

Examining critical thinking in University graduate students

Parvaneh Valvy, Somayah Bagher poor, Javad Shahsavari

¹ Assistant professor, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran

^{2,3} MA student of educational research, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran

Abstract

The purpose of recent article was to consider the critical thinking situation between graduate students. The population of this descriptive-survey research included 900 MA. graduate students in Shahid Chamran University in Ahvaz (2012-2013) that have passed their courses. 172 students were selected as a sample by random stratified sampling (Morgan sampling chart). The research instruments were California questionnaire of form B and the data analysis method included two parts: descriptive and inference statistics. The independent t test method and one-way variance analysis were used in the inference statistics by using SPSS 19. The research findings showed that the critical thinking skills between students were low. The evaluation skill mean in the educational science and psychology group and analysis skill and inference skill mean in the technical and engineering group were higher than other groups. The low level skills of the critical thinking in graduate students showed that higher education did not act well in curriculum and educational methods and teaching for training critic and thoughtful students. If higher education wants to train the people with careful, identical, rational, critical mind, it should revise its educational domain

Keywords: Feasibility study, higher education, critical thinking, Graduate students

بررسی تفکر انتقادی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه

پروانه ولوی^{*}، سمیه باقرپور، جواد شهسوار

^۱ استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

^{۲,۳} دانشجوی کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

چکیده

هدف مقاله حاضر بررسی وضعیت تفکر انتقادی در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه صورت گرفته است. روش پژوهش توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل ۹۰۰ نفر از دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه شهید چمران اهواز در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ است که واحدهای درسی خود را گذرانده‌اند. از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تعداد ۱۷۲ نفر از دانشجویان (بر اساس جدول نمونه‌گیری مورگان) به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه کالیفرنای فرم «ب» است. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل دو بخش آمار توصیفی و استنباطی است. در بخش آمار استنباطی از روش آزمون t مستقل و تحلیل واریانس یک راه استفاده شده است. با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان مورد مطالعه پایین است. میانگین مهارت ارزشیابی در گروه علوم تربیتی و روانشناسی و میانگین مهارت تحلیل و مهارت استنباط در گروه فنی و مهندسی بالاتر از سایر گروه‌ها بوده است. پایین بودن مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیانگر آن است که آموزش عالی در برنامه درسی و روش‌های یاددهی و تدریس برای پرورش دانشجویان نقاد و متفکر خوب عمل نکرده است و در صورتی که به دنبال پرورش افرادی است که دارای ذهنی نقاد، معقول، عینی و متعهد به وضوح و دقت باشند، باید در قلمرو آموزش بازنگری نماید.

واژگان کلیدی: امکان‌سنجی، آموزش عالی، تفکر انتقادی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی

مقدمه

تفکر انتقادی، از مفاهیمی است که در نظام آموزشی جهان از جایگاه خاصی برخوردار شده است و نظام‌های آموزش و پرورشی مبتنی بر آن کانون توجه خود را به جای محتوا و اندیشه‌های دیگران، بر فرایند و مهارت‌های تفکر انتقادی معطوف نموده‌اند. علی‌رغم تأکید و توجه به مسأله تفکر در نظام‌های آموزشی و ادعای مسؤولان، متصدیان و مجریان آموزشی، در عمل برای تشویق دانش‌آموزان و دانشجویان در جهت تفکر و به ویژه به کارگیری تفکر انتقادی اراده و انگیزه کافی وجود ندارد. معلمان و اساتید دانشگاه نیز با وجود اظهاراتی که حاکی از پذیرش این فرض است که تفکر انتقادی راه را برای آموزش بیشتر و بهتر فراهم می‌کند، همواره با شیوه‌های قالبی و حذف حقایق و ایجاد محیط خشک انضباطی، زمینه را برای حفظ کردن اطلاعات درسی فراهم می‌کنند. آنان این نکته را فراموش کرده‌اند که حفظ کردن مطالب و انباشتن ذهن متعلمان از اطلاعات مرتبط و نامرتبط با زندگی واقعی سبب به هدر رفتن هزینه‌ها، امکانات و قابلیت‌های افراد می‌شود (Shaabani, 2003). اکثر صاحب نظران در این مورد توافق دارند که تفکر انتقادی، زمینه ایجاد مهارت هضم و ارزیابی دانش و فناوری جدید را برای فراگیران فراهم می‌کند. اصطلاح تفکر انتقادی به معنای منفی نگری و جستجو برای عیب‌یابی نیست، بلکه تفکری است که به ارزیابی و استدلال می‌پردازد. شکلگیری تفکر انتقادی در افراد بدین معناست که یاد بگیرند چه زمانی سؤال کنند، چگونه سؤال کنند و چه سؤالاتی بپرسند. همچنین افراد یاد بگیرند استدلال کنند، چه زمانی از استدلال استفاده کنند و کدام روش استدلالی را به کار گیرند (Fisher, 2007). از جمله ویژگی‌هایی که می‌توان برای ذهن متفکر برشمرد شامل: تردید منطقی: معمولاً امور را با تردید می‌نگرد و بدون تردید از پذیرش افکار و عقاید خودداری می‌کند؛ کنجکاوی شدید؛ ژرف اندیشی: به معرفت سطحی قناعت نمی‌کند و ژرف اندیشی خاصی در مطالعات او به چشم می‌خورد؛ دید وسیع: غالباً امور را در سطح گسترده‌تری مورد مطالعه قرار می‌دهد؛ سعه صدر؛ فرقه طلبی: از رکود و توقف رنج می‌برد؛

وحدت شخصیت؛ طرفداری از ارزش‌های انسانی

(Shariatmadari, 2012).

هدف تفکر انتقادی، پرورش افرادی است که دارای ذهنی معقول و عینی و متعهد به وضوح و دقت باشند. با توجه به تعاریفی که از تفکر انتقادی ارائه می‌شود می‌توان دریافت که این نوع تفکر شامل مجموعه‌ای از مهارت‌ها و گرایش‌هاست. بسیاری از محققان و نظریه پردازان، در حال تحقیق درباره این موضوع هستند که ماهیت تفکر انتقادی را شناسایی کنند و آن را به گونه‌ای توضیح دهند که معلمان بفهمند آن را چگونه آموزش دهند. مطابق دیدگاه ریسو (Risto)، تفکر انتقادی را می‌توان از طریق تمرین و آموزش افزایش داد. وی اشاره می‌کند که در گذشته این توانایی اغلب به عنوان عنوان ماهیت یا منشی ژنتیکی مطرح بود که فرد آن را دارد یا ندارد و آموزش در رشد آن تأثیر چندانی ندارد. استرنبرگ (Sternburg) و بانا (Bana) معتقدند که تفکر انتقادی آموزش دادنی است و از جمله منابع حمایت کننده از این فرض، وجود انواع مختلف برنامه‌های آموزشی تفکر است (Anjumi, zerat, 2009). soltanmohamadi, تفکر انتقادی را می‌توان از طریق برنامه درسی آموزش داد و به عنوان عاملی کلیدی در تمام برنامه‌های درسی به خصوص در سطوح بالای تحصیلی گنجانده (Pakmehr, Jafari, saedi, karshaki, 2012).

فسیونه و فسیونه (Facione & Facione, 1996)

معتقدند که مهارت‌های شناختی نظیر تفسیر، تحلیل (analysis)، ارزشیابی (evaluation)، استنباط (Inference)، توضیح (Explanation) و خود تنظیمی (Self-Regula) هسته تفکر انتقادی را تشکیل می‌دهند. آنها مهارت‌های شناختی ذکر شده را این گونه تعریف می‌کنند: منظور از تفسیر، درک و بیان معنی یا اهمیت انبوهی از بیانات، موقعیت، اطلاعات، و غیره به کار می‌رود و شامل طبقه بندی، رمزگشایی و معنی کردن درست می‌شود؛ منظور از تحلیل، روابط استنباطی واقعی بین مفاهیم، توصیفات، تجارب و... را مشخص می‌کند؛ منظور از ارزشیابی اعتبار و درستی گفته‌ها، توضیحات و سؤالات را تعیین می‌نماید؛ استنباط، تشخیص عناصر درست در نتیجه‌گیری است؛ منظور از

2011) بر اساس یافته‌های پژوهش بر عوامل بازدارنده و تسهیل کننده ارتقای تفکر انتقادی در رشته آموزش پزشکی مجازی تأکید می‌کند. پژوهش مشعوفی و همکارانش (Mashoufi & etal, 2009) یک مطالعه توصیفی است که در آن با استفاده از فرم ب آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا میزان مهارت‌های تفکر انتقادی در ۵۹ دانشجوی سال اول و ۶۴ دانشجوی سال آخر رشته پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل بررسی گردید. نتایج این مطالعه نشانگر آن است که تفاوت معناداری بین میزان مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و آخر پرستاری وجود نداشت. یافته‌های پژوهش اطهری، شریف، بابا محمدی (Athari, Sharif, Babamohammadi, 2009) نشان می‌دهد بین رتبه آزمون سراسری با نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان همبستگی معناداری وجود ندارد و نمرات آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان، در بدو ورود به دانشگاه چندان مطلوب نیست و رتبه داوطلب در آزمون سراسری هم نتوانسته است ارتباطی با این مهارت‌ها داشته باشد.

روش پژوهش

این مطالعه با روش پژوهش توصیفی - پیمایشی به بررسی و مقایسه مهارت‌های تفکر انتقادی بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دانشگاه شهید چمران اهواز پرداخته است. جامعه آماری پژوهش شامل ۹۰۰ نفر از دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه شهید چمران اهواز در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ است که واحدهای درسی خود را گذرانده‌اند. از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تعداد ۱۷۲ نفر از دانشجویان به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه کالیفرنیا فرم «ب» است. برای پاسخ‌گویی به این پرسشنامه ۴۵ دقیقه وقت لازم است. از تحلیل سؤالات این آزمون، در مجموع شش نمره با پنج زیرمقیاس: تحلیل و تفسیر، ارزشیابی استنباط‌ها، استخراج استنباط‌های منطقی، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی به دست می‌آید. این ابزار برای ارزشیابی توانایی تفکر منطقی (ارزشیابی اثربخشی برنامه، پژوهش و آموزش مداوم) مفید است.

توضیح، توانایی ذکر این که چگونه به یک قضاوت می‌رسیم و چگونه می‌توانیم دیگران را درباره آن متقاعد نمود؛ و منظور از خود تنظیمی، یعنی عقاید پیشین را توسعه بخشیدن و اصلاح کردن است (Alipour & Seif naraghi, Naderi, Shariatmadari, 2013).

تحقیقات نشان می‌دهند که عوامل مختلفی بر توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی مؤثرند که از جمله آنها می‌توان به عوامل انگیزشی، فردی، جامعه شناختی، فرهنگی، محیط آموزش و روش تدریس و غیره اشاره نمود (Pakmehr, Jafari, saedi, karshaki, 2012). (پول برای آموزش تفکر انتقادی راهبردی مشتمل بر ۵ محور را مطرح می‌کند: نقش معلم، پرسش و پاسخ سقراطی، بازسازی دیدگاه‌های محالف، تجزیه و تحلیل تجربیات و آموزش تمیز میان واقعیت و دیدگاه شخصی (Vejdani & sajadi, 2014). (در پژوهش خود تفکر انتقادی را به عنوان نوعی روش تدریس تعریف کرده است. وی معتقد است تسهیل و ترویج یادگیری فعال، به حل مشکلات بالینی و تشویق به توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی کمک می‌کند. در پژوهش دیگری توسط فانگ و هاوو & Fung (Howe, 2012) گزارش شده است که در اصلاحات آموزش متوسطه در هنگ کنگ و مطالعات لیبرال به طور مشترک بر نیاز به یک محیط یادگیری که در آن به تمرین کار گروهی و تسهیل تفکر انتقادی پرداخته شود، تأکید می‌شود. در این مطالعه به بررسی ارتباط کار گروه در پرورش تفکر انتقادی، به ویژه در مشارکت معلمان در فعالیت گروهی کوچک شرح داده شده است. جاویدی کلاته جعفرآبادی و همکاران (Javidi kalate jafarabadi & etal, 2010) نشان داده‌اند دانشجویان زن در مهارت استنتاج و دانشجویان مرد در مهارت تفسیر، نمرات بیشتری را کسب کرده‌اند. با وجود این بین میزان تفکر انتقادی دانشجویان زن و مرد تفاوت معناداری مشاهده نشده است. به علاوه، بر اساس یافته‌های به دست آمده، تفاوت معناداری بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و سایر رشته‌ها در کلیه حیطه‌ها به جز حیطه تفسیر مشاهده نشد. همچنین قریب و همکارانش (Gharib & etal,

داده‌های حاصل از این پژوهش به روش آمار توصیفی شامل جدول فراوانی، میانگین، انحراف معیار و آمار استنباطی شامل آزمون t مستقل و تحلیل واریانس یک راهه بررسی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

طبق فرضیه اول پژوهش، بین دانشجویان زن و مرد تحصیلات تکمیلی در مهارت تفکر انتقادی تفاوت وجود دارد.

نتایج به دست آمده از آمار توصیفی حاکی از آن است که میانگین مهارت تفکر انتقادی دانشجویان مرد بیشتر از دانشجویان زن است و با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون T، و سطح معناداری به دست آمده (۰/۱۴) میان دو گروه دانشجویان زن و مرد تحصیلات تکمیلی در مهارت تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود ندارد ($p < 0/05$). بنابراین پرسش مورد نظر مبنی بر وجود تفاوت بین دانشجویان زن و مرد تحصیلات تکمیلی در مهارت تفکر انتقادی رد یا فرضیه صفر مبنی بر عدم تفاوت بین دانشجویان زن و مرد تحصیلات تکمیلی در مهارت تفکر انتقادی تأیید می‌گردد.

طبق فرضیه دوم، بین دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران در مهارت تفکر انتقادی تفاوت وجود دارد.

پایایی خارجی: فسیونه و فسیونه (Facione & Facione, 1993) پایایی این آزمون را که با استفاده از فرمول کورد ریچاردسون - ۲۰ مورد ارزیابی قرار گرفته است، بین ۰/۷۸ تا ۰/۸۰ گزارش کرده‌اند.

پایایی ایرانی: برای نخستین بار توسط خلیلی و سلیمانی (Kalili & Solamani, 2003) ترجمه و هنجاریابی شده است. آنها پایایی پرسشنامه مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا را ۰/۶۲ گزارش کرده‌اند. با تکمیل پرسشنامه توسط دانشجویان اطلاعات مورد نیاز گردآوری شد و مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت این آزمون از نوع مداد کاغذی و شامل ۳۴ سؤال، که ۲۰ سؤال آن چهار گزینه‌ای و ۱۴ سؤال دیگر پنج گزینه‌ای است و خرده مقیاس‌های ارزشیابی (۱۳ سؤال)، تحلیل (۹ سؤال) و استنباط (۱۲ سؤال) را در بر می‌گیرد. هر کدام از ۳۴ سؤال به یکی از خرده مقیاس‌های ارزشیابی، تحلیل و استنباط تعلق دارد. آزمودنی‌ها برای هر سؤال، از بین گزینه‌های موجود یک گزینه را بر اساس قضاوت خودشان انتخاب می‌کنند. برای نمره‌گذاری آزمون، کلید استاندارد وجود دارد. در این کلید برای هر سؤال، یک پاسخ صحیح وجود دارد و به ازای هر پاسخ صحیح یک امتیاز در نظر گرفته شده است. بر این اساس نمره دهی به پاسخ‌گویان بر اساس تعداد پاسخ صحیح به آزمون است و حداقل نمره صفر و حداکثر آن ۳۴، همچنین حداکثر نمره برای خرده مقیاس‌های ارزشیابی ۱۳، تحلیل ۹ و استنباط ۱۲ خواهد بود.

جدول ۱ - آزمون t مستقل و تعداد، میانگین و انحراف معیار دانشجویان زن و مرد تحصیلات تکمیلی در مهارت تفکر

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار میانگین	T	درجه آزادی	سطح معناداری
دانشجویان زن	۱۰۲	۱۲/۵۰	۴/۳۱	۰/۴	۱/۴۶	۱۷۰	۰/۱۴
دانشجویان مرد	۷۰	۱۳/۴۴	۳/۸۱	۰/۴			

نتایج حاصل از جداول ۱ و ۲ نشان می‌دهد میانگین دانشکده‌های علوم تربیتی و فنی مهندسی کمی بالاتر از دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی و سایر دانشکده‌ها است ولی در کل میانگین مهارت تفکر انتقادی در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران در سطح پایینی قرار دارد. مطابق جدول، F به دست آمده ۱/۹۸ و سطح معناداری ۰/۱۱ از نظر آماری معنادار نیست و به این معنی است که بین دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز از نظر مهارت تفکر انتقادی تفاوتی وجود ندارد و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در سطح پایینی از مهارت‌های تفکر انتقادی قرار دارند. طبق فرضیه سوم، بین دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران اهواز در مهارت ارزشیابی تفاوت وجود دارد.

جدول ۲ - به تعداد، میانگین و انحراف معیار هر یک از دانشکده‌ها

گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار
علوم تربیتی و روانشناسی	۴۲	۱۳/۲۹	۴/۷۸
فنی مهندسی	۴۴	۱۳/۹۳	۳/۹۹
علوم اجتماعی و اقتصاد	۳۴	۱۲/۱۵	۴/۰۸
سایر دانشکده‌ها	۵۲	۱۲/۱۷	۳/۵۸
جمع کل	۱۷۲	۱۲/۸۸	۴/۱۳

جدول ۳ - تحلیل واریانس یک راهه آزمون تفکر انتقادی بین دانشکده‌ها

دانشکده‌ها	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
بین گروهی	۳	۳۳/۲۷	۱/۹۸	۰/۱۱
درون گروهی	۱۶۸	۱۶/۸۰		
جمع	۱۷۱			

جدول ۴ - آمار توصیفی سطح مهارت ارزشیابی در بین دانشجویان دانشگاه

دانشکده‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
علوم تربیتی و روانشناسی	۴۲	۵/۲۱	۱/۷۶
فنی و مهندسی	۴۴	۳/۹۵	۱/۵۰
اقتصاد و علوم اجتماعی	۳۴	۴/۴۱	۱/۹۷
سایر دانشکده‌ها	۵۲	۳/۹۸	۱/۸۵
جمع کل	۱۷۲	۴/۳۶	۱/۸۳

تحلیل تفاوت وجود دارد. طبق فرضیه چهارم بین دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز در سطح مهارت تحلیل، تفاوت وجود دارد. بر اساس یافته‌های پژوهش، میانگین مهارت تحلیل در دانشکده فنی و مهندسی (۴/۴۸) در سطح بالاتری نسبت به سایر دانشکده‌ها قرار دارد. مقدار F به دست آمده برای مهارت تحلیل برابر ۴/۳۴ و سطح معناداری ۰/۰۰۶ است که از نظر آماری معنادار است. یعنی بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مهارت تحلیل تفاوت وجود دارد. طبق فرضیه پنجم، بین رشته‌های مختلف تحصیلات تکمیلی دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز در مهارت استنباط تفاوت وجود دارد.

طبق فرضیه سوم بین دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز در مهارت ارزشیابی تفاوت وجود دارد. بر اساس یافته‌های پژوهش، میانگین مهارت ارزشیابی در دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی (۵/۲۱) در سطح بالاتری نسبت به سایر دانشکده‌ها قرار دارد. مقدار F به دست آمده برای مهارت ارزشیابی برابر ۴/۸۱ و سطح معناداری ۰/۰۰۳ است که از نظر آماری معنادار است. یعنی بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مهارت ارزشیابی تفاوت وجود دارد. طبق فرضیه چهارم، بین دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران اهواز در مهارت

جدول ۵ - تحلیل واریانس یک راهه سطح مهارت ارزشیابی در بین دانشجویان دانشگاه

دانشکده‌ها	درجه آزادی	مجموع مربعات	F	سطح معناداری
بین گروهی	۳	۱۵/۱۵	۴/۸۱	۰/۰۰۳
درون گروهی	۱۶۸	۳/۱۴		
جمع	۱۷۱			

جدول ۶ - آمار توصیفی سطح مهارت تحلیل در بین دانشجویان دانشگاه

دانشکده‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
علوم تربیتی و روانشناسی	۴۲	۳/۴۰	۱/۴۸
فنی و مهندسی	۴۴	۴/۴۸	۲/۰۸
اقتصاد و علوم اجتماعی	۳۴	۳/۲۹	۱/۶۹
سایر دانشکده‌ها	۵۲	۳/۴۲	۱/۶۴
جمع کل	۱۷۲	۳/۶۶	۱/۷۹

جدول ۷ - تحلیل واریانس یک راهه سطح مهارت تحلیل در بین دانشجویان دانشگاه

دانشکده‌ها	درجه آزادی	مجموع مربعات	F	سطح معناداری
بین گروهی	۳	۱۳/۱۹	۴/۳۴	۰/۰۰۶
درون گروهی	۱۶۸	۳/۰۴		
جمع	۱۷۱			

جدول ۸ - آمار توصیفی سطح استنباط مهارت تفکر انتقادی در بین دانشجویان دانشگاه

دانشکده‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
علوم تربیتی و روانشناسی	۴۲	۴/۶۷	۲/۳۵
فنی و مهندسی	۴۴	۵/۵۰	۱/۹۲
اقتصاد و علوم اجتماعی	۳۴	۴/۴۴	۲/۱۶
سایر دانشکده‌ها	۵۲	۴/۷۷	۱/۷۵
جمع کل	۱۷۲	۴/۸۷	۲/۰۵

جدول ۹ - تحلیل واریانس یک راهه سطح مهارت استنباط در بین دانشجویان دانشگاه

دانشکده‌ها	درجه آزادی	مجموع مربعات	F	سطح معناداری
بین گروهی	۳	۸/۶۵	۲/۰۸	۰/۱۰
درون گروهی	۱۶۸	۴/۱۵		
جمع	۱۷۱			

طبق فرضیه پنجم بین دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز در سطح مهارت استنباط، تفاوت وجود ندارد. بر اساس یافته‌های پژوهش، میانگین مهارت استنباط در دانشکده فنی و مهندسی (۵/۵۰) در سطح بالاتری نسبت به سایر دانشکده‌ها قرار دارد. مقدار F به دست آمده برای مهارت استنباط برابر ۲/۰۸ و سطح معناداری ۰/۱ است که از نظر آماری معنادار نیست. یعنی بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مهارت استنباط تفاوت وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

تفکر انتقادی یکی از عوامل ضروری در رشد و تولید علمی است؛ و از چند جهت می‌تواند زمینه را برای رشد علمی مهیا سازد: اولاً رشد تفکر انتقادی در مراکز علمی باعث گشوده شدن باب نقد نظریه‌ها و اندیشه‌های علمی شده و به رشد سریع‌تر علم کمک می‌کند. در ضمن وقتی اندیشه‌ای مورد نقد قرار می‌گیرد، تلاش‌هایی جهت پاسخ‌گویی و بازسازی آن اندیشه به عمل می‌آید. ثانیاً وقتی تفکر انتقادی در جامعه علمی حاکم باشد، افراد با دقت بیشتری به تولید علم و نظریه خواهند پرداخت. ثالثاً وجود

فضای نقد و تفکر در مراکز علمی و پژوهشی از ورود افراد غیرمتخصص جلوگیری کرده، با این کار شرایط لازم را برای شادابی، نشاط و پویایی این مراکز مهیا، و زمینه‌ی بهتری را برای رشد علم و نظریه‌پردازی فراهم می‌کند و نخبگان و شایستگان را نیز به میدان نوآوری می‌کشاند. با وجود برشمردن موارد بالا، تفکر انتقادی به عنوان یک نیاز در دانشگاه‌های کشور مورد توجه جدی قرار نگرفته است. این در حالی است که انتخاب دانشجویان در مقاطع مختلف تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد و بالاتر با دقت و سخت‌گیری‌هایی صورت می‌گیرد و دانشجویان مجبور به پشت سر نهادن کنکور سراسری و کسب حد نصاب نمره علمی برای ورود به دانشگاه می‌شوند. آنها با سپری کردن چهار سال تحصیل در مقطع کارشناسی و عبور از کنکور کارشناسی ارشد به مقطع بالاتر راه می‌یابند. با وجود سخت‌گیری در انتخاب دانشجو در مقطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها انتظار می‌رود که این دانشجویان در این مقطع از تفکر انتقادی بالایی برخوردار باشند. در حالی که یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که نمرات آزمون مهارت‌های

کلیه مهارت‌های فکری را در دانشجویان تقویت کند. با توجه به آنچه گفته شد، مجموعه‌ای از عوامل در پایین بودن مهارت‌های تفکر انتقادی مؤثرند که از آن جمله می‌توان به برنامه درسی، روش‌های آموزشی به کار گرفته شده در دوران تحصیلی مختلف، روش‌های تدریس سنتی و منفعلانه، افزایش تعداد دانشجویان در دوره تحصیلات تکمیلی، عدم برقراری رابطه مناسب بین یاددهنده و یادگیرنده و غیره اشاره نمود. در ضمن موارد زیر جهت ارتقای تفکر انتقادی دانشجویان پیشنهاد می‌گردد:

- مهارت‌های تفکر انتقادی از قبل از دانشگاه و از سطوح پیش دبستانی با آموزش تفکر به کودکان و توسعه آن در دوره‌های مختلف تحصیلی آموزش داده شود.
- از روش‌های تدریس مبتنی بر بحث و گفتگو استفاده شده و از روش‌های منفعلانه و سنتی تدریس پرهیز شود.
- به مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های گروهی کلاس توجه شود.

- تعامل و ارتباط بین استاد و دانشجو افزایش یابد.
- برای رشد تفکر انتقادی و روش‌های آموزش آن دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای معلمان و کارگاه‌های آموزشی جهت اساتید برگزار شود.

منابع

Athari, Z. & Sharif, M. & Babamohammadi, H. (2009). Assessing critical thinking skills and their relationship with The university entrance exam rank in Esfahan medical students, Iranian Journal of Medical Education, 9 (1): to 12. [Persian]

Anjumi, F., zerat, z., soltanmohamadi, z. (2009). Critical thinking skills in Engineering and humanities students. Journal of Educational Strategies, Volume 2, Number 1, pp. 22-19. [Persian]

AliPour, V., Seifnaraghi, M., Naderi, E., Shariatmadari, A. (2013). Reflection on critical thinking barriers in the curriculum of secondary education Research in Curriculum planning, Volume II, Issue 9, Ss1-15. [Persian]

Facione, P., Facione, N. (1993). The California critical thinking skills test. Form A and Form B. Test

تفکر انتقادی دانشجویان تحصیلات تکمیلی پایین است. از نظر جنسیتی بین دانشجویان زن و مرد دوره‌های تحصیلات تکمیلی در مهارت تفکر انتقادی تفاوتی وجود ندارد که این یافته با پژوهش جاویدی کلاته جعفرآبادی و همکاران (Javidi kalate jafarabadi & etal, 2010) همسو است. اگر چه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مهارت‌های ارزشیابی و تحلیل با هم تفاوت دارند ولی در کل می‌توان بیان داشت که میانگین به دست آمده از کل مهارت تفکر انتقادی از حد متوسط پایین‌تر بوده و این نشان می‌دهد که دانشجویان تحصیلات تکمیلی به آموزش تفکر انتقادی نیازمند هستند که این نتیجه با پژوهش مشعوفی و همکاران و یافته‌های پژوهشی اطهری و همکاران (Athari & etal, 2009) همسو است. نتایج به دست آمده از این تحقیق و تحقیقاتی که توسط محققان دیگر کشور انجام شده است، نشان می‌دهد که تفکر انتقادی در میان دانشجویان کشور ما نسبت به دانشجویان کشورهای دیگر تا حد قابل توجهی پایین است؛ یعنی بیشتر دانشجویان ما تنها به دنبال گرفتن مدرک هستند تا این که به دنبال کسب مهارت‌های فکری و انتقادی باشند و نظام آموزشی کشور و به خصوص آموزش عالی که رسالتش باید توسعه مهارت‌های فکری دانشجویان باشد به وظیفه خود به خوبی عمل نکرده است، و به دانشجویان آموزش‌های لازم جهت پرورش تفکر انتقادی‌شان، نمی‌دهند. معمولاً بر اساس آموزش‌های سنتی از آنها می‌خواهند به حفظ طوطی وار و خطی مطالب بپردازند. در صورتی که در فرایند یادگیری تفکر انتقادی، به دانشجویان می‌آموزند که مطلب را بخوانند، آن را درک کنند و تجزیه و تحلیل نمایند؛ یعنی تفکر انتقادی را بیاموزند و به کار ببرند. چنان که در یافته‌های پژوهش آمد دانشجویان دانشکده مهندسی در مهارت‌های تحلیل و استنباط و دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی در مهارت ارزشیابی از دانشجویان رشته‌های دیگر نمره بالاتری دریافت کرده بودند که این امر تا حدودی به برنامه درسی و آموزشی آنها مرتبط است. لذا متخصصان و کارشناسانی که سر فصل‌های آموزشی دانشگاه را تدوین می‌کنند باید به بازنگری سر فصل‌ها پرداخته و سعی در جایگزین کردن آنها با مباحثی کنند که بتواند

Shaabani, H., (2003). Educational skills, teaching and techniques methods. Tehran: Samt Publications. [Persian]

Shariatmadari, A., (2012). Principles and philosophy of education. 51 Printing, Tehran: Amir Kabir Publications. [Persian]

Vejdani, F., sajadi, m., (2014). Comparison of three perspectives on critical thinking and their educational implications in Richard Paul, Robert Ennis and Bertrand Russell perspectives. Research in Curriculum planning, Volume 11, Number 15, pp. 12-23. [Persian]

Manual. Milbrae, CA. California Academic Press. - Facione, N., Facione, P. (1996). The cognitive structuring of patient delay. Social science & Medicine. vol. 63, PP. 3137-3149

Fisher, Alec (2001). Critical Thinking: An Introduction. Cambridge: Cambridge University Press.

Fisher, Robert (2007). Teaching thinking to children. Translation by M. Safaei Mand A. Najarian, Ahvaz: Rasesh Publication.]Persian]

Fung, Dennis & Howe, Christine (2012). Liberal Studies in Hong Kong: A new perspective on critical thinking through group work. Thinking Skills and Creativity, Volume 7, Issue 2, August 2012, Pages 101-111.

Gharib, Mitra, & et al (2011) Promoting critical thinking in graduate virtual medical education: a qualitative study of the teachers and student experiences. Journal of study and Medical Education Development Center, Volume VIII, Issue I, pp., 22-32.]Persian]

Javidi kalate jafarabadi, Tahere & Abdoli, Afsaneh (2010). The development of critical thinking in students of Ferdowsi University of Mashhad. Studies of Education and Psychology, 11 (2), 103-120.]Persian]

Mashouf, Mehrnaz & et al (2009). Comparison of the critical thinking skills of first-year and senior undergraduate nursing students at the Medical University Ardabil Branch. Tenth Conference of Medical Education, Shiraz University of Medical Sciences.]Persian]

Pakmehr. H., Jafari, H., Saedi, M., karshaki, H., (2012). Rule of The quality of teacher instruction and its components in the development of students' critical thinking: opportunities and challenges in higher education curriculum. Studies Educational Psychology, No. 16, Ss15-1. [Persian]

Popil, Inna)2011(. Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method. Nurse education today, Volume 31, Issue 2, Pages 204-207 .