، پشتکار دانشجویان از مؤلفه خودکارآمدی را پیش‌بینی می‌کند؛ یعنی اینکه متغیرهای فوق روی پشتکار دانشجویان تأثیرگذار است و فرضیه فوق تأیید شده است و مؤلفه‌های معنادار فوق (خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی) ۰/۲۱۶ درصد تغییرات مرتبط با پشتکار دانشجویان را پیش‌بینی کرده است؛ بنابراین بیشترین تأثیر را متغیر درگیری ذهنی بر پشتکار دانشجویان داشته است.

بنابراین می‌توان گفت متغیرهای خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی از ابعاد گرایش به تفکر انتقادی، پشتکار دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند؛ به عبارت دیگر، میزان بسیار خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی دانشجویان سبب می‌شود آنها در مواجهه با کارهای مشکل با اطمینان زیاد مشکل را حل کنند و به طور کلی، اعتقاد دارند می‌توانند به نتایجی که برایشان مهم است، دست یابند و معتقدند می‌توانند تا حدود زیادی آنچه ذهنشان را روی آن متمرکز کرده‌اند، به دست آورند. حتی زمانی که کارها سخت و دشوار باشد، به خوبی از عهده آنها برمی‌آیند. به طور کلی فکر می‌کنند تکرار فعالیت‌ها موجب بهبود عملکردشان می‌شود و اطمینان دارند که وجود موانع و مشکلات در هر کاری، چیزی طبیعی است و ربطی به شانس و اقبال آنها ندارد؛ بنابراین با توجه به اینکه این پژوهش برای اولین بار تأثیر مؤلفه‌های گرایش به تفکر انتقادی بر خودکارآمدی و مؤلفه‌های آن را بررسی کرده است، پس نمی‌توان به مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های دیگر تکیه کرد و در برخی موارد هم که در بالا برای بررسی مقایسه‌ای گام برداشته شد، بیشتر پژوهش بعدی مدنظر بود که تا حدودی قرابت کاری باهم داشتند. از این رو، این امر می‌طلبد پژوهش‌های زیادی در این زمینه برای تأیید و رد نتایج این پژوهش در جوامع آماری متفاوت انجام شود تا با قطعیت بیشتر بتوان برای بهبود نظام‌های تربیتی به لحاظ گرایش به تفکر انتقادی و خودکارآمدی دانشجویان گام‌های مفیدی برداشت.

منابع

انصاری، سجاد. (۱۳۸۹). تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی بر انگیزش پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.

اطهری، زینب السادات. (۱۳۸۶). رابطه رتبه آزمون سراسری ورود به دانشگاه و نمرات آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم تربیتی.

بزرگی، عباس. (۱۳۸۱). رشد خلاقیت در محیط کلاس و مدرسه، رشد معلم، شماره ۱۶۹، ۲۶-۲۴.

برخورداری، معصومه؛ جلال‌منش، شمس‌الملوک؛ محمودی، محمود. (۱۳۸۸). ارتباط گرایش به تفکر انتقادی و عزت

نفس در دانشجویان پرستاری، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، شماره ۲۱، ۱۹-۱۳.

خسروجردی، محمود؛ قربان‌جهرمی؛ رضا. (۱۳۸۶). بررسی رابطه تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی ارشد با رفتار

اطلاع‌جویی آنها، مجله اطلاع‌شناسی، شماره ۲، ۱۵۱-۱۳۳.

خرازی، سیدعلی نقی؛ اژه‌ای، جواد؛ قاضی طباطبایی، سیدمحمود؛ کارشکی، حسین. (۱۳۸۷). بررسی رابطه اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و راهبردهای فراشناختی: آزمون یک‌الگوی علی. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۳۸(۳)، ۶۹-۷۸.

روحی، قنبر؛ بطحایی، سید احمد؛ شعوری بیدگلی، علیرضا؛ بادله، محمدتقی؛ رحمانی، حسین. (۱۳۹۲). ارتباط خودکارآمدی و انگیزه تحصیلی در بین گروهی از دانشجویان علوم پزشکی، *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*، ۸(۱)، شماره پیاپی ۹، ۴۵-۵۱.

شعبانی، حسن. (۱۳۸۲). روش تدریس پیشرفته (آموزش مهارت‌ها و راهبردهای تفکر)، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

قنبری هاشم‌آبادی، بهرام علی؛ گراوند، هوشنگ؛ محمدزاده قصر، اعظم؛ حسینی، سیدعلی اکبر. (۱۳۹۱). بررسی رابطه گرایش به تفکر انتقادی و یادگیری خودراهبر در دانشجویان پرستاری و مامایی مشهد و نقش آن در موفقیت تحصیلی، *فصل‌نامه مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*، شماره ۴، ۲۱-۱۵.

عباسیان فرد، مهرنوش؛ بهرامی، هادی؛ احقر، قدسی. (۱۳۸۹). رابطه خودکارآمدی با انگیزه پیشرفت در دانش‌آموزان دختر پیش دانشگاهی. *فصل‌نامه روان‌شناسی کاربردی*، ۴(۱)، ۹۵-۱۰۱.

کرمی، مرتضی؛ رجائی، ملیحه؛ نامخواه، مرتضی. (۱۳۹۳). بررسی میزان گرایش به تفکر انتقادی در معلمان مقطع متوسطه و نقش آن در سبک تدریس آنان، *فصل‌نامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، شماره ۴۰، ۳۳-۴۷.

مارینوز، رابرت؛ رنکین؛ سوموز، کارلین؛ برنت، رونالد. (۱۳۸۰). *ابعاد تفکر در برنامه‌ریزی درسی و تدریس*، ترجمه قدسی احقر، تهران: انتشارات یسپرون.

میرکمالی، محمد. (۱۳۷۸). تفکر خلاق و باروری آن در سازمان‌های آموزشی، *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، شماره ۵۹، ۹۹-۱۲۰.

Ayotola, A. Adedeji, T. (2009). The relationship between mathematics self-efficacy and achievement in mathematics. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 1, 953-957.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84, 191-215.

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.

Billings, D. M. & Halstead, J. A. (2005). *Teaching in nursing: A guide for faculty*. Publishing Services Manager.

Chang, B. G. & Solomon, J. (2010). Stereotype Threat Test Anxiety and specific self-efficacy as predictors of promotion exam performance. *Group & Organization Management*. 35, 77-107.

Cheng, P. Chiou, W. (2010). Achievement, attribution, self-efficacy, and goal setting by accounting undergraduates. *Psychological Reports*. 106(1), 1-11.

Facion, P. (2001). A look across four years at the disposition toward critical thinking among undergraduate student. *Journal of General Education*, 50, 29 –55.

- Facion, P. & Facion, N. & Giancarlo, C. (2001). *The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*. California: Academic Press.
- Fisher, A. (2002). *What is critical thinking it?* Retrieved March 12, 2008, from <http://www.cambridge.org>.
- Ferla, J. Valcke, M. Cai, Y. (2009). Academic self-efficacy and academic self-concept: Reconsidering structural relationships. *Learning and Individual Differences*, 19, 499–505.
- German, Nicole A. (2008). *Assessment of critical thinking skills among undergraduate athletic training students*. PhD Thesis.
- 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.
- Ku, K. Y. L. (2009). Assessing students' critical thinking performance: Urging for measurements using multi-response format. *Thinking Skills and Creativity*, 4, 70–76.
- Nilsen, H. (2009). Influence on student academic behavior through motivation, self-efficacy and value- expectation: An action research project to improve learning. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 6, 544-556.
- Niehaus, K. Rudasill, K. M. Adelsen, J. L. (2012). Self-efficacy, intrinsic motivation and academic outcomes among Latino middle school students participating in an after-school program. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*. 34(1), 118-136.
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy, beliefs, motivation and achievement in writing: A review of the literature. *Reading & Writing Quarterly*. 19, 139-158.
- Paul, R. (1987). Dialogical thinking - critical thought essential to the acquisition of rational knowledge and passions. mIn J. Baron and R. Sternberg (Eds.). *Teaching thinking skill*, New York: F. W Freeman, 127-148
- Profetto, M. G. J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *Journal Advance Nurse*, 43(6), 569-577.
- Ricketts, J. C. (2003). *The efficacy of leadership development, critical thinking dispositions, and student academic performance on the critical thinking skills of selected youth leaders*. A PhD dissertation. University of Florida.
- Stapleton, p. (2011). A survey of attitudes towards critical thinking among Hong Kong secondary school teachers: Implications for policy change. *Thinking Skills and Creativity*, 6(1), 14–23.
- Taberner, C. Hernandez, B. (2011). Self-efficacy and intrinsic motivation guiding environmental behavior. *Environment and Behavior*. 43(5), 658-675.
- Walsh, K. A. (2008). The relationship among mathematics anxiety, beliefs about mathematics, mathematics self-efficacy and mathematics performance. *Nursing Education Perspectives*, 29(4), 226-229.
- Zimmerman, B. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82–91.