

◇ فصلنامه علمی پژوهشی زن و فرهنگ

سال هفتم، شماره ۲۵، پاییز ۱۳۹۴

صفحات: ۴۳ - ۲۹

تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۴/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۶/۱۸

رابطه تفکر انتقادی و فراشناخت با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر

سحر صفرزاده*

فاطمه سادات مرعشیان**

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه تفکر انتقادی و فراشناخت با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز بود. نمونه پژوهش شامل ۲۰۰ نفر از دانشجویان دختر بود که به صورت تصادفی طبقه‌بندی انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا (CCTST)، پرسشنامه حالت فراشناختی (ESM) و شاخص معدل تحصیلی استفاده شد. پژوهش حاضر از نوع همبستگی و تحلیل داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین تفکر انتقادی و فراشناخت با موفقیت تحصیلی رابطه معنادار وجود دارد و همچنین تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد که از بین متغیرهای پیش‌بین، متغیر تفکر انتقادی و فراشناخت به ترتیب بیش‌بینی‌کننده مناسبی برای متغیر ملاک موفقیت تحصیلی می‌باشند.

کلید واژگان: تفکر انتقادی، فراشناخت، موفقیت تحصیلی، دانشجویان دختر.

* استادیار گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران. (نویسنده مسئول: safarzadeh1152@yahoo.com)

** استادیار گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی با حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز می‌باشد.

مقدمه

دانشگاه‌ها همه ساله دانشجویان جدیدی را پذیرش و دانشجویانی را نیز فارغ التحصیل می‌کنند که نیمی از آنان را دختران تشکیل می‌دهند. در این چرخه مستمر، توجه به کیفیت آموزشی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. یادگیری و پیشرفت تحصیلی و عوامل موثر بر آن همواره مورد توجه روانشناسان و متخصصان تعلیم و تربیت بوده است (عاشوری، ۱۳۹۳). در سال‌های اخیر پژوهشگران بسیاری درصدد شناسایی متغیرهایی هستند که با کمک آنها بتوانند پیشرفت تحصیلی را ارتقا ببخشند. در این میان یادگیری هر فرد متأثر از فرایندهای شناختی و عاطفی است. تفاوت‌های افراد در این زمینه نه تنها به علت تفاوت‌های هوشی است، بلکه تابعی از باورها، قضاوت‌ها، افکار، گرایش‌های عاطفی، نگرش‌ها، ارزش‌ها و تجربیات پیشین است. یکی از عواملی که می‌تواند به این تفاوت‌ها دامن بزند جنسیت یادگیرنده می‌باشد (ایوان^۱، ۲۰۱۱). انتظاری که از دختران و زنان در جوامع مختلف از جمله جوامع دانشگاهی می‌رود فعالیت بر اساس احساس است. این نکته در فعالیت‌های درسی نیز می‌تواند تأثیرگذار باشد. از آنجا که فعالیت‌های مختلف یادگیری در دنیای امروزی تابعی از بکارگیری شناخت و افکار عمیق است و نیاز به قدرت پردازش اطلاعات دارد بنظر می‌رسد این تصور وجود دارد که دختران دانشجو به نسبت پسران توانایی کمتری در تحلیل درسی نشان می‌دهند و به طبع آن احتمال موفقیت تحصیلی برای آنان کمتر است (اصغرنژاد، خدایپناهی، حیدری^۲، ۲۰۰۳).

یکی از عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی^۳ که در دختران و پسران بنظر می‌رسد متفاوت باشد ولی نیاز یادگیری است، تفکر انتقادی^۴ می‌باشد. تفکر و مهارت درست اندیشیدن از جمله مسائل مهمی است که از دیرباز ذهن اندیشمندان مختلفی را به خود مشغول کرده است و اکنون پرورش مهارت‌های مختلف تفکر یکی از اساسی‌ترین اهداف نظام تعلیم و تربیت است. در کل تفکر انواع متفاوتی دارد که یکی از مهمترین شیوه‌های آن تفکر انتقادی است (دیرون، لیمبک و وایگ^۵، ۲۰۰۶). تفکر انتقادی یکی از مهمترین اصول آموزش در هر کشور است و هر کشوری برای رسیدن به رشد و شکوفایی نیاز به افرادی دارد که دارای تفکر انتقادی بالایی باشند. این مؤلفه به عنوان یک فرایند شناختی اساسی برای رشد و بهره‌مندی از دانش در نظر گرفته می‌شود و این نوع از تفکر برای پیشرفت و حل مساله قابل استفاده است (گیل، کاسیومن، احمد، خانا، سعیدا و پارپیو^۶، ۲۰۱۰). تفکر انتقادی به عنوان توانایی دستیابی به نتایج منطقی مبتنی بر مشاهده اطلاعات

۱. Ivan

۲. Asgharnejad, Khodapanaher & Heidari

۳. academic success

۴. critical thinking

۵. Duron, Limbach & Waugh

۶. Gul, Cassuma, Ahmada, Khana, Saeeda & Parpio

تعریف می شود (کینگ، جینگا و یان^۱، ۲۰۱۰). امیر^۲ (۲۰۰۹) نیز تفکر انتقادی را اینگونه تعریف می کند که افراد همه دانش قبلی خود را در یک موضوع خاص مرور کنند و مهارت های تفکر خودشان را ارزیابی کرده و تغییر رفتار دهند. افرادی با تفکر انتقادی دارای ویژگی های پذیرندگی در برابر ایده های جدید، انعطاف پذیری، تمایل به تغییر، خلاقیت، تحلیلی بودن، پرنرزی بودن، خطر پذیری، برخورداری از معرفت و مشاهده گری هستند (پوپیل^۳، ۲۰۱۰). در همین راستا پژوهش های افرادی همچون جاکوب^۴ (۲۰۱۲)، امیر (۲۰۰۹) و بختیار نصرآباد، موسوی و علی بخشی^۵ (۲۰۱۲) گزارش کردند افرادی که دارای تفکر انتقادی بیشتری هستند، پیشرفت تحصیلی بالاتری دارند از این رو داشتن این نوع تفکر در دختران دانشجو آنان را در زمینه تحصیلی می تواند بیش از پیش موفق نماید.

یکی دیگر از عوامل مؤثر بر یادگیری و موفقیت تحصیلی مؤلفه فراشناخت^۶ می باشد. در دنیای امروز، پژوهشگرانی از جمله کوین و گری^۷ (۲۰۱۲) دریافته اند که داشتن اطلاعات زیاد راهگشا نیست و آنچه اهمیت دارد استفاده از حجم وسیع اطلاعات و به کارگیری آن در همه حیطه های زندگی است، لذا برای استفاده از این منابع گسترده مفهومی، لازم است فراگیران به سطوح عالی تفکر و خودشناسی دست یابند و در فرایندهای شناختی و حل مسأله که از نمودهای فراشناخت است، تبحر کافی داشته باشند. فراشناخت که طبق نظر فیشر و ولز^۸ (۲۰۰۸) به آگاهی فرد از فرایندهای تفکر و نیز توانایی اداره نمودن فرایندهای شناختی اشاره دارد، دارای ابعاد بسیار گسترده و فراگیر و مؤثر می باشد و امروزه در آموزش عالی اهمیتی دو چندان پیدا کرده است؛ چرا که افراد تحصیل کرده باید بتوانند با تصمیم گیری های درست و مناسب، مسائل پیچیده پیش رو را حل و فصل نمایند (جیونگ و میونگ^۹، ۲۰۰۸) و به توانایی تفکر سطح بالاتر و به ویژه تفکر انتقادی دست یابند و از طریق آن سبک یادگیری مناسبی را استفاده کرده و در انتها به موفقیت تحصیلی که از جمله اهداف مهم نظام آموزشی هر کشوری است، دست یابند. در زمینه مطالب فوق تحقیقاتی انجام شده است که به شرح زیر می باشد:

- عاشوری (۱۳۹۳) طی تحقیقی تحت عنوان ارتباط خودکارآمدی، تفکر انتقادی، سبک های تفکر و هوش هیجانی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری نشان داد که خودکارآمدی، تفکر اجرایی، هوش هیجانی و تفکر انتقادی به ترتیب با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت داشتند.

- بخشی و آهنچیان (۱۳۹۲) طی تحقیقی تحت عنوان الگوی پیش بینی پیشرفت تحصیلی: نقش

۱. Qing, Jinga & Yan

۲. Emir

۳. Popil

۴. Jacob

۵. BakhtiarNasrabad, Mousavi & Alibakhshi

۶. meta cognition

۷. Kevin & Gary

۸. Fisher & Wells

۹. Gyeong & Myung

تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی یادگیری، نشان دادند سه متغیر خودتنظیمی یادگیری، تفکر انتقادی و معدل دیپلم جمعا $31/3$ درصد در پیش بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری نقش داشتند.

- بختیار نصرآبادی، موسوی و کاوه فارسان (۱۳۹۱) در تحقیقی تحت عنوان نقش نگرش تفکر انتقادی و سبک های شناختی یادگیری در پیش بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گزارش دادند که نگرش تفکر انتقادی ($0/132$ ضریب بتا) و مشاهده تأملی ($0/136$ ضریب بتا) ۵ درصد از تغییرات پیشرفت تحصیلی را تبیین می کند. بین آزمایشگری فعال و پیشرفت تحصیلی نیز همبستگی مثبت وجود دارد. همچنین میانگین نمره تحصیلی و نگرش تفکر انتقادی در سبک های یادگیری تفاوت داشت.

- یافته های تحقیق ساقی، چلبیانلو، فاضل و محمدی (۱۳۹۰) تحت عنوان بررسی رابطه سبک های یادگیری و پیشرفت تحصیلی با واسطه گری راهبردهای آگاهی فراشناختی در بین دانشجویان نشان داد که در بین شیوه های فراشناختی، روشهای موقعیتی، برنامه ریزی، اطلاعات و ارزیابی توانستند پیشرفت تحصیلی را پیش بینی نمایند.

- وحدت، زینالی و احمدی دوبران (۱۳۹۰) طی تحقیقی تحت عنوان رابطه ی بین گرایش تفکر انتقادی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان متوسطه ارومیه، نشان دادند بین تفکر انتقادی و پیشرفت تحصیلی رابطه وجود ندارد.

- طی تحقیق عبداللهی عدلی انصار، فتحی آذر و علائی (۱۳۸۹) تحت عنوان نقش آمادگی برای یادگیری خود-رهبر و نگرش تفکر انتقادی در پیش بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز، مشخص شد که نگرش تفکر انتقادی به طور مثبت عملکرد تحصیلی را پیش بینی می کند و بین نمره کلی تفکر انتقادی دختران و پسران دانشجو تفاوت معنی داری وجود ندارد.

- ابافت (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان رابطه راهبردهای فراشناختی، خودآزمایی و شیوه های فرزند پروری با خودناتوان سازی تحصیلی در دانش آموزان دبیرستانهای اهواز به این نتایج رسید که بین راهبردهای فراشناختی و خودناتوان سازی تحصیلی دانش آموزان رابطه منفی معنادار مشاهده می شود.

- ابوالقاسمی، گلپرور، نریمانی و قمری (۱۳۸۸) طی تحقیقی تحت عنوان بررسی رابطه باورهای فراشناختی مختل با موفقیت تحصیلی دانش آموزان دارای اضطراب امتحان، نشان دادند که نتایج نشان داد که باورهای فراشناختی مختل با موفقیت تحصیلی ($r = -0/21$) دانش آموزان دارای اضطراب امتحان رابطه منفی معنی داری دارد.

- طبق نتایج تحقیق رضایی (۱۳۸۷) تحت عنوان استراتژیهای شناختی و فراشناختی، FD/I نقش سبکهای شناختی در عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام نور، بهترین عامل پیش بینی کننده عملکرد تحصیلی، استراتژی فراشناختی دانش و کنترل خود(تعهد، نگرش و توجه) است.

- دهقانی و همکاران (۱۳۸۶) و شیخ السلامی (۱۳۸۶) طی تحقیقات جداگانه نشان دادند که آموزش و کاربرد راهبردهای فراشناخت در یادگیری اثر بخش بوده است و موجب پیشرفت

تحصیلی می شود.

- یافته های تحقیق استونر^۱ (۲۰۱۱) حاکی از آن است که آموزش تفکر انتقادی منجر به انگیزه یادگیری، کسب مهارت‌های حل مسأله، تصمیم‌گیری و خلاقیت می‌گردد.

- بررسی های الیس و هادسون^۲ (۲۰۱۰)، ولز^۳ (۲۰۰۹) و هادللیکا^۴ (۲۰۰۵) نشان می‌دهد یکی از عوامل تأثیرگذار در شیوه‌های مقابل‌های مؤثر افراد که موجب موفقیت در تحصیل و زمینه‌های شغلی می‌شود، فراشناخت است.

- طبق تحقیق بنیان و همکاران^۵ (۲۰۱۰) و وانگا و همکاران^۶ (۲۰۰۸)، نقل از ربانی باوجدان و همکاران، (۱۳۹۱) خودکارآمدی تحصیلی الگویی از فرایندهای شناختی برای سازش یافتگی است. با این توجیه، افراد با خودکارآمدی بالا در زمینه‌های گوناگون از فعالیتهای خودکنترلی که جنبه‌ای از دانش فراشناختی است استفاده می‌کنند و این عامل موجب موفقیت آنها می‌شود.

- بلک وود^۷ (۲۰۱۰)، نقل از ساقی و همکاران، (۱۳۹۰) با بررسی رابطه بین مهارت‌های فراشناخت و موفقیت دانشجویان در ۴۳ کشور نتیجه گرفت که این مهارتها به تصمیم‌گیریهای مفید و مادام‌العمر دانشجویان کمک میکند، ضمن آن که شانس موفقیت آنها را در رشته تحصیلی شان افزایش می‌دهد.

- چن^۸ (۲۰۱۰) فراشناخت با کمک به تکمیل وظایف و انجام فعالیتهای حل مسأله، یادگیری را بهبود می‌بخشد. لین، شوارتز و هاتانو^۹ (۲۰۰۵) در پژوهشی به این یافته‌ها رسیدند که فراشناخت پیش‌بینی‌کننده واقعی یادگیری و مستقل از هوش میباشد.

- جیونگ و مینگ^{۱۰} (۲۰۰۸) در پژوهشی نشان دادند بین موفقیت تحصیلی و تفکر انتقادی رابطه مثبت معنی‌دار وجود دارد.

- یافته‌های تحقیق بابامحمدی و خلیلی^{۱۱} (۲۰۰۴) و فتحی آذر^{۱۲} (۲۰۰۳) نشان داد بین نگرش تفکر انتقادی دانشجویان و پیشرفت تحصیلی دانشجویان رابطه مثبتی وجود دارد. مرور پژوهش‌های قبلی نیز عمدتاً مؤید این رابطه مثبت است. محققان بسیاری از جمله پروفنو-مک‌گراث^{۱۳} (۲۰۰۳) در تحقیقات خود نشان دادند که تفکر انتقادی پیش‌بینی‌کننده خوبی برای عملکرد

۱. Stoner

۲. Ellis & Hudson

۳. Wells

۴. Hudlicka

۵. Benyon & et al

۶. Wanga & et al

۷. Blak-Wood

۸. Chen

۹. Lin, Schwartz & Hatano

۱۰. Gyeong & Myung

۱۱. Baba mohammadi & Khalili

۱۲. Fathi Azar

۱۳. Profetto-McGrath

تحصیلی دانشجویان است.

براساس مطالعاتی که انجام شده می توان این ادعا را مطرح کرد که موفقیت تحصیلی که از آنها به عنوان توانایی گذراندن مراحل تحصیل یاد می شود، نیز از جمله عوامل متأثر از تفکر انتقادی و فراشناخت است (فیلیپ، برنارد و ریدل^۱، ۲۰۰۸). نکته مهم در این زمینه توانایی زنان و دختران در زمینه فعالیت های شناختی و تفکر انتقادی است زیرا معمولاً زنان در دوران های مختلف به عنوان افرادی با وابستگی عاطفی به دنیای بیرونی تلقی شده اند که بیشتر در فعالیت ها از احساسات تبعیت کرده و کمتر از مهارت های شناختی و فکری استفاده می نمایند. از این رو با توجه به مطالب بالا پژوهش حاضر به دنبال این هدف است که مشخص نماید آیا بین تفکر انتقادی و فراشناخت با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر رابطه وجود دارد؟ و در عین حال نشان دهد آیا می توان عواملی مانند تفکر انتقادی و فراشناخت را پیش بینی کننده مناسب برای موفقیت تحصیلی در گروهی از قشر فعال جامعه که همان دانشجویان دختر می باشند دانست؟

روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دختر دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز بودند و محدوده سنی آنها بین ۱۸ تا ۴۲ سال می باشد. نمونه نیز در تحقیق حاضر شامل ۲۰۰ نفر از دانشجویان دختر بود. حجم نمونه بر اساس جدول مورگان مشخص شد و جهت انتخاب نمونه، ابتدا بر اساس لیست های موجود در مرکز آمار و اطلاعات دانشگاه، تعداد دانشجویان دختر مشغول به تحصیل در هر دانشکده تعیین شد و سپس بر اساس نمونه گیری تصادفی طبقه ای آزمودنیها به گونه ای انتخاب شدند که به همان نسبت فراوانی که در جامعه هستند در نمونه مورد پژوهش هم حضور داشته باشند.

ابزار اندازه گیری

الف) پرسشنامه مهارت های تفکر انتقادی کالیفرنیا (فرم ب) (CCTST^۲): این آزمون توسط فاسیون و گیانکارلو (۱۹۹۷^۳، نقل از امیر، ۲۰۰۹) ساخته شده است با ۷۵ گویه در مقیاس لیکرت ۵ قسمتی (فتحی آذر، ۱۳۸۴) ساخته شد و شامل ۷ مؤلفه جستجوی حقیقت، منظم بودن، تحلیلی بودن، اعتماد به خود، پختگی، داشتن ذهن باز و کنجکاوی بودن است (امیر، ۲۰۰۹). در تحقیقات بعدی فاسیون نیز ۷۵ گویه طراحی شده را به ۲۵ گویه تبدیل نمود (به نقل از فتحی آذر، ۱۳۸۴). در پژوهش حاضر از فرم ۳۴ سؤالی آن استفاده شده است. هر گویه ۴ الی ۵ گزینه دارد که آزمودنی میزان موافقت یا مخالفت خود را با انتخاب گزینه مناسب بیان می کند. نمره گذاری

۱. Philip, Bernard & Riddell

۲. California critical thinking disposition inventory

۳. Facione & Giancarlo

برخی سؤالات معکوس است. دامنه نمرات ۰ الی ۳۴ است و نمرات بالاتر نشان دهنده انتقادی تر بودن تفکر است. فاسیون^۱ (۱۹۹۷) ضریب پایایی این آزمون را از روش کوردریچارسون بین ۰/۶۸ تا ۰/۷۰ را بدست آورد. خلیلی (۱۳۷۸) در تحلیل عاملی در تعیین روایی سازه حاکی از آن بود که آزمون از پنج عامل تشکیل شده که همه عوامل با نمره کل آزمون همبستگی مثبت و بالایی داشته است. فتحی آذر (۱۳۸۴) نیز در پایایی آزمون ۰/۸۹ گزارش داد. در تحقیق بختیار نصرآبادی، موسوی و علی بخشی (۱۳۹۰)، پایایی آزمون برابر با ۰/۹۳ مشخص شد. در پژوهش حاضر پایایی این پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ و تصنیف ۰/۸۰ و ۰/۷۸ بدست آمد.

ب) پرسشنامه حالت فراشناختی (ESM)^۲: این پرسش نامه توسط انیل و عابدی^۳ (۱۹۹۶-۱۹۹۷) ساخته شده و نویدی (۱۳۸۳)، نقل از بشارت و عباسپور دوپلانی، (۱۳۸۹) آن را ترجمه کرده است. پرسشنامه حالت فراشناختی، ابزاری است که تفکر سطوح بالاتر یا مهارت های فراشناختی را می سنجد. این پرسش نامه از ۲۰ ماده تشکیل شده است. پرسشنامه اندازه گیری حالت فراشناختی ترتیبی بوده و شبیه طیف لیکرت، دامنه آن از ۱ تا ۴ متغیر است. بالاترین نمره ممکن ۸۰ و پایین ترین نمره ممکن ۲۰ خواهد بود. در تحقیق بشارت و عباسپور دوپلانی (۱۳۸۹) پایایی پرسش نامه حالت فراشناختی با استفاده از دو روش آلفای کرونباخ و تصنیف به ترتیب برابر ۰/۸۱ و ۰/۶۴ می باشد. علاوه بر آن از دو روش اسپیرمن براون و گاتمن نیز جهت پایایی این پرسش نامه استفاده است. که نتایج آن برابر ۰/۷۸۵ و ۰/۷۸۴ می باشد. در پژوهش بشارت و عباسپور دوپلانی (۱۳۸۹) برای اعتباریابی این پرسش نامه، مقیاس حالت فراشناختی (MCQ=۳۰) اجرا گردید که همبستگی مثبت معنی دار مشاهده شده مبین اعتبار لازم پرسشنامه راهبردهای فراشناخت (ESM) است (۰/۰۰۰۱ < p و r=۰/۵۸). در پژوهش حاضر پایایی این پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ و تصنیف ۰/۸۵ و ۰/۸۱ بدست آمد.

ج) آزمون موفقیت تحصیلی: موفقیت تحصیلی: در پژوهش حاضر به منظور سنجش موفقیت تحصیلی از میزان معدل کسب شده توسط دانشجویان استفاده می شود همچنین بر طبق نمرات دانشگاهی معدل ۱۷ به بالا را نمره الف و از نظر پژوهش حاضر موفق تحصیلی تلقی گردید. بر این اساس در تعریف موفقیت تحصیلی نیز به تعریف لوین^۴ (۱۹۶۷)، نقل از غلامی^۵ (۲۰۰۵) رجوع می شود که ایشان موفقیت تحصیلی را تجلی جایگاه یک فراگیر می داند و این جایگاه ممکن است به نمره ای برای یک درس یا معدل مجموعه ای از دروس اطلاق شود. استفاده از شاخص معدل

۱. Facione

۲. State metacognitin inventory

۳. O'neill & Abedi

4. Lewin

۵. Gholami

برای محاسبه موفقیت تحصیلی در تحقیقات بختیارپور (۱۳۹۱)، ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۸۸) و ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۰) نیز اجرا و به کار برده شده است. در تحقیق حاضر در پژوهش حاضر پایایی این پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ و تنصیف ۰/۹۱ و ۰/۹۰ بدست آمد.

یافته های پژوهش

شاخص های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش به صورت میانگین و انحراف استاندارد، در جدول ۱ مشاهده می شود.

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمره تفکر انتقادی، فراشناخت و موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر

شاخص آماری متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل نمره	حداکثر نمره	تعداد
تفکر انتقادی	۲۵/۰۲۵	۷/۱۳۶	۲	۳۴	۲۰۰
فراشناخت	۶۱/۰۱	۱۶/۶۷۱	۲۲	۸۰	۲۰۰
موفقیت تحصیلی	۱۶/۰۵۳	۹/۴۹۵	۱۲/۵۰	۱۹/۴۰	۲۰۰

همان گونه که در جدول شماره ۱ ملاحظه می شود، در بررسی پاسخ های تفکر انتقادی میانگین و انحراف استاندارد به ترتیب ۲۵/۰۲۵ و ۷/۱۳۶، در فراشناخت نیز میانگین و انحراف استاندارد به ترتیب ۶۱/۰۱ و ۱۶/۶۷۱، و برای موفقیت تحصیلی به ترتیب ۱۶/۰۵۳ و ۹/۴۹۵ بدست آمد. فرضیه اول: بین تفکر انتقادی و موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر رابطه وجود دارد. فرضیه دوم: بین فراشناخت و موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر رابطه وجود دارد.

جدول ۲: ضرایب همبستگی ساده بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳
تفکر انتقادی	۱	۰/۶۳۱**	۰/۷۷۸**
فراشناخت	۰/۶۳۱**	۱	۰/۷۶۵**
موفقیت تحصیلی	۰/۷۷۸**	۰/۷۶۵**	۱

**معنی داری در سطح $p > 0.01$

همان گونه که در جدول ۲ ملاحظه می شود، بین تفکر انتقادی و فراشناخت با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر رابطه معنی دار وجود دارد. بنابراین فرضیه اول و دوم تأیید می گردد. فرضیه سوم: بین تفکر انتقادی و فراشناخت با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر رابطه چندگانه وجود دارد.

**جدول ۳: ضریب همبستگی چندگانه متغیرهای پیش بین
(تفکر انتقادی و فراشناخت) با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر**

متغیر ملاک	متغیرهای پیش بین	R	R ^۲	F	p	β	t	p =
موفقیت تحصیلی	تفکر انتقادی	۰/۸۵۹	۰/۷۳۸	۵۵۸/۰۱۴	۰/۰۰۰۱	۰/۴۸۲	۱۴/۳۳۱	۰/۰۰۰۱
	فراشناخت					۰/۴۶۶	۱۳/۸۴۱	۰/۰۰۰۱

همان طوری که در جدول ۳ مشاهده می شود، رگرسیون پیش بینی موفقیت تحصیلی دانشجویان دختر از روی متغیرهای فراشناخت و تفکر انتقادی معنی دار است ($p < ۰/۰۰۰۱$ و $F = ۵۵۸/۰۱۴$). بنابراین، فرضیه سوم تأیید می گردد. متغیرهای تفکر انتقادی و فراشناخت با ضریب بتای (به ترتیب) ۰/۴۸۲ و ۰/۴۶۶ می توانند موفقیت تحصیلی را در دانشجویان دختر پیش بینی کنند. همچنین، مقدار R^۲ نشان می دهد ۸۵٪ از واریانس موفقیت تحصیلی دانشجویان دختر توسط متغیرهای یاد شده تبیین می شود.

بحث و نتیجه گیری

فرضیه اول: بین تفکر انتقادی و موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر رابطه وجود دارد.
فرضیه دوم: بین فراشناخت و موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر رابطه وجود دارد.
همان گونه که در جدول ۲ ملاحظه می شود، بین تفکر انتقادی و فراشناخت با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر رابطه معنی دار وجود دارد. بنابراین فرضیه اول و دوم تأیید می گردد.
یافته حاضر با یافته های تحقیقات استونر (۲۰۱۱)، بلك وود (۲۰۱۰)، بنیان و همکاران (۲۰۱۰)، هادلیکا (۲۰۰۵)، عاشوری (۱۳۹۳)، ساقی، چلبیانلو، فاضل و محمدی (۱۳۹۰)، ابافت (۱۳۸۸)، ابوالقاسمی، گلپور، نریمانی و قمری (۱۳۸۸)، رضایی (۱۳۸۷)، عبداللهی عدلی انصار، فتحی آذر و علائی (۱۳۸۹)، دهقانی و همکاران (۱۳۸۶) و شیخ السلامی (۱۳۸۶) همخوانی دارد.
در تبیین یافته های حاضر چنین می توان بیان کرد که؛ آموزش دانشجویان برای استفاده موثر از توانایی فراشناخت، عملکرد آنان را بهبود بخشیده و آنان را برای یادگیری بیشتر و موثرتر با انگیزه تر میکند و این انگیزه بالا منجر به موفقیت بیشتر در حوزه های آموزشی و تحصیلی میشود و این چرخه یعنی موفقیت بیشتر، انگیزه بالاتر، موفقیت بیشتر ادامه پیدا میکند. در پی آن در دنیای امروز بسیاری از دانشجویان مشکل یادگیری خود را برآمده از ناتوانی درک مطلب و ضعف در قدرت ذهنی خود می دانند، در حالی که مشکل واقعی اکثر آنان چگونگی کاربرد راهبردهای یادگیری است. در این میان فلاول^۱ (۱۹۷۶) که اولین بار اصطلاح فراشناخت را وی بکاربرد موفقیت در مطالعه را متأثر از فراشناخت فرد می داند. او فراشناخت را هر گونه دانشی میداند که موضوع آن شناخت یا فعالیت شناختی باشد و یا اینکه فعالیت شناختی را تنظیم کند. از آن پس او و دیگر

۱. Flawel

متخصصان از این اصطلاح در حیطه‌های مختلفی مانند هوش مصنوعی، ادراک پردازش اطلاعات، یادگیری اجتماعی و یادگیری دروس و غیره استفاده کردند. فلاول (۱۹۷۶) نشان داد دانشجویان خودگردان و آگاه از توانایی شناختی خود، با اتخاذ روشهای مناسب یادگیری، برای دستیاری به موفقیت برنامه ریزی کرده و توان خود را ارزیابی می کنند. آنهایی که راهبردهای خودگردانی ناشی از فراشناخت مطلوب را بیشتر به کار می گیرند، در تحصیل خود بیشتر پیشرفت می کنند. خودگردانی دانشجویان را وادار می کند تا به طور فراشناختی، انگیزشی و رفتاری در اداره تفکر و یادگیری خود فعال باشند و کنترل یادگیری را در دست گیرند. از این رو دانشجویانی که از راهبردهای فراشناختی و یا قدرت تفکر انتقادی که زمینه اصلی نظارت بر خود و نقد و شناخت توانایی و نقاط ضعف است استفاده می کنند، در انجام تکالیف یادگیری و پیشرفت تحصیلی عملکرد بالایی دارند و بالعکس دانشجویانی که این راهبردها را به کار نمی گیرند بدلیل نداشتن معیاری برای میزان یادگیری خود عملکرد تحصیلی پایینی را نشان می دهند. همچنین طبق نظر مک مورای و سانفر^۱ (۲۰۰۵) فراشناخت به عنوان مؤلفه ای مؤثر در اندیشیدن، در برگزیده آگاهی از تفکر و یادگیری شخصی و همچنین کنترل، ارزیابی و منظم سازی فرآیند یادگیری است. فراگیرنده ای که دارای کنترل فراشناختی رشد یافته درباره خود، تکالیف و راهبردها می باشد، قادر است تا توانایی یادگیری و نیز خود اثربخشی علمی خود را بالا ببرد. تأثیر رشد فراشناخت، که در پی آن با رشد تفکر انتقادی و قدرت ارزشیابی و قضاوت همراه است در احساس خود اثربخشی، یعنی در قضاوت و نقد درباره تواناییهای فردی مؤثر بوده و منجر به موفقیت می گردد، چرا که توجه به خود اثربخشی یکی از مهمترین ارکان تلاش و تکاپو برای موفقیت های مختلف از جمله پیشرفت علمی به حساب می آید. این نکته در تحقیق موریس، چانگ و اسمیت^۲ (۲۰۰۶) نیز تأیید شد. آنان طی تحقیقی بر روی ۱۲۴ دانش آموز نشان دادند که خوداثربخشی و فراشناخت با میانجی گری تفکر انتقادی به طور روشن و واضحی با هم ارتباط ساختاری دارند. از سوی دیگر با توجه به نظر آندولینا^۳ (۲۰۰۴) در زمینه تفکر انتقادی و اینکه این نوع تفکر فرآیندی است که به موجب آن فرد نظرات، اطلاعات و منابع فراهم کننده اطلاعات را ارزیابی نموده و به طور منسجم و منطقی نظم بخشیده، با عقاید و اطلاعات دیگر مرتبط می کند و نیز منابع دیگر را در نظر گرفته و مفاهیم ضمنی را مورد ارزیابی قرار می دهد می تواند عاملی بر پیش بینی میزان موفقیت تحصیلی یادگیرندگان باشد و بر اتخاذ راهبردهای یادگیری جهت مطالعه تأثیر گذار باشد. به عبارت دیگر تفکر انتقادی می تواند تنظیم کلیات، پذیرش احتمالات جدید و توقف داوری باشد از این رو پژوهشگران تفکر انتقادی را کمک به تصمیم گیری بهتر و به عبارتی تفکر انتقادی را بازشناسی یا درک مسئله و شناخت برنامه کاربردی برای حل آن مسئله که می تواند مسائل درسی باشد عنوان می نماید، از این رو می

۱. Mc murray & Sanft

۲. Moores, Chang & Smith

۳. Andolina

توان توانایی تصمیمی گیری مناسب در زمینه روش مناسب برای درک مطلب و روش مطلوب برای یادگیری بهتر را با این عامل مهم پیش بینی نمود و این نکته خود دلیلی بر تأیید یافته حاضر است. فرضیه سوم: بین تفکر انتقادی و فراشناخت با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر رابطه چندگانه وجود دارد.

همان طوری که در جدول ۳ مشاهده می شود، رگرسیون پیش بینی موفقیت تحصیلی دانشجویان دختر از روی متغیرهای فراشناخت و تفکر انتقادی معنی دار است ($p < 0/0001$ و $F = 558/014$). بنابراین، فرضیه سوم تأیید می گردد.

یافته حاضر با یافته های تحقیقات بلک وود (۲۰۱۰)، الیس و هادسون (۲۰۱۰)، ولز (۲۰۰۹) جیونگ و مینگ (۲۰۰۸)، بخشی و آهنچیان (۱۳۹۲)، بختیار نصرآبادی، موسوی و کاوه فارسان (۱۳۹۱) و وحدت، زینالی و احمدی دویران (۱۳۹۰) همخوانی دارد.

از سوی دیگر امروزه، شرایط تحصیل و به طبع آن بازار کار برای دانش آموختگان دانشگاهی روز به روز دشوارتر می شود کارفرمایان انتظار دارند با استخدام فردی با تحصیلات دانشگاهی به خلاقیت و نو آوری های لازم برای حل مسائل و مشکلات کاری دست یابند، آنها به دنبال فردی هستند که قدرت جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل، سازمان دهی، نتیجه گیری و ارائه بازخورد لازم را داشته باشد. در کل مهارت های ذکر شده، اجزای اصلی تفکر انتقادی و فراشناخت قوی به شمار می روند (گاردنر^۱، ۲۰۰۰). از این رو رشد و پرورش مهارت های فکری دانشجویان همیشه مسئله ای پیچیده در آموزش بوده است، اما امروزه حالت بحرانی به خود گرفته است؛ چنانچه که برون داد (خروجی) اطلاعات جامعه از قدرت تفکر انتقادی افراد درباره این اطلاعات فراتر رفته است، به نحوی که در سال های اخیر متخصصان امور تربیتی به شدت از احتمال ناتوانی دانشجویان در امر تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده اند (فیشر^۲، ۲۰۰۲). بنابراین اگر هدف آموزش عالی تربیت دانشجویانی باشد که بتوانند مسئولیت یادگیری خویش را به عهده بگیرند، لازم است این ویژگی در عملکرد تحصیلی آنها نیز نمود داشته باشد (هامن^۳، نقل از فولاد چنگ، ۱۳۸۴). در این خصوص لاین^۴ (۲۰۰۱) بیان می دارد که مشارکت راهبردهای فراشناختی و تفکر انتقادی به افراد کمک می کند تا توانایی های حل مسئله شان را بهبود بخشند و به طبع آن به موفقیت شغلی و تحصیلی دست یابند. از این رو داشتن قدرت تفکری وسیع و منتقدانه در زمینه داشته های ذهنی و همچنین قدرت محاسبه و آگاهی از اطلاعات موجود در ذهن می تواند میزان زمان فرد را به صورت مفید صرف کرده و در پی آن میزان موفقیت و پیشرفت فرد را در زمینه های مختلف یادگیری و تحصیل بالا ببرد. بر این اساس می توان موفقیت تحصیلی را از طریق میزان استفاده شخص از توان تفکر انتقادی و همچنین راهکارهای فراشناختی بکارگرفته از جانب دانشجویان دانست.

۱. Gardner
۲. Fisher
۳. Haman
۴. Line

منابع

- ابافت، حمیده (۱۳۸۸). رابطه راهبردهای فراشناختی، خوداثر بخشی و شیوه های فرزند پروری با خود ناتوان سازی تحصیلی دانش آموزان دبیرستانهای اهواز. مجله یافته های نو در روانشناسی، دوره دوم، شماره ۷، صص ۱۲۲-۱۰۸.
- ابراهیمی، نسرين، صباغیان، زهرا، ابوالقاسمی، محمود (۱۳۹۰). بررسی رابطه امید با موفقیت تحصیلی، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۶۰، صص ۱۶-۱.
- ابوالقاسمی، عباس، گلپور، رضا، نریمانی، محمد، قمری، حسین (۱۳۸۸). بررسی رابطه باورهای فراشناختی مختل با موفقیت تحصیلی دانش آموزان دارای اضطراب امتحان، مجله مطالعات تربیتی و روان شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، دوره دهم، شماره ۳، صص ۲۰-۵.
- بختیار نصرآبادی، حسنعلی، موسوی، ستاره و کاوه فارسان، ذبیح ا... (۱۳۹۱). در تحقیقی تحت عنوان نقش نگرش تفکر انتقادی و سبک های شناختی یادگیری در پیش بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۲(۴)، ۲۸۵-۲۹۶.
- بختیار نصرآبادی، حسنعلی، موسوی، ستاره و علی بخشی، فاطمه (۱۳۹۰). نقش نگرش تفکر انتقادی و شیوه های شناختی یو کاوشگری در پیش بینی پیشرفت تحصیلی، مجله اندیشه های نوین تربیتی، دوره ۷، شماره ۴، صص ۱۳۸-۱۱۵.
- بختیار پور، سعید (۱۳۹۱). رابطه تفکر انتقادی، راهبردهای فراشناختی و مدیریت زمان با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، مجله علمی پژوهشی یافته های نو در روان شناسی، سال هفتم، شماره ۲۲، صص ۱۹-۵.
- بخشی، محمود و آهنچیان، محمدرضا (۱۳۹۲). الگوی پیش بینی پیشرفت تحصیلی: نقش تفکر انتقادی و راهبردهای خودتنظیمی یادگیری، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳(۲)، ۱۳۶-۱۵۳.
- بشارت، محمد علی، عباسپور دوپلانی، طاهره (۱۳۸۹). رابطه راهبردهای فراشناختی و خلاقیت با تاب آوری دانشجویان، فصلنامه علمی پژوهشی یافته های نو در روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، سال پنجم، شماره ۱۴، صص ۱۲۴-۱۱۱.
- خلیلی، حسین (۱۳۷۸). تعیین اعتبار، اعتماد و هنجار نمرات آزمون تفکر انتقادی کالیفرنیا (فرم ب). پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
- دهقانی، مرضیه؛ امیری، شعله و موسوی، حسین (۱۳۸۶). مقایسه اثر بخشی آموزش اسنادی و آموزش راهبردی فراشناختی - اسنادی بر درک مطلب دانش آموزان نارساخوان دختر، فصلنامه کودکان استثنایی، ۲۶ پژوهشکده مطالعات آموزش و پرورش.
- ربانی باوجدان، مژگان، ربانی باوجدان، مرجان، نیک آذین، امیر، کاویانی، ناهید، خضری مقدم، انوشیروان (۱۳۹۱). رابطه باورهای خودکارآمدی و فراشناخت با راهبردهای مقابله در

- مردان سوء مصرف کننده مواد، فصلنامه روانشناسی کاربردی، سال ششم، شماره ۳(۲۳)، ص ۸۵-۱۰۲.
- رضایی، اکبر (۱۳۸۷). استراتژیهای شناختی و فراشناختی، FD/I نقش سبکهای شناختی در عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام نور، مجله پیک نور، سال ششم، شماره سوم، ص ۱۲۲-۱۳۴.
- ساقی، سمیرا، چلبیانلو، غلامرضا، فاضل، امین و محمدی، مهدی (۱۳۹۰). بررسی رابطه سبک های یادگیری و پیشرفت تحصیلی با واسطه گری راهبردهای آگاهی فراشناختی در بین دانشجویان، مجله علوم تربیتی، سال چهارم شماره ۱۳، ص ۷۹-۹۴.
- شیخ السلامی، رضیه (۱۳۸۴). رایه مدلی برای خودتنظیمی زبان انگلیسی پایان نامه دکتری، در رشته برنامه ریزی درسی، دانشگاه شیراز.
- عاشوری، جمال (۱۳۹۳). ارتباط خودکارآمدی، تفکر انتقادی، سبک های تفکر و هوش هیجانی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری، مجله علمی دانشکده پرستاری و مامایی همدان، دوره ۲۲، شماره ۴۶، ص ۱۵-۲۳.
- عبداللهی عدلی انصار، وحیده، فتحی آذر، اسکندر و پروانه، علائی (۱۳۸۹). نقش آمادگی برای یادگیری خود-رهبر و نگرش تفکر انتقادی در پیش بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز، فصلنامه علمی پژوهشی روان شناسی دانشگاه تبریز، سال پنج، شماره ۱۷، ص ۸۶-۱۰۷.
- فتحی آذر، ا. (۱۳۸۴). بررسی وضعیت آموزش عالی در استان آذربایجان شرقی. تبریز: سازمان مدیریت و برنامه ریزی آذربایجان شرقی.
- فولاد چنگ، محبوبه (۱۳۸۴). بررسی تأثیر آموزش فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی. فصلنامه نوآوری های آموزشی، شماره ۱۴.
- وحدت، زینالی و احمدی دویران (۱۳۹۰). رابطه ی بین گرایش تفکر انتقادی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان متوسطه ارومیه، دوماهنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دهم، شماره اول، پی در پی ۳۶، ص ۹۷-۱۰۴.
- Andolina, M. (2004). Critical thing for working tudents.1fir.ed.columgia;Delmar cengage learning. . Journal of counseling and Development 1-15.
- Asgharnejad, T., Khodapanahce, M. K., & Heidari, M. (2003). [Investigate the relationship between self-efficacy, seat control with academic achievement]. Journal of Psychology; 31: 218-226.
- Baba mohammadi, H., & Khalili, H. (2004). [Critical Thinking Skills of Nursing Students in Semnan University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education; 4(2): 23-31.
- BakhtiarNasrabad, H. A., Mousavi, S., & Alibakhshi, F. (2012). The role of critical thinking attitude, cognitive ways of learning, and probing in prediction of academic achievement. New Thoughts on Education; 7(4): 115-138.
- Benyon, K., Hill, S., Zadorian, N., & Mallen, C. (2010). Coping strategies and self-efficacy

- as predictors of outcome in osteoarthritis: a systematic review. . *Journal of Musculoskeletal Care*, 8(4) :224-36.
- Chen, L. H. (2010). Web-based learning programs: Use by learners with various cognitive styles. *Computers & Education*, 54, 1028-1035.
 - Duron, R., Limbach, B., & Waugh, W. (2006). Critical thinking framework for any discipline. *IJTLHE*; 17(2):160-166.
 - Ellis, D. M., & Hudson, J. L. (2010). The meta-cognitive model of generalized anxiety disorder in children and adolescents. *Journal of Clinical Child Fam Psychol Rev*, 13:151–163.
 - Emir, S. (2009). Education faculty students' critical thinking disposition according to academic achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*; 1(1):2466-2469.
 - Facione, P. A. (1997). *The California critical thinking dispositions inventory*. Millbra. Calif: California Academic Press.
 - Fathi Azar, E. (2003). [Raveshha va fonoone tadrīs]. Tabriz: Tabriz University.
 - Fisher, P. L., & Wells, A. (2008). Metacognitive therapy for obsessive-compulsive disorder: a case series. *Journal Behav Ther Exp Psychiatry*, 39(2), 117-32.
 - Gardner, J. J. (2000). *Your collrge expenence*. 4th ed. Belmont: Wadswor the pub co,p: 20-53.
 - Gholami, Y. (2005). Comparative Investigation of the Motive of Progress and the Self Concept of the Eighth Grade of Students of Different Countries with Academic.
 - Gul, R., Cassuma, S. H., Ahmada, A., Khana, S. H., Saeeda, T., & Parpio, Y. (2010). Enhancement of critical thinking in curriculum design and delivery: A randomized controlled trial for educators. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*; 2(2):3219-3225.
 - Gyeong, J. A. & Myung, S. Y. (2008). Critical thinking and learning styles of nursing students at the Baccalaureate nursing program in Korea. *Contemp Nurse*,29(1), 100-9.
 - Gyeong, J. A. & Myung, S. Y. (2008). Critical thinking and learning styles of nursing students at the Baccalaureate nursing program in Korea. *Contemp Nurse*.29(1): 100-9.
 - Hudlicka, E. (2005). Modeling interaction between meta-cognition and emotion in a cognitive architecture. In *Proceedings of the AAAI Spring Symposium on Metacognition in Computation*. AAAI Technical Report SS-05-04. Menlo Park, CA: AAAI Press.55-61.
 - Ivan, L. (2011). The importance of popularity, rational thinking style and nonverbal sensitivity to achieve academic success.*Procedia - Social and Behavioral Sciences*; 29: 725–734.
 - Jacob, S. M. (2012). Mathematical achievement and critical thinking skills in asynchronous discussion forums.*Procedia - Social and Behavioral Sciences*; 31: 800–804.
 - Kevin, C., & Gary, B. (2012). Student self-identity as a critical thinking, to type A behavior pattern. *Journal of Research in personality*, 18(6), 212-223.
 - Lin, X.D., Schwartz, D.L., & Hatano, G. (2005). Toward Teachers, Adaptive MetCognition. *Educational psychologis*, 40, 245-255.
 - Line, X. (2001). Designing meta–cognitive activities. *Educational Technology Research and Development* , 49(2), 23-40.
 - Mc murray, E, & Sanft, M.(2005). Metacagnitire Application process: Frame work for Teaching Effective Thinking skills in FYE courses. A paper presented at the college survival becoming a master student National conference. [WWW.acadmy.byu.edu/pdf/metacognitive Application process.pdf](http://WWW.acadmy.byu.edu/pdf/metacognitive%20Application%20process.pdf).
 - Moores, T., Chang, J., & Smith, D. (2006). Clarifying the role of self-efficacy and metacognition as predictors of performance: Construct development and test. *ACM SIGMIS database archive*, 37(2-3), 132-425.

- O'neill, H. F., & Abedi. J. (1996). Reliability and validity of a state metacognitive inventory: Potential for alternative assessment. *The Journal of Educational Research*, 89(4): 234- 245.
- Philip, C. A., Bernard, M. R., & Riddell, T. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions. *Review of Educational Research*, 78, 1102-1134.
- Popil, I. (2010). Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method. *Nurse Education Today*; 31(2):204-207.
- Profetto-McGrath, J. (2003). The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *J Adv Nurs* 2003; 43(6): 569-77.
- Qing, Z. H., Jinga, G., & Yan, W. (2010). Promoting preserves teachers'critical thinking skills by inquiry-based chemical experiment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*; 2(2):4597-4603.
- Stoner, M. (2011). *Critical thinking for nursing*, 4th ed, St, Louis: Mosby.
- Wells, A. (2009). *Met cognitive therapy for anxiety and depression*. New York: The Guilford Press.



The Relationship between Critical Thinking and Meta Cognition with Academic Success in Female Students of Ahvaz Islamic Azad University

S. Safarzadeh
F. Marashian

Abstract

The aim of the present study was to investigate the relationship between critical thinking and meta cognition with academic success in female students of Ahvaz Islamic Azad University. The sample included 200 subjects who were selected based on stratified random sampling. To measure the variables California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTST), State Meta-cognition Inventory (ESM) and Academic Success were used. To analyze the data Pearson correlation coefficient and multivariable regression ($p \leq 0.0001$) were employed as statistical methods. The results revealed that there was significant relationship between critical thinking and Meta cognition with academic success. The regression output also indicated that critical thinking and Meta cognition were well predictive to academic success.

Keywords: critical thinking, Meta cognition, academic success, female students

*Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran (Corresponding author, email: safarzadeh1152@yahoo.com)

**Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran