

## بررسی گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

ابوالفضل طاهری<sup>۱</sup>، دکتر فریدون آزاده<sup>۲</sup>، محمدمرادی جو<sup>۳</sup>، امید یوسفیان زاده<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** در علوم پزشکی، آینده‌ی شغلی دانشجویان، نیازمند توانایی حل مسئله و تصمیم‌گیری در مورد مشکلات بیمار برای ارائه‌ی یک مراقبت مناسب می‌باشد. مطالعه‌ی حاضر در راستای تعیین وضعیت گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان ترم اول و آخر دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی پیمایشی، ۲۵۰ تن از دانشجویان دانشکده پیراپزشکی از طریق نمونه‌گیری تصادفی مورد پژوهش قرار گرفته‌اند. ابزار مورد استفاده، پرسشنامه "مقیاس گرایش به تفکر نقاد ریکتس (۲۰۰۳)"، حاوی ۳۳ سوال ۵ گزینه‌ای بود. داده‌ها توسط نرم افزار spss و با استفاده از آزمون‌های t-test و ANOVA تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین سطح گرایش به تفکر نقاد دانشجویان ۳/۵۴ است و نیز نتایج نشان از وضعیت متوسط میزان تفکر نقاد در دانشجویان دارد. همچنین نتایج آزمون t نشان داد که بین دانشجویان ترم اول و آخر در زمینه گرایش به تفکر نقاد تفاوت وجود دارد. بر این اساس، میزان گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان ترم آخر بیشتر از دانشجویان ترم اول می‌باشد. در زمینه‌ی مقایسه‌ی گرایش به تفکر نقاد در بین رشته‌های مختلف، تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** علی‌رغم بالا بودن سطح گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان ترم آخر و هدایت یکسان در زمینه افزایش سطح گرایش به تفکر نقاد برای کلیه رشته‌ها، اما میزان این متغیر در حد ایده‌آل و مطلوبی قرار ندارد. بنابراین ضروری است میزان این متغیر با استفاده از تمهیداتی در برنامه‌های آموزشی بالاتر رود تا بتوان به حد مطلوب نزدیک شد.

**واژه‌های کلیدی:** تفکر نقاد، دانشجویان پیراپزشکی، گرایش

دریافت مقاله: آبان ۱۳۹۵

پذیرش مقاله: اسفند ۱۳۹۵

\*نویسنده مسئول:

امید یوسفیان زاده:

مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت  
دانشگاه علوم پزشکی ایران

Email :  
o.yousefianzadeh@gmail.com

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد ارزیابی فناوری سلامت، سازمان بیمه سلامت ایران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## مقدمه

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی به عنوان اولویت اصلی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی مراکز تعلیم و تربیت در نظر گرفته شده است (۱). آموزش تفکر انتقادی منجر به انگیزه جهت یادگیری، کسب مهارت‌های حل مسئله، تصمیم‌گیری و خلاقیت می‌گردد (۲). ریشه‌ی تفکر نقاد از کلمه یونانی "Critical thinking" به معنی هنر قضاوت است (۳). مقایسه‌ی تفکر نقاد با تفکر عادی به تعریف تفکر نقاد کمک می‌کند. در تفکر عادی، فرد به حدس زدن، ترجیح دادن و قضاوت کردن بدون معیار می‌پردازد، در حالی که در تفکر نقاد به برآورد کردن، دسته‌بندی، درک اصول و ابراز عقیده با دلیل به حل مسایل پرداخته می‌شود (۴). تفکر نقاد شامل دو جنبه‌ی مهارت تفکر نقاد (Critical Thinking Skills) و گرایش به تفکر نقاد (Critical Thinking Disposition) است. جنبه‌ی مهارت تفکر نقاد به خودی خود، نوعی از مهارت‌های شناختی است. یک متفکر منتقد ایده‌آل نه تنها باید واجد این مهارت‌ها باشد بلکه اطلاق عنوان متفکر منتقد ایده‌آل به وی بدون در نظر گرفتن رویکرد کلی او در مقابل زندگی، مسائل، سوالات و مشکلات خاص غیرممکن است. در حقیقت بدون گرایش مثبت نسبت به تفکر نقاد (بعد عاطفی)، این نوع تفکر رخ نداده و یا زیر سطح استاندارد نمود پیدا می‌کند و بدین جهت، گرایش به تفکر نقاد بخش حیاتی از تفکر نقاد است (۷-۵).

وظیفه‌ی مراکز آموزشی، رشد و پرورش مهارت‌های تفکر نقاد دانشجویان است به گونه‌ای که منجر به شناخت علمی و کسب معرفت در آنها گردد (۸). باید نقش مراکز آموزشی به عنوان منبع اطلاعات و استادان به عنوان انتقال دهنده‌ی اطلاعات تغییر یابد و دانشجویان به جای حفظ کردن اطلاعات ارائه شده مهارت خود را در تفکر و استدلال افزایش دهند و پس از تحلیل و پردازش اطلاعات آنها را به کار برند (۹). این موضوع به خصوص در آموزش پزشکی و سایر حرفه‌های مرتبط با مراقبت از بیمار به مراتب از اهمیت بالاتری برخوردار است به طوری که توانایی حل مسئله و تصمیم‌گیری در باب مشکلات بیمار برای ارائه‌ی یک مراقبت مناسب ضروری است. با استفاده از تفکر نقاد، مراقبت دهنده قادر خواهد بود تصمیم صحیحی اخذ نموده و در فرایند مراقبت، خدمات ارزنده‌تری ارائه نماید (۱۰). بدیهی است آماده نمودن دانشجویان علوم پزشکی برای ارائه‌ی مراقبت مناسب به بیماران در جهان پیشرفته‌ی کنونی، آموزشی همراه با تقویت تفکر نقاد را می‌طلبد. لذا برای آگاهی از کیفیت آموزش ارائه شده باید

تکامل تفکر نقاد را مورد ارزیابی قرار داد (۱۱).

در سال‌های اخیر مطالعات متعددی انجام گرفته است. عبد حق به مقایسه‌ی تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و آخر مقطع کارشناسی پیوسته و کارشناسی ارشد مامایی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران پرداخت. نتایج او نشان داد نمره‌های کل تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند (۱۲). بهمن پور نیز تأثیر آموزش را بر اساس حل مشکل بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران مطالعه کرد. نتایج او مشخص کرد که میان گروه‌های تجربی و شاهد در پایان انجام آموزش از نظر مهارت تفکر انتقادی، اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشته است (۱۳). پژوهش قریب و همکاران در سال ۱۳۸۸ در حوزه‌ی تفکر نقاد در دانشگاه علوم پزشکی تهران نشان از گرایش مثبت دانشجویان رشته‌های مختلف داشت. از یک طرف، مقایسه‌ی این نتایج با نتایج حاصل از مطالعه بر روی سایر مراکز آموزش پزشکی، نشان از گرایش مثبت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران به این حوزه دارد و از طرف دیگر این نتایج نشان می‌دهد که در مقایسه با سایر دانشگاه‌های دنیا، مسئولان و مدرسان دانشگاه باید توجه بیشتری به برنامه‌های خود در پرورش تفکر نقاد اختصاص دهند (۱۴). هدف از انجام این پژوهش سنجش و تعیین میزان گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان ترم اول و آخر دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران است. زیرا دانشجویان ترم اول هنوز از برنامه‌های دانشگاه تأثیر نگرفته‌اند و سطح گرایش به تفکر نقاد در آنها هنوز در همان میزان دوران قبل از دانشگاه می‌باشد؛ در حالی که دانشجویان ترم آخر در صورتی که دانشگاه در تدوین برنامه‌های آموزشی و استادان در ارائه‌ی روش‌های آموزش و تدریس به حوزه تفکر نقاد توجه داشته باشند، بی‌شک از این برنامه‌ها تأثیر گرفته و گذراندن دروس دوره تحصیلی موجب افزایش و بهبود گرایش به تفکر نقاد در آنها می‌گردد. لذا این دو گروه بهترین نمونه برای مقایسه‌ی تفکر نقاد و پی بردن به نحوه‌ی برنامه‌ریزی دانشگاه در جهت بهبود این نوع تفکر می‌باشند.

در این راستا پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال‌هاست:

۱. سطح گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران به چه میزان است؟
۲. آیا سطح گرایش به تفکر نقاد در بین دانشجویان ترم اول و آخر دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران تفاوت دارد؟

تحلیل واریانس یک عاملی به منظور مقایسه ی سطح گرایش به تفکر نقاد در رشته‌های مختلف به کار گرفته شده است. لازم به ذکر است که پیش فرض انتخاب آزمون‌های پارامتریک، نرمال بودن توزیع داده‌ها بود که این امر با انجام آزمون کلموگروف اسمیرنف بررسی گردید. با توجه به این که سطح معنی داری این آزمون برای متغیر گرایش به تفکر نقاد و سه مؤلفه ی آن (یعنی درگیری ذهنی، بالندگی و خلاقیت) بیشتر از عدد  $0/05$  می‌باشد، از این رو، نرمال بودن توزیع داده‌های گرایش به تفکر نقاد و مؤلفه‌های آن تأیید گردید و در نتیجه از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد.

## یافته‌ها

در این پژوهش، ۲۵۰ نفر از دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران شرکت داشتند که از این تعداد ۳۵ نفر رشته تکنولوژی هوشبری، ۱۶ نفر فناوری اطلاعات سلامت، ۷۵ نفر علوم آزمایشگاهی، ۲۲ نفر رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، ۲۵ نفر رشته اتاق عمل، ۴۹ نفر تکنولوژی رادیولوژی و ۲۸ نفر رشته تکنولوژی رادیوتراپی بودند. در راستای هدف پژوهش در زمینه ی مقایسه گرایش تفکر نقاد دانشجویان ترم اول و آخر، تعداد ۱۲۵ نفر از پاسخ دهندگان را دانشجویان ترم اول و ۱۲۵ نفر را نیز دانشجویان ترم آخر شامل می‌شوند. از لحاظ سنی نیز دانشجویان ترم اول در حدود ۱۸ تا ۲۰ سال داشتند و سن دانشجویان ترم آخر در فاصله ی ۲۲ تا ۲۴ سال قرار داشت. همچنین در جنسیت، ۷۵ درصد زن و ۲۵ درصد مرد بودند.

**پرسش اول:** سطح گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران چگونه است؟

در این پژوهش گرایش به تفکر نقاد از طریق سه مؤلفه و زیر مقیاس خلاقیت، بالندگی (بلوغ شناختی) و درگیری ذهنی بررسی شد. داده‌های مربوط به متغیر گرایش به تفکر نقاد از میانگین سه مؤلفه ی آن حاصل گردید. به عبارت دیگر مجموع نمره های گویه‌ها بر تعداد کل پرسش‌ها تقسیم شد و میانگین حاصل، نشان دهنده ی نمره ی گرایش افراد به تفکر نقاد می‌باشد. از این رو، نمره ی هر شخص در یک طیف ۱ تا ۵ قرار دارد که نمره ی ۱ نشان دهنده ی کمترین میزان و نمره ی ۵ نشان دهنده ی بیشترین مقدار گرایش تفکر نقاد است. برای پاسخ به پرسش یک، با توجه به نتایج آزمون کلموگروف که گویای نرمال بودن توزیع داده‌هاست، از آزمون پارامتری  $t$  یک نمونه‌ای استفاده شد. از عدد ۳ برای تعیین حد متوسط و از عدد ۴ برای سطح مطلوب (۷۵ درصد) استفاده شد. یافته‌های مربوط به این بررسی در

۳. آیا سطح گرایش به تفکر نقاد در بین دانشجویان رشته های مختلف تحصیلی در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران تفاوت دارد؟

## روش بررسی

این پژوهش، یک مطالعه ی پیمایشی از نوع توصیفی-مقطعی بود که به صورت مقطعی و به منظور تعیین و مقایسه ی سطح گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان سال اول و آخر رشته‌های حاضر در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ انجام شد. در دانشکده ی مزبور ۶۰۰ دانشجوی در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ در ترم‌های اول و آخر مشغول به تحصیل بودند که در این مطالعه با استفاده از جدول مورگان و کرجسی ۲۵۰ نفر از این دانشجویان به شکل نمونه‌گیری طبقه بندی شده خوشه‌ای و به صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش نامه دو قسمتی است که قسمت اول اطلاعات جمعیت شناختی دانشجویان شامل: رشته تحصیلی، ترم تحصیلی، سن و جنسیت می‌باشد. قسمت دوم، پرسشنامه "مقیاس گرایش به تفکر نقاد Ricketts (۲۰۰۳)" می‌باشد (۱۵). این پرسش نامه، یک ابزار خود ارزیابی است که میزان تمایل به تفکر نقاد را در دانشجویان می‌سنجد. تفکر نقاد، تفکری است که با استفاده از راهبردها یا مهارت‌های شناختی، احتمال دستیابی به بازده مطلوب را بالا می‌برد (۱۵). این پرسشنامه دارای ۳۳ سنجه و ۳ مؤلفه ی نوآوری (۱۱) (Innovativeness سوال)، کمال یا بالیدگی (۹) (Maturity سوال) و درگیری ذهنی (Engagement) (۱۳ سوال) است. آزمودنی در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (از شدیداً مخالفم = ۱ تا کاملاً موافقم = ۵)، میزان مخالفت یا موافقت خود با هر یک از عبارات را مشخص می‌کند. در این پژوهش روایی پرسش نامه از طریق ۲ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران در رشته‌های برنامه‌ریزی آموزش الکترونیکی و کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی تأیید گردید و انسجام درونی آن نیز با انجام آزمون آلفای کرونباخ (با ضریب  $0/78 = \alpha$ ) تأیید شد. در سؤالات (۲، ۱۲، ۱۵، ۱۹، ۲۳، ۳۰، ۳۲، ۳۳) پرسش نامه، نمره گذاری به صورت معکوس انجام شده است. برای به دست آوردن نمره ی هر زیرمقیاس، نمره ی عبارات مربوط به زیر مقیاس مورد نظر باهم جمع و بر تعداد آن تقسیم شد. در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار spss نسخه ۱۶، آزمون  $t$  وابسته در راستای بررسی وضعیت گرایش به تفکر نقاد و آزمون  $t$  مستقل برای مقایسه ی سطح تفکر نقاد در دانشجویان ترم اول و آخر استفاده گردید. در نهایت، آزمون‌های

جدول ۱ منعکس شده است.

جدول ۱: نتایج آزمون تی تک نمونه ای در کل مقیاس گرایش به تفکر نقاد در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

شاخص های آماری		توصیفی		نشانگر	
استنباطی					
نقطه ۷۵ درصدی		نقطه ۵۰ درصدی		میانگین	انحراف معیار
مقدار t	تفاوت میانگین	مقدار t	تفاوت میانگین		
-۲۰/۴۳۵*	-۰/۴۵	۲۴/۳۸۷*	۰/۵۴	۳/۵۴	۰/۳۶

\* سطح معنی داری ۰/۰۵ درصد

تر از حد مطلوب قرار دارد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که سطح تفکر نقاد دانشجویان با وجود این که بیشتر از حد متوسط است، اما در حد مطلوب قرار ندارد. اختلاف میان مؤلفه های گرایش به تفکر نقاد با مقایسه بین میانگین مؤلفه ها در جدول ۲ نشان دهنده ی یافته ها در این زمینه است.

با توجه به اطلاعات جدول ۱، میانگین سطح گرایش به تفکر نقاد دانشجویان ۳/۵۴ می باشد. نتایج آزمون نشان می دهد که سطح گرایش به تفکر نقاد دانشجویان در نقطه ۵۰ درصدی (یعنی عدد ۳) به طور معناداری بیشتر از حد متوسط است، اما در نقطه ۷۵ درصدی (یعنی عدد ۴) سطح گرایش به تفکر نقاد دانشجویان پایین

جدول ۲: آمار توصیفی مؤلفه های گرایش به تفکر نقاد

مؤلفه های گرایش به تفکر نقاد	میانگین	انحراف معیار
خلاقیت	۳/۸۴	۰/۴۳۵
درگیری ذهنی	۳/۸۱	۰/۴۵۸
بالندگی	۲/۹۶	۰/۵۱

اول و آخر دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران تفاوت دارد؟

به منظور پاسخ به این سؤال که بین کل مقیاس گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان ترم اول و آخر تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر از آزمون تی مستقل استفاده شد که یافته های این آزمون در جدول ۳ نشان داده شده است.

با توجه به اطلاعات موجود در جدول ۲، نمره زیر میانگین در مؤلفه های تفکر نقاد تنها مربوط به بالندگی به میزان ۲/۹۶ می باشد که با دو مؤلفه ی خلاقیت (میانگین=۳/۸۴) و درگیری ذهنی (میانگین=۳/۸۱) اختلاف داشته و در سطح پایین تری قرار دارد. اما، میزان مؤلفه های خلاقیت و درگیری ذهنی در سطح مناسبی قرار گرفته است. پرسش دوم: آیا سطح گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان ترم

جدول ۳: نتایج حاصل از آزمون t مستقل مقیاس گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان ترم اول و آخر

متغیر	سطح	میانگین	درجه آزادی	مقدار T	P
گرایش به تفکر نقاد	ترم اول	۳/۶۷	۲۴۸	۶/۳۳	۰/۰۰۰
	ترم آخر	۳/۴۱			

در ابتدا آزمون لوین برای سنجش برابری واریانس ها انجام شد و نتایج آن نشان داد واریانس دو گروه در زمینه ی گرایش به تفکر نقاد برابر است، زیرا سطح معنی داری به دست آمده بزرگتر از ۰/۰۵ بود. بنابراین فرض صفر که بیان می کند واریانس ها با هم برابر هستند تایید شد. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که بین دانشجویان ترم اول و آخر در زمینه ی گرایش به تفکر نقاد تفاوت معناداری وجود دارد ( $p=۰/۰۰۰$ ).

و  $t_{(۲۴۸)}=۶/۳۳$ . بر همین اساس و با توجه به این که میانگین دانشجویان ترم اول و آخر به ترتیب برابر ۳/۶۷ و ۳/۴۱ می باشد، می توان نتیجه گرفت که میزان گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان ترم آخر بیشتر از دانشجویان ترم اول است. البته مقدار سطح گرایش تفکر نقاد هم در ترم اولی ها و هم در ترم آخری ها بیش از حد متوسط یعنی عدد ۳ می باشد.

رشته‌های تحصیلی پرداخته شد و به منظور تعیین تفاوت سطح گرایش به تفکر نقاد بر اساس رشته تحصیلی، یافته‌های مربوط با آزمون تحلیل واریانس یک عاملی ANOVA بررسی گردید که یافته‌های مربوط در جدول‌های ۴ و ۵ آورده شده است.

پرسش سوم: آیا سطح گرایش به تفکر نقاد در بین دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران تفاوت دارد؟ در پاسخ به این سؤال در ابتدا به ارائه ی اطلاعات توصیفی

جدول ۴: میانگین و انحراف معیار تفکر نقاد بر مسمب دانشجویان رشته‌های تحصیلی مختلف در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

رشته های تحصیلی	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
هوشبری	۳۵	۳/۴۵	۰/۴۷۸
فناوری اطلاعات	۱۶	۳/۵۸	۰/۴۷۴
علوم آزمایشگاهی	۷۵	۳/۵	۰/۴۰۸
مدیریت	۲۲	۳/۵۹	۰/۳۹۹
اتاق عمل	۲۵	۳/۵۸	۰/۳۳۱
رادیولوژی	۴۹	۳/۵۶	۰/۲۹۷
رادیوتراپی	۲۸	۳/۴۸	۰/۲۶۴
جمع کل	۲۵۰	۳/۵۴	۰/۳۸۱

می‌دهد که در دانشجویان رشته‌های مختلف، گرایش به تفکر نقاد بیش از حد متوسط است. برای اطمینان از معنی‌دار بودن یا معنی‌دار نبودن تفاوت گرایش به تفکر نقاد بر حسب رشته تحصیلی از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA) استفاده شد که اطلاعات مربوط به این آزمون در جدول ۵ ارائه شده است.

در جدول ۴، آمار توصیفی در زمینه گرایش به تفکر نقاد در رشته های مختلف به نمایش گذاشته شده است. همان گونه که از اطلاعات این جدول مشاهده می‌شود، میانگین نمره ی کسب شده ی هر رشته از آزمون گرایش به تفکر نقاد تفاوت چشمگیری با هم ندارند و کمترین نمره مربوط به رشته هوشبری با میانگین ۳/۴۵ و بیشترین نمره مربوط به رشته مدیریت با میانگین ۳/۵۹ می‌باشد. این امر نشان

جدول ۵: آزمون ANOVA به منظور افتلاف میان رشته های تحصیلی از نظر نمره گرایش به تفکر نقاد

درجه آزادی	میانگین مربع	آماره F	سطح معنی داری
۶	۰/۰۹۹	۰/۶۷۶	۰/۶۶۹

تفکر نقاد و ارتقای آن امری دشوار است که نیازمند زمان بسیاری است و طراحی آن مشکل می‌باشد (۱۶). در پژوهش حاضر، وضعیت گرایش به تفکر نقاد و تفاوت سطح تفکر نقاد در دانشجویان ترم اول و آخر و همچنین بر حسب رشته تحصیلی در دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بررسی شد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که سطح گرایش به تفکر نقاد دانشجویان بالاتر از حد متوسط بود. در تبیین این نتیجه می‌توان بیان کرد که سطح گرایش به تفکر نقاد دانشجویان به دلیل در نظر گرفتن برخی از مباحث تفکر نقاد و راهکارهای آن در جریان دروس و کلاس های ارائه شده و استفاده از امکانات آموزشی متفاوت در حد مطلوبی است. در این شرایط با توجه به اینکه در علوم پزشکی، آینده شغلی دانشجویان، نیازمند توانایی حل مسئله و تصمیم گیری

جدول ۵ نشان می‌دهد، سطح معنی داری به دست آمده بزرگتر از عدد ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر که بیان می‌کند بین رشته‌های تحصیلی از نظر سطح گرایش به تفکر نقاد تفاوتی وجود ندارد، تایید می‌شود. از این رو، برنامه‌های آموزشی در زمینه افزایش سطح تفکر نقاد از دیدگاه برابری و توجه یکسان به رشته‌های تحصیلی مؤثر واقع شده است.

## بحث

آموزش تفکر نقاد به فراگیران، یک مولفه ی مهم در مبدل ساختن آنها به فراگیرانی تحلیل‌گر و با صلاحیت محسوب می‌شود. مهارت‌های تفکر مطلوب در فراگیران به خودی خود ایجاد نمی‌شوند و باید به آنها آموزش داده شود. این درحالی است که آموزش مهارت‌های

ندارد. از آنجایی که میانگین تفکر نقاد در دانشجویان کلیه رشته‌های تحصیلی بالاتر از حد متوسط است به نظر می‌رسد تلاش و هدایت یکسان و برابر در زمینه افزایش سطح گرایش به تفکر نقاد برای کلیه رشته‌ها در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران صورت گرفته است. در این راستا یافته‌های پژوهش آمینی و فضلی نژاد (۱۳۸۹) بیانگر آن است که تفکر نقاد در دانشجویان پزشکی مقطع بالینی به طور متوسط ۱۵/۳ بوده است، و دانشجویان حدوداً کمتر از نیمی از نمره کل آزمون را کسب کرده‌اند. همچنین دانشجویان پزشکی متوسط نمره‌ای بیشتر از دانشجویان پرستاری و مامایی کسب کرده‌اند، اما این میانگین از متوسط میانگین تفکر نقاد در کشورهای خارجی کمتر است (۲۱).

با وجود این، مطالعه‌ی پاریاد و همکاران نشان داده است که ارتباط معنی‌داری بین تفکر نقاد و تصمیم‌گیری بالینی وجود ندارد. البته وی پیشنهاد کرده است که انجام این پژوهش با حجم نمونه بالاتر و استفاده از ابزارهای متنوع برای کسب اطمینان از نتایج حاضر ضرورت دارد (۲۲).

### نتیجه‌گیری

در پایان می‌توان گفت که، توجه به افزایش سطح گرایش به تفکر نقاد یکی از نیازها در تدوین برنامه‌های آموزشی و یکی از شاخص‌های اساسی در اعتبار بخشی دانشگاه‌هاست. در این راستا، یکی از مؤلفه‌های اصلی آن، اندازه‌گیری سطح تفکر نقاد در دانشجویان می‌باشد. با تقویت این مؤلفه، دانشجویان به استقلال فکری و تفکر خلاق می‌رسند که محصول آن رشد و شکوفایی آنها در عرصه‌های علمی است. این موضوع در دانشجویان حوزه علوم پزشکی به دلیل ماهیت و محیط کاری آنها بیشتر نمود دارد و قابل توجه است. در این میان، فدراسیون جهانی آموزش پزشکی (World Federation For Medical Education یا WFME) تفکر نقاد را به عنوان یکی از استانداردهای آموزش پزشکی معرفی کرده است (۲۳). با وجود این، عوامل بازدارنده‌ای وجود دارد که سبب می‌شود دانشجویان نتوانند به آنچه لازم است در این زمینه دست یابند. این عوامل عبارتند از: ضعف برنامه آموزشی، عدم به کارگیری فرایند مراقبت و توجه به اجرای برنامه آموزشی، کمبود امکانات و محیط نامناسب آموزشی، عدم به کارگیری شیوه‌های نوین آموزشی و تکیه بر شیوه‌های سنتی تدریس، فقدان اعتماد به نفس کافی در محیط کلاس، عزت نفس پایین دانشجویان و عدم تعامل دانشجویان در فرایند تدریس (۲۴). بر طبق نتایج این پژوهش، پیشنهادهایی به منظور تقویت سطح گرایش به تفکر نقاد دانشجویان ارائه می‌گردد:

در باب مشکلات بیمار برای ارائه‌ی خدمات مناسب می‌باشد، ارائه‌کننده‌ی خدمات در صورت استفاده از تفکر نقاد قادر خواهد بود تصمیم صحیحی اتخاذ کند و در این فرایند خدمات ارزنده‌ای ارائه دهد (۱۷). لذا دانشجویان حوزه‌ی علوم پزشکی نسبت به سایر دانشجویان نیازمند تقویت سطح گرایش به تفکر نقاد هستند. در همین راستا، باید میزان این متغیر با استفاده از تمهیدات مناسب در برنامه‌های آموزشی بالاتر رود تا بتواند به حد عالی نزدیک شود. همچنین، نتایج در زمینه‌ی اختلاف میان زیر مؤلفه‌های خلاقیت، بالندگی و درگیری ذهنی نشان می‌دهد که تنها سطح زیر مؤلفه بالندگی کم است. لذا به نظر می‌رسد که برنامه‌های آموزشی موجود در مؤلفه‌ی بالندگی کمترین تأثیر را داشته است. با وجود این در دو مؤلفه‌ی خلاقیت و درگیری ذهنی عملکرد بهتری از آموزشی که ارائه شده مشاهده می‌شود. پژوهش قریب و همکاران (۱۳۸۸) نتایج یکسانی با پژوهش حاضر داشته است. این پژوهش نشان داد که دانشجویان در رشته‌های مختلف تحصیلی در حوزه‌ی علوم پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی تهران از وضعیت گرایش به تفکر نقاد مثبتی برخوردار هستند (۱۴). اما پژوهش جلال‌منش و همکاران (۱۳۹۰) که بر روی دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید صدوقی و دانشگاه آزاد اسلامی شهر یزد انجام شد، نشان می‌دهد که سطح گرایش به تفکر نقاد در این دانشجویان متزلزل است و وضعیت مناسبی ندارد (۱۸).

با توجه به نتایج به دست آمده، میزان گرایش به تفکر نقاد در دانشجویان ترم آخر بیشتر از دانشجویان ترم اول می‌باشد. البته این اختلاف آنچنان زیاد نیست. از آنجایی که در برنامه‌های آموزشی دانشجویان در طول دوره تحصیل، به گرایش به تفکر نقاد توجه ویژه‌ای نمی‌شود، و امکانات آموزشی و شیوه‌های نوین اندکی در راستای تقویت این اصل به کار گرفته می‌شود، طبیعی است که میزان نمره‌ی به دست آمده در دانشجویان ترم آخر نسبت به دانشجویان ترم اول، تفاوت چشمگیری نداشته باشد.

در حوزه علوم پزشکی پژوهشگرانی به مقایسه‌ی سطح تفکر نقاد در دو گروه دانشجویان ترم اول و آخر رشته‌های مختلف مانند مامایی و پرستاری پرداختند. در پژوهش‌های انجام شده توسط زرقي (۱۳۷۹)؛ میر مولایی و همکاران (۱۳۸۳)، یافته‌هایی متفاوت از پژوهش حاضر به دست آمده است. نتایج این پژوهش‌ها نشان داد که تفاوت معناداری بین سطح تفکر نقاد دانشجویان در دو گروه ترم اول و آخر وجود ندارد (۱۹ و ۲۰).

در پاسخ به این پرسش نتایج حاکی از آن است که بین رشته‌های تحصیلی از نظر سطح گرایش به تفکر نقاد تفاوتی وجود

حیطه شناختی دانشجویان

## تشریح و قدردانی

مقاله‌ی حاضر برگرفته از طرح پژوهشی مصوب در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران به شماره ۹۱-۰۴-۶۱-۱۹۸۳۵ می‌باشد که بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه و نیز تمامی دانشجویانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، سپاسگزاریم.

- اصلاح برنامه آموزشی متناسب با شیوه‌های نوین
- به کارگیری فرایند مراقبت و توجه به اجرای برنامه آموزشی
- ایجاد امکانات و محیط مناسب آموزشی و روزآمد
- به کارگیری شیوه‌های نوین تدریس
- تقویت و تأکید عزت نفس دانشجویان با مشاوره
- مشارکت دانشجو و مدرس در تحلیل مباحث
- بازنگری و اصلاح محتوای درسی واحدهای درسی رشته‌ها
- توانمندسازی استادان در تهیه ی آزمون‌های درگیر کننده ی

## منابع

1. Shabani H. Effects of problem-solving approach to group work on critical thinking and academic achievement of students in fourth grade in Tehran [Thesis in Persian]. Tehran: Tarbyat Moddaress University; 1999.
2. Stoner MS. Critical thinking activating for nursing. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 1999: 39.
3. Ruppel RJ. The intellectual foundation of critical thinking: A critical model. Available at: <http://www.viterbo.edu/english.aspx>. 2013.
4. Wood KJ. Critical thinking: Cases in respiratory care. Philadelphia: FA Davis Company; 1998: 43.
5. Profetto McGrath J. The relationship of critical thinking skills and critical dispositions of baccalaureate nursing students. Journal of Advanced Nursing 2003; 43(6): 569-77.
6. American Philosophical Association. Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Millbrae: The California Academic Press; 1990: 18.
7. Facione P. Critical thinking: What it is and why it counts. Available at: <https://blogs.city.ac.uk/cturkoglu/files/2015/03/Critical-Thinking-Articles-w6xywo.pdf>. 2013.
8. Parsa M. Educational psychiatry. 6<sup>th</sup> ed. Tehran: Elm Publication; 2001: 46[Book in Persian].
9. Mayers CH. Critical thinking. 3<sup>rd</sup> ed. Translated by: Abily KH. Tehran: Samt; 1995: 112.
10. Simpson E. Critical thinking in nursing education. Nursing Practice 2002; 8(2): 89-98.
11. Daly WM. The development of an alternative method of critical thinking as an outcome of nursing education. Journal of Advanced Nursing 2001; 36(1): 120-30.
12. Abdehagh Z. Comparing the first term and last term baccalaureate and master of sciences students' critical thinking in midwifery field of medical universities in Tehran of medical sciences [Thesis in Persian]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2004.
13. Bahmanpoor K. The effect of training by using learning based on problem solving on critical thinking skills, critical thinking underlying factors, attitudes and behaviors of nursing students in Tehran university of medical sciences [Thesis in Persian]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2003.
14. Gharib M, Rabieian M, Salsali M, Hadjizadeh E, Sabouri Kashani A & Khalkhali H. Critical thinking skills and critical thinking dispositions in freshmen and senior students of health care management. Iranian Journal of Medical Education 2009; 9(2): 125-34[Article in Persian].
15. Ricketts JC. The efficacy of leadership development, critical thinking dispositions and student academic performance on the critical thinking skills of selected youth leaders [Thesis]. Florida: Graduate School, University of Florida; 2003.
16. Yousefi A & Gordan Shekan M. Critical thinking. Iranian Journal of Medical Education 2011; 9(11): 1120-8[Article in Persian].



17. Rambod M, Raeis Karimian F & Motahari M. Critical thinking in educating and learning of students. *Sadra Medical Science Journal* 2013; 1(2): 114-27[Article in Persian].
18. Jalalmanesh SH, Mahmoodi M & Barkhordary M. Comparison of critical thinking dispositions between baccalaureate nursing students of Yazd university of medical science and Islamic Azad university of Yazd in 2008. *Journal of Medical Education of Gilan University of Medical Science* 2009; 1(11): 1-7[Article in Persian].
19. Zerghi N. Comparison critical thinking of different years of undergraduate nursing students with related fields in Gilan University [Thesis in Persian]. Rasht: Gilan University; 2000.
20. Mirmolaei T, Shabani H, Babaei GH & Abde Hagh Z. Comparison of critical thinking in freshmen and senior undergraduate midwifery students in Tehran university of medical science. *Hayat* 2004; 10(3): 69-77[Article in Persian].
21. Amini M & Fazlinezhad N. Assessing critical thinking in medical students of Shiraz university. *Journal of Hormozgan University of Medical Sciences* 2010; 14(3): 213-8[Article in Persian].
22. Paryad E, Javadi N, Atrkar Roshan Z, Fadakar K & Asiri SH. Relationship between critical thinking and clinical decision making in nursing students. *Iranian Journal of Nursing* 2011; 24(73): 63-71[Article in Persian].
23. World Federation for Medical Education. BME, WFME global standards for quality improvement. Available at: <http://wfme.org/standards/bme/>. 2015.
24. Safari Y, Pashdar Y & Darbandi M. Comparison of critical thinking disposition among faculty and students of Kermanshah university of medical sciences. *Journal of Kermanshah University of Medical Science* 2010, 16(2): 148-54[Article in Persian].

## Surveying Critical Thinking Dispositions between Freshmen and Senior Students in School of Allied Medical Sciences in 2012-2013 Academic Year

Taheri Abolfazl<sup>1</sup> (M.S.) - Azadeh Fereydoon<sup>2</sup> (Ph.D.) - Moradi-Joo Mohammad<sup>3</sup> (M.S.) - Yousefianzadeh Omid<sup>4</sup> (M.S.)

1 Ph.D. Student in Medical Library and Information Sciences, School of Management and Medical Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2 Associate Professor, Medical Library and Information Sciences Department, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Master of Science in Health Technology Assessment, Iran Health Insurance Organization, Tehran, Iran

4 Ph.D. Student in Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

Received: Oct 2016

Accepted: Feb 2017

**Background and Aim:** In medical sciences, students need problem-solving and decision-making abilities to cure diseases. The present study aims to survey the critical thinking disposition between freshman and senior students in School of Allied Medical Sciences in 2012- 2013 academic year.

**Materials and Methods:** In this descriptive cross-sectional study, 250 students were selected randomly and their critical thinking disposition was assessed. "The Ricketts critical thinking disposition scale (2003)" consists of 33 multiple choice questions; the scale was used by the researcher to assess the critical thinking disposition. Finally, the data was analyzed by t-test and ANOVA using SPSS software.

**Results:** The mean of students' critical thinking disposition was 3.54 which shows that this ability was on the average among students. Also, the t-test results showed that there was a difference between freshmen and seniors. The critical thinking disposition was compared between students in various fields; the results did not reveal a significant difference.

**Conclusion:** In spite of the high critical thinking disposition achieved by senior students and the similar guidance in different fields of study for enhancing the disposition, the variable is not at the ideal and expected level. Therefore, it is necessary to use certain materials and measures in educational planning so that the disposition level can get close to the ideal level.

**Keywords:** Critical Thinking, School of Allied Medical Sciences Students, Disposition

\* Corresponding Author:

Yousefianzadeh O;

Email:

o.yousefianzadeh@gmail.com