

مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

عبدالحسین شکورنیا*، مریم اسلمی

چکیده

مقدمه: تفکر انتقادی یکی از اهداف مهم آموزش و از معیارهای اعتباربخشی مراکز آموزشی است که سازمان جهانی آموزش پزشکی (WFME) بر اهمیت آن در آموزش پزشکی تأکید دارد. این مطالعه با هدف تعیین مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام پذیرفت.

روش‌ها: در یک مطالعه توصیفی-مقطعی ۱۸۱ دانشجوی پزشکی مقطع علوم پایه با نمونه‌گیری در دسترس بررسی شد. مهارت تفکر انتقادی دانشجویان با استفاده از فرم ب پرسشنامه کالیفرنای (CCTST) مشتمل بر ۳۴ سؤال مورد ارزیابی قرار گرفت. حد متوسط میانگین تعیین شده ۱۵/۸۹ است. نمرات کم‌تر از حد متوسط بیانگر مهارت تفکر انتقادی ضعیف و نمرات بالاتر از آن بیانگر مهارت تفکر انتقادی قوی در نظر گرفته شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی، آزمون t مستقل و ضریب همبستگی پیرسون تحلیل شد.

نتایج: میانگین و انحراف معیار نمره تفکر انتقادی دانشجویان $7/53 \pm 2/98$ بود یعنی کم‌تر از ۵۰ درصد نمره کل (در مقایسه با میانگین حد متوسط ۱۵/۸۹). تفاوت معناداری در تفکر انتقادی دانشجویان پزشکی با توجه به جنس، سن و عملکرد تحصیلی مشاهده نشد ($p > 0/05$).

نتیجه‌گیری: یافته‌های مطالعه نشان داد مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان پزشکی پایین‌تر از حد متوسط و در مجموع ضعیف است. با توجه به اهمیت استفاده از تفکر انتقادی در تصمیم‌گیری‌های بالینی، انتظار می‌رود اساتید دانشگاه توجه بیشتری در پرورش تفکر انتقادی در دانشجویان پزشکی نشان دهند.

واژه‌های کلیدی: تفکر انتقادی، دانشجویان پزشکی، آموزش، آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / ۱۳۹۶؛ ۱۷(۴۵): ۴۲۰ تا ۴۲۷

مقدمه

پزشکان در عرصه مراقبت‌های بهداشتی درمانی روزانه با مشکلات پیچیده‌ای درگیر هستند که برای تصمیم‌گیری در مورد آنها به تفکر انتقادی نیازمند هستند. تفکر انتقادی می‌تواند قدرت تصمیم‌گیری و صلاحیت بالینی پزشک را در تشخیص و درمان بیماران افزایش دهد (۳ تا ۱). صاحب‌نظران معتقدند که در دنیای در حال تغییر و چالش برانگیز عصر حاضر، تقویت تفکر انتقادی در تمامی سطوح آموزش مورد نیاز است. تفکر انتقادی جهت تصمیم‌گیری‌های کاری، مدیریتی، قضاوت بالینی و موفقیت حرفه‌ای و مشارکت اثربخش فرد در فعالیت‌های جامعه ضروری است (۴ و ۵).

تفکر انتقادی یک نوع تفکر هدفمند، منطقی و تعمق آمیز است که برای تصمیم‌گیری، حل مسائل و تسلط بر مفاهیم صورت می‌پذیرد. پرورش تفکر انتقادی از مهم‌ترین اهداف آموزش عالی به ویژه آموزش پزشکی است.

* نویسنده مسؤل: عبدالحسین شکورنیا، کارشناس ارشد ایمنی‌شناسی، گروه ایمنی‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. shakurnia@yahoo.com

مریم اسلمی، کارشناس ارشد آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

(maryamaslami20@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۱/۱۶، تاریخ اصلاحیه: ۹۶/۵/۱، تاریخ پذیرش: ۹۶/۵/۱۴

در حال حاضر در بیش‌تر دانشگاه‌ها با بهره‌گیری از روش‌های سنتی در آموزش دانشجویان، افرادی را با اطلاعات نظری فراوان تحویل جامعه می‌دهند در حالی که از حل مسایل جامعه در آینده عاجز هستند. در واقع، روش آموزشی متداول در دانشگاه‌ها مخلوطی از اطلاعات و مفاهیم را به دانشجویان انتقال می‌دهد، اما آنان را در تجزیه و تحلیل، اولویت‌بندی و سازمان‌دهی دانش نوظهور که لازمه تفکر انتقادی است و منجر به یادگیری مؤثر و با معنی می‌شود، ترغیب نمی‌نماید (۶).

برخورداری از توانایی تحلیل و تفکر انتقادی ابزاری بسیار ارزشمند برای دانشجویان رشته پزشکی است که پس از فارغ‌التحصیلی به عنوان رهبران تیم سلامت عهده‌دار مسئولیت خطیر در سیستم نظام سلامت خواهند بود؛ از این رو همواره نیازمند تصمیم‌گیری‌های صحیح در زمینه‌های مختلف هستند. انجمن جهانی آموزش پزشکی تفکر انتقادی را یکی از استانداردهای آموزش پزشکی برشمرده است. تفکر انتقادی در مبحث اعتبار بخشی دانشکده‌ها نیز از جمله نکات کلیدی است و یکی از معیارهای مؤسسات اعتبار بخشی، اندازه‌گیری رشد تفکر انتقادی در دانشجویان است (۸ و ۷).

مرور مطالعات نشان می‌دهد به رغم اهمیت تفکر انتقادی در نظام آموزشی، توانایی دانشجویان در استفاده از مهارت‌های تفکر انتقادی اندک بوده است. پژوهش‌های انجام شده در ایران عمدتاً بیانگر پایین بودن نمرات تفکر انتقادی دانشجویان رشته‌های مختلف در داخل کشور در مقایسه با نتایج پژوهش‌های انجام شده در خارج کشور است (۹). در مطالعه‌ای که توسط جعفر آبادی و عبدلی بر روی دانشجویان علوم انسانی و سایر رشته‌های دانشگاه فردوسی مشهد انجام گرفت نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان در سطح پایینی گزارش شده است (۱۰). اطهری و شیخ مونس نیز در دو مطالعه جداگانه در اصفهان و مازندران با بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان رشته پزشکی دریافتند که به طور کلی نمرات تفکر انتقادی دانشجویان پزشکی نامطلوب و ضعیف بوده است و نیازمند برنامه‌ریزی

آموزشی برای توسعه آن است (۱۱ و ۱۲). برخورداری از مهارت‌های تفکر انتقادی مکمل توانمندی‌های حرفه‌ای کارکنان بهداشت و درمان محسوب می‌شود و مطالعه میزان آن در دانشجویان حوزه علوم بهداشتی می‌تواند یافته‌های زمینه‌ای لازم برای برنامه‌ریزی‌های آموزشی در جهت ارتقای توانمندی‌های تفکر انتقادی را فراهم آورد. با توجه به یافته‌های مطالعات قبلی و اهمیت تفکر انتقادی در حرف پزشکی انجام مطالعات بیش‌تر در ارتباط با ارزیابی توانایی تفکر انتقادی در دانشجویان پزشکی به منظور تبیین وضعیت موجود و ارائه راهکارهایی برای افزایش تفکر انتقادی ضرورت دارد. با توجه به اهمیت موضوع و لزوم بررسی‌های بیش‌تر در این زمینه و از آنجایی که تاکنون در ارتباط با تفکر انتقادی در دانشگاه علوم پزشکی اهواز و به ویژه در دانشجویان رشته پزشکی مطالعه‌ای انجام نگرفته است، این بررسی روی دانشجویان مقطع علوم پایه به دلیل سهولت و امکان دسترسی به این گروه از دانشجویان طراحی و اجرا شد. هدف مطالعه حاضر بررسی میزان تفکر انتقادی دانشجویان مقطع علوم پایه رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سال ۱۳۹۵ بود.

روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی-مقطعی و به منظور تعیین سطح مهارت تفکر انتقادی دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سال ۱۳۹۵ انجام شد. جامعه مورد مطالعه، شامل دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه (۳۹۴ نفر) بود. تعداد نمونه بر اساس جدول مورگان تعداد ۱۸۱ نفر از دانشجویان پزشکی بودند که به صورت نمونه‌گیری در دسترس از بین دانشجویان سال اول تا سوم انتخاب شدند. دانشجویان به طور داوطلبانه و با رضایت و آگاهی به اهداف پژوهش در این تحقیق مشارکت نمودند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد سنجش مهارت تفکر انتقادی کالیفرنیا (فرم ب) بود که روایی و پایایی ترجمه فارسی آن در مطالعات قبلی تایید شده

مقایسه میانگین امتیاز کل آزمون و امتیاز زیر مهارت‌های آزمون از روش‌های آمار توصیفی استفاده شد. از آزمون t برای مقایسه میانگین‌ها و از ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباطات استفاده شد.

نتایج

نمونه‌های پژوهش ۱۸۱ نفر از دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه بودند که در مجموع ۱۳۴ نفر به پرسشنامه‌ها به طور کامل پاسخ دادند (میزان پاسخ‌دهی ۷۴٪). میانگین و انحراف معیار سن دانشجویان $۲۰/۹۲ \pm ۰/۸۶$ با حداقل ۱۹ و حداکثر ۲۳ سال بود. میانگین و انحراف معیار معدل دیپلم و ترمی دانشجویان به ترتیب $۱۷/۹۶ \pm ۱/۳$ و $۱۵/۳۹ \pm ۱/۳$ بود. از نظر توزیع جنسی دانشجویان، ۷۲ نفر (۵۴/۵ درصد) مؤنث و ۶۰ نفر (۴۵/۵ درصد) مذکر بودند. تعداد ۹۷ نفر (۷۳/۵ درصد) از دانشجویان مجرد و تعداد ۳۵ نفر (۲۶/۵ درصد) متأهل بودند.

میانگین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان $۷/۵۲ \pm ۲/۹۸$ بود و از منحنی نرمال پیروی می‌نمود. میانگین نمرات حیطه‌های پنج‌گانه زیر مجموعه تفکر انتقادی در جدول ۱ آمده است. بالاترین نمره در حیطه استدلال استقرایی و کم‌ترین نمره مربوط به حیطه تحلیل بود.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار زیر مجموعه‌های تفکر

انتقادی در دانشجویان پزشکی

حیطه‌های تفکر انتقادی	میانگین و انحراف معیار
ارزشیابی (۱۴)	$۳/۱۷ \pm ۱/۸۰$
استنباط (۱۱)	$۲/۳۳ \pm ۱/۴۲$
تحلیل (۹)	$۲/۱ \pm ۱/۳۴$
استدلال قیاسی (۱۴)	$۳/۱ \pm ۱۰/۷۰$
استدلال استقرایی (۱۶)	$۳/۵۱ \pm ۱/۸۰$

میانگین نمره تفکر انتقادی در بین دانشجویان پسر و دختر به ترتیب $۷/۴۷ \pm ۲/۹۶$ و $۷/۵۸ \pm ۳/۰۲$ و در بین دانشجویان مجرد و متأهل به ترتیب $۷/۴۳ \pm ۲/۸۳$ و $۷/۸۰ \pm ۳/۴۰$ بود. در مقایسه نمرات تفکر انتقادی و زیر مجموعه‌های آن در دو جنس و در افراد مجرد و متأهل

است. در تعیین اعتبار سازه، همه خرده آزمون‌ها با نمره کل آزمون از همبستگی مثبت و بالایی برخوردار بودند. پایایی آزمون نیز با استفاده از ضریب کودر-ریچاردسون در این مطالعات $۰/۷۸$ و $۰/۸۳$ تعیین شده است (۱۳ و ۱۴). بخش اول پرسشنامه در مورد اطلاعات دموگرافیک و بخش دوم حاوی ۳۴ سؤال چند گزینه‌ای با یک پاسخ صحیح در ۵ حوزه مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی؛ آنالیز، ارزشیابی، استنباط و استدلال قیاسی، استدلال استقرایی است.

به نمونه‌های پژوهش اطمینان داده شد که داده‌های پژوهشی محرمانه تلقی شده و نیاز به ذکر نام در پرسشنامه نیست. مدت زمان پاسخ‌گویی به پرسشنامه ۴۵ دقیقه بود که بعد از هماهنگی با مدرس در پایان کلاس درس با تبیین اهداف و ضرورت انجام مطالعه همکاری دانشجویان جهت مشارکت در مطالعه جلب شده و سپس ضمن توضیح نحوه پاسخ‌دهی، دانشجویان در حضور محقق پرسشنامه‌ها را تکمیل نموده و تحویل می‌دادند.

روش نمره‌گذاری بدین صورت بود که به ازاء هر سؤال صحیح یک نمره به فرد تعلق می‌گرفت و مجموع سؤالات صحیح آزمون نمره کل آن محسوب می‌شد. برای هر فرد شش نمره شامل ۵ نمره تفکر انتقادی در هر بخش و یک نمره کل تفکر انتقادی گزارش می‌شود. امتیاز نهایی آزمون ۳۴ و امتیاز هر بخش از آزمون بین ۰ تا ۱۶ متغیر است. امتیاز کسب شده در بخش آنالیز حداکثر ۹، در بخش استنباط حداکثر ۱۱، در بخش ارزشیابی حداکثر ۱۴ است این آزمون همچنین استدلال قیاسی و استدلال استقرایی را بر اساس پاسخ‌های ارائه شده می‌سنجد و حداکثر نمرات آنها ۱۶ و ۱۴ است. که البته بعضی از سؤالات برای بیش از یک حیطه مشترک هستند. حد متوسط میانگین تعیین شده برای این آزمون $۱۵/۸۹$ است بدین معنی که نمره کمتر از $۱۵/۸۹$ اشاره به ضعف در مهارت‌های تفکر انتقادی دارد و نمره بالاتر از آن بیانگر قوت و بالا بودن مهارت‌های تفکر انتقادی است (۱۵).

جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-18 و روش‌های آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شد. برای تعیین و

تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p > 0.05$). در جدول ۲ میانگین نمره هر یک از ابعاد تفکر انتقادی در بین

جدول ۲: مقایسه میانگین نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی و حیطه‌های آن در دانشجویان پزشکی به تفکیک جنس

سطح معناداری	مقدار آماره	حیطه‌های تفکر انتقادی	
		پسر میانگین و انحراف معیار	دختر میانگین و انحراف معیار
۰/۷۳	-۰/۳۴۱	۳/۱±۲۸/۸۵	۳/۱±۱۸/۷۶
۰/۳۹	-۰/۸۵۹	۲/۴۵±۱/۴۴	۲/۱±۲۴/۴۱
۰/۱۰	۱/۶۲	۱/۸۵±۱/۲۷	۲/۱±۲۲/۳۵
۰/۶۸	-۰/۴۱۱	۳/۱۷±۱/۹۰	۳/۱±۰۴/۵۱
۰/۷۵	-۰/۳۱۶	۲/۵۸±۱/۷۶	۳/۱±۴۹/۷۶
۰/۸۲	۰/۲۲۳	۷/۴۷±۲/۹۶	۷/۵۸±۳/۰۲

کشور ضعیف و از حد متوسط جهانی پایین‌تر است. از جمله در مطالعات انجام شده توسط دربان در دانشگاه تهران، مالکی روی دانشجویان رشته کاردرمانی در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تاشی روی دانشجویان سال اول، سوم و پنجم پزشکی در اصفهان، عضدی روی دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه در بوشهر و بابامحمدی در سمنان و کریمی در یاسوج روی دانشجویان پرستاری که از آزمون تفکر انتقادی فرم ب کالیفرنیا استفاده شده بود. پژوهشگران توانایی تفکر انتقادی را در حد ضعیف گزارش کرده بودند (۱۷ تا ۲۱). پژوهش‌های انجام شده در سایر کشورها نشان دهنده نمرات متفاوتی است. نتایج یک مطالعه در دانشگاه تنسی (Tennessee) روی دانشجویان رشته‌های مختلف نمرات تفکر انتقادی دانشجویان رشته‌های مختلف از ۱۶/۵ در دانشکده بوم‌شناسی انسانی تا ۲۲ در دانشکده مهندسی گزارش شده است (۲۲). نمرات تفکر انتقادی در دانشجویان کاردرمانی و پرستاری در آمریکا و کانادا به ترتیب ۱۷/۲۹ و ۱۷/۴ گزارش گردیده (۲۳ و ۲۴) که از میانگین مطالعات داخلی بالاتر است. محیط آموزشی، شیوه تدریس و تراکم مطالب درسی می‌تواند از علل این ناهمخوانی‌ها باشد. با توجه به یافته‌های فوق مسؤولان باید دقت بیشتری به محتوا و برنامه‌های آموزشی رایج در دانشگاه‌ها داشته باشند.

مطالعات زیادی عدم تأثیر سال‌های تحصیلی بر مهارت‌های

آزمون همبستگی پیرسون بین نمره آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی و حیطه‌های زیر مجموعه آن با سن، معدل دیپلم و معدل ترمی دانشجویان نشان داد که بین این متغیرها و نمره آزمون تفکر انتقادی دانشجویان پزشکی تنها در حیطه ارزشیابی و معدل دیپلم رابطه معناداری وجود داشت ($r = 0.188$ و $p = 0.036$) و در سایر حیطه‌ها رابطه معناداری مشاهده نشد.

بحث

یافته‌های این مطالعه که با هدف بررسی مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پزشکی انجام گرفت، نشان داد که میانگین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان پزشکی کم‌تر از ۵۰ درصد نمره کل است (۷/۵۳±۲/۹۸) در مقایسه با میانگین حد متوسط (۱۵/۸۹) و در مجموع ضعیف است. تحلیل ابعاد مختلف تفکر انتقادی متشکل از ارزشیابی، استنباط، تحلیل، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی نیز نشان می‌دهد که در همه این ابعاد میانگین کم‌تر از حد متوسط بود و تفکر انتقادی دانشجویان در همه ابعاد ضعیف است. نتایج این پژوهش با مطالعه اطهری که نمره کل دانشجویان دانشگاه اصفهان و علوم پزشکی اصفهان را به ترتیب ۷/۵۱±۲/۲۵ و ۷/۳۵±۲/۱۰ گزارش نموده است (۱۶) همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که وضعیت تفکر انتقادی دانشجویان همه رشته‌های تحصیلی در

یافته‌های دیگر این پژوهش نشان داد که بین مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دختر و پسر و مجرد و متأهل تفاوت معناداری وجود ندارد. نتایج این مطالعه در بررسی متغیر جنسیت و وضعیت تأهل هم راستا با دیگر مطالعات، وجود ارتباط بین جنسیت و تأهل با نمره کل مهارت تفکر انتقادی را تأیید نکرد (۱۱ و ۱۸ و ۲۵ و ۲۷).

در این مطالعه همچنین بین نمره کلی تفکر انتقادی با سن و معدل تحصیلی دانشجویان ارتباط معناداری مشاهده نشد که با یافته‌های مطالعات مشابه که رابطه معناداری در این ارتباط گزارش ننموده‌اند، هم‌خوانی دارد (۱۱ و ۲۷). در خصوص ارتباط بین نمرات تفکر انتقادی و معدل تحصیلی، هر چند در یکی از حیطه‌ها (ارزشیابی) همبستگی ضعیفی وجود داشت اما در مجموع یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد از نظر مهارت‌های تفکر انتقادی تفاوت چندانی بین دانشجویان قوی و ضعیف وجود ندارد. به نظر می‌رسد که آنچه بیشتر برای دانشجویان اهمیت دارد و در دانشگاه بر آن تأکید می‌شود قدرت حافظه و محفوظات و نحوه پاسخ‌دهی به سؤالات چهار گزینه‌ای است، تا این که توان او برای حل مسأله بر مبنای یک تفکر انتقادی مورد ارزیابی قرار گیرد (۱۱).

پژوهشگران بر این باورند که مانع اصلی رشد و پرورش تفکر انتقادی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی نظام آموزشی سنتی است که غالب‌ترین روش تدریس در آن سخنرانی است. در این روش دانشجو منفعل بوده و به تفکر و پرسش‌گری سوق داده نمی‌شود؛ در حالی که تفکر زمانی شکل می‌گیرد که مسأله و تکلیفی وجود داشته باشد که موضوع تفکر واقع شود و فرد به طور فعال تفکر کند. در نظام آموزش عالی کشور، شالوده آموزش و یادگیری بیشتر به افزایش و تقویت ذهن و حیطه محفوظات و کمتر به تربیت و رشد مهارت‌های تفکر انتقادی توجه دارد. به بیان دیگر می‌توان گفت احتمالاً در برنامه‌ریزی درسی دانشگاه‌ها تفکر انتقادی به عنوان یک هدف با اهمیت تلقی نمی‌شود و راه‌های پرورش آن پیش‌بینی و اجرا نمی‌شود (۱۷ و ۲۸).

از جمله محدودیت‌های این مطالعه، روش نمونه‌گیری غیر تصادفی و عدم پاسخ‌دهی حدود ۲۶ درصد از نمونه‌ها به

تفکر نقادانه دانشجویان سطوح مختلف تحصیلی رشته‌های مختلف را گزارش کرده‌اند (۱۰ و ۱۲ و ۲۵). نتایج یک مطالعه در مقاطع مختلف آموزش پزشکی نشان داده که نمرات تفکر انتقادی در مقاطع علوم پایه، فیزیوپاتولوژی، کارآموزی و کارورزی تفاوت معناداری نداشته است (۱۲). در واقع راهبردهای آموزشی دانشجویان پزشکی در طول تحصیل نتوانسته مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان را بهبود بخشد. به نظر می‌آید که آزمون‌های رایج در دانشگاه‌ها که بر پایه سؤالات چندگزینه‌ای هستند بیشتر قدرت حافظه، محفوظات و مهارت‌های دانشجو در نحوه پاسخ دادن به سؤالات تستی را ارزیابی می‌کند، تا این که دانشجو را برای حل مسأله بر مبنای تفکر انتقادی ارزیابی کند. احتمالاً نحوه تدریس اساتید، روش‌های ارزیابی دانشجو و به ویژه تکیه بر سؤالات چندگزینه‌ای می‌تواند از جمله عللی باشد که توانمند شدن دانشجو در تفکر انتقادی را محدود می‌سازد.

پژوهشگران پایین بودن نمره مهارت‌های تفکر انتقادی در میان دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه‌های کشور را به عنوان یک نقیصه معرفی می‌نمایند و معتقدند یک مسأله نگران‌کننده برای آموزش عالی است و این ضرورت بازنگری در برنامه‌های درسی و روش‌های آموزشی رایج را آشکار می‌سازد. در یک نظام آموزشی که در آن آموزش تأکید بر محفوظات بجای آموزش مبتنی بر حل مسأله داشته باشد، تفکر انتقادی شکل نخواهد گرفت. حسینی، تراکم برنامه درسی، استفاده از روش‌های غیرفعال در تدریس، تأکید بر محفوظات در کلاس‌های درس، عدم طرح سؤالات عمیق و فکورانه و ضعف درک مفاهیم بنیادی را از علل اصلی پایین بودن سطح نمرات تفکر انتقادی دانشجویان می‌داند (۲۶). بنابراین انتظار می‌رود برای بهبود وضعیت موجود اساتید از بسنده کردن به روش‌های سنتی تدریس، به ویژه سخنرانی که مانع رشد تفکر نقادانه و پرسش‌گری دانشجویان می‌شود، از راهبردهای تدریس فعال، مشارکتی و مبتنی بر حل مسأله و پرسش و پاسخ نیز استفاده کنند.

تفکر انتقادی در دانشجویان، بررسی روش‌های یادگیری-یاددهی، نحوه انتخاب محتوای درس و شیوه تدریس باشد. همچنین با انجام تحقیقات وسیع‌تر و شناسایی علل و موانع عدم رشد تفکر انتقادی در نظام آموزش پزشکی می‌توان به رشد و بهبود آن کمک کرد.

پرسشنامه‌ها و حذف ایشان از مطالعه بود که این نکته می‌تواند در تعمیم نتایج مطالعه تأثیرگذار باشد. از ویژگی‌های این مطالعه می‌توان به تعداد قابل ملاحظه نمونه مورد بررسی در مقایسه با مطالعات مشابه اشاره نمود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان پزشکی ضعیف و از حد متوسط آزمون پایین‌تر است. به نظر می‌رسد نظام آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز باید در طراحی برنامه درسی که توان پرورش تفکر انتقادی را داشته باشد، مورد بازنگری قرار گیرد. این بازنگری می‌تواند شامل بررسی

قدردانی

بدینوسیله از کلیه دانشجویان عزیزی که با همکاری بی‌دریغشان ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌شود.

منابع

1. Tashi S, Mortazavi F, Yazdani S, Mottaghipour Y. [Evaluating Critical Thinking Skills in Medical Students, Isfahan University of Medical Sciences, Iran]. *Strides in Development of Medical Education*. 2013; 9 (2):170-178. [Persian]
2. Yousefi A, Gordanshekan M. [Critical Thinking]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012; 11(9): 1120-1128. [Persian]
3. Sweet SL. Critical thinking and knowledge application utilizing a multifaceted group project incorporating diverse learning styles. *Teaching and Learning in Nursing*. 2009; 4(2): 34-36.
4. Qing Z, Ni S, Hong T. Developing critical thinking disposition by task-based learning in chemistry experiment teaching. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010; 2(2): 4561-70.
5. Kahlke R, White J. Critical Thinking in Health Sciences Education: Considering "Three Waves". *Creative Education*. 2013; 4(2): 21-29.
6. Maleki Z, Rezaee M. [Medical Sciences Students' Critical Thinking Skills and the Effect of the University Curriculum: A Literature Review]. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2016; 4(4): 156-165. [Persian]
7. World Federation for Medical Education. Basic medical education, WFME global standards for quality improvement. [citd 2017Agu 12]. Available from: <http://www2.sund.ku.dk/wfme/Activities/WFME%20Standard%20Documents%20and%20translations/WFME%20Standard.pdf>. Accessed March 26, 2017.
8. Amini M, Fazlinejad N. [Critical thinking skill in Shiraz University of medical sciences students.]. *Hormozgan Medical Journal*. 2010;14(3): 214-19. [Persian]
9. Amini M, Madani A, Askarzaderh Z. [A study of engineering students' critical thinking skills]. *Iranian Journal of Engineering Education*. 2014; 16(63): 39-59. [Persian]
10. Jafarabadi T, Abdoli A. [Ravande Tahavole Tafakore enteghadi dar Daneshjooyane Daneshgah Ferdosi Mashhad]. *Iranian Journal of Studies in Education and Psychology*. 2010 ;11(2):103-120. [Persian]
11. Athari Z, Sharif M, Nematbakhsh M, Babamohammadi H. [Evaluation of Critical Thinking Skills in Isfahan University of Medical Sciences' Students and Its Relationship with Their Rank in University Entrance Exam Rank]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2009; 9 (1) :5-12. [Persian]
12. Sheikhmoonesi F, Barani H, Khademloo M, Sharifian R, Jahani M, Lamsechi H. [Critical Thinking Abilities among Students of Medicine in Mazandaran University of Medical Sciences, 2011]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2013; 23(98): 98-103. [Persian]
13. Khalili H, Soleimani M. [Determination of reliability, validity and norm of California critical thinking

- skills test, form B]. Journal of Babol University of Medical Sciences. 2003; 5(2): 84-90. [Persian]
14. Mehrinejad SA. [Entebagh va hanjaryabi azmoune maharathaye tafokkour enteghadi kalifornia]. Taazeh-hay-e Oloum Shenaakhti. 2008; 9(3):63-72. [Persian]
 15. Hariri N, Bagherinejad Z. [Evaluation of Critical Thinking Skills in Students of Health Faculty, Mazandaran University of Medical Sciences]. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2012; 21(1): 166-173. [Persian]
 16. Athari Z S, Sharif S M, Nasr AR, Nematbakhsh M. [Evaluation of Students' Critical Thinking Skills in Isfahan University and Isfahan University of Medical Sciences for Two Sequence Semesters: Critical Thinking, the Lost Ring in Curriculums]. Iranian Journal of Medical Education. 2012; 11(9) :1040-1049. [Persian]
 17. Darban L, Ashtari S, Forghani Z, Yazdani S. [Evaluation of critical thinking skills among medical sciences students in Shahid Beheshti and Tehran University of Medical Sciences]. Medical Sciences. 2016; 26(4) : 229-237. [Persian]
 18. Maleki Z, Rezaee M, Mirzakhany N, Shafiee Z, Tabatabaee SM. [Occupational Therapy BSc students' Critical Thinking Skills at Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran]. The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine. 2017; 5(4): 84-93. [Persian]
 19. Babamohammadi H, Esmail pour M, Negarandeh R, Dehghan -Nayeri N. [Comparison of Critical Thinking Skills in Nursing Students of Semnan and Tehran Universities of Medical Sciences]. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 2011; 10 (1) :67-78. [Persian]
 20. Karimi Z, Molazem Z, Malekzadeh J M, Khalili H. [The Critical Thinking Skills Levels of Students Enrolled in a Four Years Bachelor Program at Nursing College in Yasouj]. Research in Medical Education. 2007; 1 (1):1-6. [Persian]
 21. Azodi P, Jahanpoor F, Sharif F. [Critical Thinking Skills of students in Bushehr University of Medical Sciences]. Media. 2010; 1(2): 6-10. [Persian]
 22. Philips CR, Chesnut RJ, Rospond RM. The California critical thinking instruments for benchmarking, program assessment, and directing curricular change. American Journal of Pharmaceutical Education. 2004; 68(4): 1-8.
 23. Velde BP, Wittman PP, Vos P. Development of critical thinking in occupational therapy students. Occup Ther Int. 2006; 13(1): 49-60.
 24. Profetto-McGrath J. The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. J Adv Nurs. 2003; 43(6): 569-77.
 25. Rezaee R, Mazareie E, Momeni Danaei S, Mirzaei S. [Critical Thinking Skills in Shiraz Dental Students]. Media. 2014; 5(2): 35-43. [Persian]
 26. Hosseini Z. [Collaborative Learning and Critical Thinking]. Journal of Iranian Psychologist. 2009; 5(19): 199-208. [Persian]
 27. Khodamoradi K, Seyed Zakerin M, Shahabi M, Yaghmaie F, Alavi Majd H. [Comparing critical thinking skills of first- and last-term baccalaureate students of nursing, midwifery and occupational therapy of medical Universities of Tehran city]. Medical Sciences. 2011; 21 (2) :134-140. [Persian]
 28. Barzooe F, Heshmati far N, Mohsen por M, Mohebi M. [Critical Thinking And Development Strategies Fornursing Education- A Review Article]. Beyhagh. 2014; 19(1&2):38-48. [Persian]

Critical Thinking Skills of Medical Students at Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences

Abdolhussein Shakurnia¹, Maryam Aslami²

Abstract

Introduction: *Critical thinking is one of the main goals of education and the accreditation criteria of educational centers, which has been emphasized by the World Federation of Medical Education in medical education. The purpose of this study was to identify critical thinking skills in medical students at Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences.*

Methods: *This descriptive cross-sectional study was conducted on 181 medical students studying basic sciences. Subjects were selected through convenience sampling. Critical thinking skills were evaluated using the B form of California critical thinking skills test (CCTST) containing 34 items. The average score of critical thinking skills was 15.89; less-than-average scores was considered weak critical thinking skills and higher-than-average scores was considered good critical thinking skills. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test and Pearson correlation coefficient.*

Results: *The mean score and standard deviation of students' critical thinking skills was 7.53 ± 2.98 namely less than 50% of the total score (compared to 15.89 as the average). There was no significant difference in medical students' critical thinking skills in terms of sex, age and academic performance ($p \geq 0.05$).*

Conclusion: *Results showed that the critical thinking skills of medical students were lower than the average level and weak. Given the importance of critical thinking in clinical decision-making, university faculty members are expected to focus more on developing critical thinking in medical students.*

Keywords: Critical thinking, medical students, education, California critical thinking skills test

Addresses:

¹: (✉) MSc in Immunology, Department of Immunology, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. Email: shakurnia@yahoo.com

²: MSc in Medical Education, Educational development center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. Email: maryamaslami20@yahoo.com