

## بررسی میزان تفکر انتقادی در دانشجویان دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۹۲

صغری یاسائی<sup>۱</sup>، وانه نواسانیان<sup>۲</sup>، عبدالرحیم داوری<sup>۳\*</sup>

- ۱- گروه ارتودنسی، عضو مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دهان و دندان دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
  - ۲- دانشجوی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
  - ۳- گروه ترمیمی و زیبایی، عضو مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دهان و دندان دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
- \* این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی می باشد.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۴/۲۲

### چکیده

**سابقه و اهداف:** قرن بیست و یکم، عصر تغییرات دایمی در عملکردهای علمی و پزشکی جدید است، لذا ضرورت سازگاری با سیستم‌های پیچیده به عنوان یک اولویت مهم احساس می‌گردد که این خود مستلزم تجهیز به سلاح تفکر انتقادی است. **روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی-مقطعی سطح مهارت‌های تفکر انتقادی در ۶۴ دانشجوی سال اول و آخر رشته دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد در سال ۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گرفت. ابزار مورد استفاده آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب که حاوی ۳۴ سؤال چند گزینه‌ای بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزار SPSS 17 و آزمون‌های استنباطی استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار نمره کل مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان سال اول  $13/93 \pm 2/42$  و در دانشجویان سال آخر  $11/78 \pm 2/94$  بود و تفاوت آماری معنی‌داری بین نمره تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و آخر رشته دندان پزشکی وجود نداشت. نمره کل و نمره هیچکدام از حوزه‌های تفکر انتقادی با جنسیت و وضعیت تأهل معدل ترم قبل مرتبط نبود ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که تفکر نقادانه در دانشجویان دندان پزشکی طی سال‌های تحصیل در دانشگاه پرورش نیافته و حتی به نظر سیر نزولی داشته است، ولی این سیر نزولی از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است. همچنین تفکر انتقادی با هیچ یک از خصوصیات دموگرافیک نظیر سن، جنس، وضعیت تأهل و معدل ترم قبل ارتباط معنی‌داری نداشت.

**واژه‌های کلیدی:** تفکر، انتقادی، دانشجو، دندان پزشکی، آزمون کالیفرنیا

\* نویسنده مسئول: ۰۳۵۱-۶۲۵۶۹۷۵، آدرس الکترونیکی: rdavari2000@yahoo.com

ارجاع به این مقاله به صورت زیر است:

Yasayi S, Navasaniyan V, Davari AR. *Critical thinking skills among dental students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences: A comparison in 2013*. Journal of Medical Education and Development. 2014; 9(1): 70-78

## مقدمه

ریشه‌های خردمندانه تفکر انتقادی قدمتی دیرینه دارد، روش تدریس و دیدگاه سقراط در ۲۵۰۰ سال قبل موید این مطلب است که فرد نمی‌تواند برای دستیابی به دانش و بصیرت عقلانی به کسانی که دارای اقتدار هستند متکی باشد. سقراط اهمیت پرسش سؤالات عمیق، که موجب می‌شوند انسان قبل از پذیرش یک ایده به تفکر درباره آن بپردازد، و نیز اهمیت جستجوی شواهد، آزمایش دقیق، استدلال فرضیه‌ها و تحلیل مفاهیم اساسی را نشان داد (۱). تفکر انتقادی در حقیقت یک تفکر خود مسئول و ماهرانه‌ای است که قضاوت را تسهیل می‌کند و باعث می‌شود که فرد نسبت به یک موضوع با در نظر گرفتن تمامی جنبه‌ها اعم از معیارها و شرایط جانبی، منطقی بیندیشد، بر اساس نظر Watson & Glaser تفکر انتقادی آمیزه‌ای از دانش، نگرش و عملکرد در هر فرد است که در پنج مهارت استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تعبیر و تفسیر و ارزشیابی استدلال‌های منطقی تقسیم‌بندی می‌شود. آن‌ها معتقدند تفکر انتقادی، پردازش و ارزشیابی اطلاعات قبلی با اطلاعات جدید و پیامد و حاصل تلفیق استدلال قیاسی در فرآیند حل مسئله می‌باشد (۲).

با توجه به تغییرات سریع و چشمگیری که در حوزه علم و فناوری ایجاد شده است آینده متعلق به جوامعی است که خود را آماده یادگیری می‌کنند. یعنی با پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی قادر به پر کردن این چالش‌ها می‌شوند (۳). با پرورش تفکر انتقادی می‌توان سریع‌تر و آسان‌تر به حل مشکلات دست یافت و تصمیمات منطقی مناسب زمان را اتخاذ نمود (۳).

به این ترتیب وظیفه مراکز آموزشی، رشد و پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان است به گونه‌ای که منجر به شناخت علمی و کسب معرفت در آن‌ها شود (۴) و در این راستا باید نقش مراکز آموزشی به عنوان منبع اطلاعات و اساتید به عنوان انتقال دهنده اطلاعات تغییر یابد و دانشجویان به جای حفظ کردن اطلاعات ارائه‌شده، مهارت خود را در تفکر و استدلال افزایش دهند و سپس از تحلیل و پردازش اطلاعات آن‌ها را به کار

فصلنامه مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

برند (۵). برای ایجاد این تغییر و هر چه بیشتر نمودن پرورش تفکر انتقادی لازم است وضع موجود دانشجویان در این زمینه مورد ارزیابی قرار گیرد. در طی مطالعه اطهری و همکاران، تفکر انتقادی دانشجویان علوم پزشکی اصفهان را با ابزار کالیفرنیا فرم ب بررسی شد که با اساس یافته‌های این مطالعه میانگین نمره تفکر انتقادی با نمره  $12/48 \pm 3/23$  ضعیف گزارش شد (۶).

در مطالعه‌ای که در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر انجام شد سطح مهارت‌های تفکر انتقادی ۱۵۹ نفر دانشجوی پزشکی پرستاری و مامایی بررسی شد. در این مطالعه میانگین مهارت‌های تفکر انتقادی  $11/37 \pm 2/78$  گزارش گردید. نتایج پژوهش نشان داد که هیچ‌کدام از عامل‌های جنس، وضعیت تأهل و معدل ترم قبل با تفکر انتقادی ارتباط معنی‌داری آماری نداشت (۷).

همچنین کریمی نقدر و همکاران میانگین نمره تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سبزوار را  $10/49 \pm 2/60$  گزارش کرد که میانگین مهارت‌های تفکر انتقادی در مردان و در زنان تفاوت آماری معنی‌داری نداشت (۸).

McCarthy با استفاده از پرسشنامه تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب، پژوهشی را بر روی ۲۴۱ از دانشجوی پرستاری سال اول و آخر در دانشگاه یانگ استون ایالت اوهایو انجام داد و گزارش نمود که میانگین نمره تفکر انتقادی در دانشجویان سال اول  $15/36$  و در دانشجویان سال آخر  $17/36$  بود و دانشجویان سال آخر به طور معنی‌داری نمرات بالاتری از دانشجویان سال اول کسب نموده بودند (۹).

هدف از این تحقیق بررسی و مقایسه وضعیت تفکر انتقادی در دانشجویان دندان‌پزشکی سال اول و آخر دانشگاه علوم پزشکی یزد است.

## روش بررسی

این مطالعه به روش توصیفی-مقطعی با حجم نمونه ۶۴ نفر در دانشکده دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد انجام شد. جامعه پژوهش به صورت سرشماری شامل کلیه دانشجویان واجد

پرسشنامه‌ها در طی ۴۵ دقیقه در محیطی آرام و مناسب و با حضور پژوهشگر به صورت بی‌نام تکمیل گردید.

داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS 17 شده و برای مقایسه میانگین‌ها از آزمون‌های تی تست و آنالیز واریانس و برای بررسی رابطه‌ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

#### یافته‌ها

از میان کل نمونه‌های مطالعه (۶۶ نفر)، تعداد دانشجویان سال اول ۳۳ نفر و تعداد دانشجویان سال آخر ۳۳ نفر می‌باشد. همه پرسشنامه‌های توزیع شده جمع‌آوری گردید (برگشت پرسشنامه ۱۰۰٪) اما چون دو تا از پرسشنامه‌ها در آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا کاملاً تکمیل نشده بود از تحلیل حذف گردید بدین ترتیب جمعاً ۶۴ پرسشنامه تکمیل شده به دست آمد.

میانگین سن شرکت‌کنندگان در مطالعه  $22/93 \pm 1/87$  و میانگین معدل ترم گذشته آن‌ها  $15/87 \pm 1/57$  بود.

تعداد شرکت‌کنندگان مرد در مطالعه ۲۵ نفر و تعداد شرکت‌کنندگان زن ۳۹ نفر بود.

بر اساس یافته‌ها میانگین نمره تفکر انتقادی در مردان  $12/96 \pm 2/77$  و در زنان  $12/79 \pm 2/99$  به دست آمد.

از میان شرکت‌کنندگان در آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا (۴۷ نفر)  $73/4\%$  مجرد و (۱۷ نفر)  $26/6\%$  متأهل بودند.

میانگین نمره تفکر انتقادی در افراد مجرد  $13/12 \pm 2/65$  و در افراد متأهل  $12/11 \pm 3/42$  به دست آمد.

میانگین نمره کل شرکت‌کنندگان در آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی  $12/85 \pm 2/88$  و با بیشترین نمره ۱۹ و کم‌ترین نمره ۵ بود.

از میان کل شرکت‌کنندگان  $5/4\%$  دارای تفکر انتقادی قوی و  $90/6\%$  دارای تفکر انتقادی ضعیف بودند.

در مطالعه حاضر اختلاف آماری معنی‌داری بین میانگین نمره تفکر انتقادی و مهارت‌های تفکر انتقادی بر حسب سال تحصیلی جنسیت و وضعیت تأهل دانشجویان وجود نداشت (جدول ۱).

شرایط ترم دوم سال اول و آخر رشته دندانپزشکی بوده و دانشجویان بهداشت کار، تکمیلی و مهمان از مطالعه خارج شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه ۲ قسمتی بود که قسمت اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک دانشجوی (سن، جنس، وضعیت تأهل) و نیز معدل ترم قبل و تجربه بالینی و قسمت دوم پرسشنامه آزمون استاندارد شده مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب (California critical thin king skills test) بود، جهت بررسی تفکر انتقادی دو نوع پرسشنامه تفکر انتقادی کالیفرنیا و نیز تفکر انتقادی واتسون و گلبرز وجود دارد و با توجه به اینکه در اکثر مطالعاتی که در این زمینه انجام شده از پرسشنامه کالیفرنیا استفاده شده است ما نیز در تحقیق حاضر از پرسشنامه تفکر انتقادی کالیفرنیا استفاده نمودیم.

این آزمون یک ابزار توسعه یافته جهت سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان محسوب می‌شود و حاوی ۳۴ سؤال چند گزینه‌ای است که در ۵ حیطه استنباط، تحلیل، استدلال استقرایی، استدلال قیاسی و ارزشیابی طراحی شده است. در این پرسشنامه هیچ دانش محتوایی که مختص رشته خاصی باشد در پاسخگویی به سؤالات مؤثر نیست (۱۰).

ضریب پایایی آزمون (مقدار آلفای کرونباخ)  $0/72$  و اعتبار سازه تمام خرده مقیاس‌ها با همبستگی مثبت و بالا بین  $60-65\%$  گزارش شده است (۱۱).

در این آزمون برای هر جواب صحیح یک نمره به فرد تعلق می‌گیرد و مجموع جواب‌های صحیح نمره کل را تشکیل می‌دهد. حداقل نمره صفر و حداکثر ۳۴ است و نمره کسب شده در هر بخش از آزمون بین ۰ تا ۱۶ متغیر می‌باشد. به طوری که حداکثر امتیاز در بخش تحلیل، استنباط، ارزشیابی، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی به ترتیب ۹، ۱۱، ۱۴، ۱۶ و ۱۴ امتیاز است (۱۰).

پژوهشگر پس از کسب اجازه از شورای پژوهشی اقدام به معرفی خود و ارائه توضیحات مختصر و لازم درباره اهداف پژوهش و نحوه پاسخ دهی به پرسشنامه به دانشجویان دو گروه نمود و

با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون بین معدل ترم قبل و استدلال استقرایی ارتباط معکوس معنی‌داری وجود داشت به طوری که هر چه معدل ترم قبل بیشتر می‌شود استدلال استقرایی کمتر می‌شود (جدول ۲).

جدول ۱: تعیین و مقایسه میانگین نمره تفکر انتقادی و مهارت‌های تفکر انتقادی بر حسب سال تحصیلی، جنسیت و وضعیت تأهل دانشجویان

میانگین تفکر انتقادی	ارزشیابی	تجزیه و تحلیل	استنباط	استقرایی	قیاسی	
سال اول	۱۳/۹۳±۲/۴۲	۶/۲۸±۱/۸	۲/۸۱±۱/۲۸	۴/۸۴±۱/۲۴	۶/۳۷±۲/۰۱	۶/۱۵±۱/۵۶
سال آخر	۱۱/۷۸±۲/۹۴	۵/۷۵±۱/۸۶	۲/۳۴±۱/۲۳	۳/۶۸±۱/۵۷	۵/۵۰±۲/۰۳	۵/۴۰±۲/۴۷
P-Value	۰/۳۹	۰/۱۴	۰/۱۸	۰/۷	۰/۱۴	۰/۳۷
مرد	۱۲/۹۶±۲/۷۷	۵/۹۶±۱/۸۸	۲/۶۰±۱/۰۴	۴/۴۰±۱/۵۲	۶/۰۸±۱/۵۲	۵/۹۲±۲/۱۱
زن	۱۲/۷۹±۲/۹۹	۶/۰۵±۱/۸۳	۲/۵۶±۱/۴۱	۴/۱۷±۱/۵۳	۵/۸۴±۲/۱۷	۵/۶۹±۲/۰۹
P-Value	۰/۲۴	۰/۱۸	≤۰/۰۰۱	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۶۵
مجرد	۱۳/۱۲±۲/۶۵	۵/۹۷±۱/۷۱	۲/۶۸±۱/۲۸	۴/۴۶±۱/۵۱	۵/۷۶±۲/۰۷	۶/۱۲±۱/۹۹
متأهل	۱۲/۱۱±۳/۴۲	۶/۱۱±۲/۲۰	۲/۲۹±۱/۲۱	۳/۷۰±۱/۴۴	۶/۴۱±۱/۹۷	۴/۸۲±۲/۰۹
P-Value	۰/۵۷	۰/۹۸	۰/۷۳	۰/۱۸	۰/۲۴	≤۰/۰۰۱

جدول ۲: تعیین ضریب همبستگی نمره تفکر انتقادی و هر یک از مهارت‌های آن بر اساس معدل ترم قبل و سن در دانشجویان دندان پزشکی

	تفکر انتقادی		ارزشیابی		تجزیه و تحلیل		استنباط		استقرایی		قیاسی	
	r	Pvalue	r	Pvalue	r	Pvalue	r	Pvalue	r	Pvalue	r	Pvalue
معدل ترم قبل	۰/۸۶۷	۰/۰۲۲	۰/۳۷۳	۰/۱۱۴	۰/۳۸۱	۰/۱۱۲	۰/۱۲۶	۰/۱۹۵	۰/۰۱۳	۰/۳۱۲	۰/۵۷۶	۰/۰۷۲
سن	۰/۵۵۲	۰/۰۷۶	۰/۶۸۰	۰/۰۵۳	۰/۹۷۰	۰/۲۰۹	۰/۲۲۰	۰/۱۵۵	۰/۵۲۷	۰/۰۸۱	۰/۳۷۵	۰/۱۱۳

بحث

جهت بررسی تفکر انتقادی دو نوع پرسشنامه تفکر انتقادی کالیفرنیا و نیز تفکر انتقادی واتسون و گلیرز وجود دارد و با توجه به اینکه در اکثر مطالعاتی که در این زمینه در ایران انجام شده از پرسشنامه کالیفرنیا استفاده شده است (۲، ۷، ۱۴) یافته‌های این پژوهش نشان داد میانگین کل نمرات تفکر انتقادی در کل

دانشجویان سال اول و آخر رشته دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۲/۸۵±۲/۸۸ است. مطالعات انجام شده در دانشگاه‌های مختلف در سطح کشور نشان می‌دهد که میانگین نمره تفکر انتقادی در دانشجویان علوم پزشکی پایین است (۶). نتایج مطالعه اطهری و همکاران نشان داد

نمره تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و آخر وجود نداشت (۱۴)؛ به این ترتیب نتایج مطالعه حاضر با این مطالعه هم‌خوانی دارد. MC Carthy با استفاده از پرسشنامه تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب پژوهشی را بر روی ۲۴۱ از دانشجوی پرستاری سال اول و آخر در دانشگاه یانگ استون ایالت اوهایو انجام داد و گزارش نمود که میانگین دانشجویان سال اول ۱۵/۳۶ و دانشجویان سال آخر ۱۷/۳۶ است. بر اساس یافته‌های این پژوهش دانشجویان سال آخر به طور معنی‌داری نمرات بالاتری از دانشجویان سال اول کسب نموده بودند و این بر خلاف نتایج مطالعه حاضر است (۹).

Profetto سطح مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان سال اول تا چهارم کارشناسی پرستاری در کانادا را ۳۱۲/۳ گزارش کرده است که با توجه به گرایش مثبت این دانشجویان، از نظر آماری بهبودی در تفکر انتقادی آن‌ها مشاهده نشد (۱۵).

شیخ مونسی و همکاران نیز میانگین نمره تفکر انتقادی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران را  $10/91 \pm 3/37$  گزارش کرده و نمره کل تفکر انتقادی را با وضعیت تأهل و مقطع تحصیلی مرتبط ندانستند و نتایج مطالعه حاضر با نتایج فاطمه شیخ مونسی و همکاران نیز هم‌خوانی دارد (۱۶).

با توجه به اینکه دانشجو در طی دوران تحصیل در دانشگاه علاوه بر آموزش رسمی دانشگاهی از آموزش ضمنی (Curriculum implicit) نیز بهره می‌برد انتظار می‌رود تحصیل در دانشگاه به توسعه تفکر انتقادی کمک کند. اما نتایج این تحقیق و سایر تحقیق‌های مشابه کشوری این موضوع را بیان می‌کند که روش‌های آموزشی فعلی به طور مؤثر در تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی کارایی نداشته‌اند (۱۶) و این لزوم بازنگری روش‌های آموزشی را نشان می‌دهد و تغییر راهبردهای آموزشی از معلم محور به سمت دانشجو محوری، فعال نمودن دانشجو در یادگیری، ایجاد بحث در کلاس و متعادل نمودن نقش استاد به عنوان سخنران در کلاس می‌تواند مؤثر باشد (۱۶). به عبارت دیگر علاوه بر تدریس واحدهای ضروری، نحوه به‌کارگیری مهارت‌های تفکر انتقادی در آن موضوع باید آموزش داده شود تا علاوه بر

به طور کلی میانگین نمره تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با استفاده از آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب بین ۱۰/۱۲ تا ۱۱/۶۸ است در حالی که میانگین نمرات این آزمون در فرآیند استانداردسازی آمریکا ۱۵/۸۹ معرفی شده است (۶).

در مطالعه حاضر از میان کل شرکت‌کنندگان تنها ۴/۵٪ افراد دارای توانایی تفکر انتقادی در حد هنجار بودند و در ۹۰/۶٪ توانایی تفکر انتقادی افراد ضعیف بود که با توجه به نتیجه حاصله سطح تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و آخر رشته دندانپزشکی ضعیف اعلام می‌گردد و از این جهت با مطالعه اطهری (۶)، برخورداری (۱۲) و عضدی (۷) که به صورت جداگانه وضعیت تفکر انتقادی دانشجویان را ضعیف گزارش کردند هم‌خوانی دارد.

سن و جنس دو متغیر دموگرافیکی مهم هستند که اغلب با تفکر انتقادی دارای همبستگی می‌باشد، بر اساس این فرضیه توانایی‌های تفکر انتقادی با افزایش سن در افراد گسترش می‌یابد و مردان بیشتر از زنان دارای مهارت‌های تفکر انتقادی می‌باشند (۱۳) در حالی که میانگین تفکر انتقادی در مطالعه حاضر در زنان  $12/79 \pm 2/99$  و در مردان  $12 \pm 2/77$  بوده و با استفاده از آزمون کای دو تفاوت معنی‌داری بین دو جنس مشاهده نشد که از این جهت با مطالعه عضدی (۷) و کریمی نقندر (۸) هم‌خوانی دارد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره تفکر انتقادی در دانشجویان سال اول رشته دندانپزشکی  $13/93 \pm 2/42$  و در سال آخر  $11/78 \pm 2/94$  بود به این ترتیب میانگین نمرات از سال اول به سال آخر سیر نزولی داشته است ولی این سیر نزولی از نظر آماری معنی‌دار نبود

قریب و همکاران میانگین نمره تفکر انتقادی در دانشجویان ترم اول کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی را  $11/55 \pm 2/18$  و در دانشجویان ترم آخر همین رشته گزارش کردند که اختلاف آماری معنی‌داری بین

علوم پزشکی می‌شود پرداخته‌اند و کم بودن دانش اساتید، نامناسب بودن روش‌های ارزشیابی و آموزش، روش‌های پذیرش دانشجویان و زمینه‌های آموزشی، فرهنگ، زبان و نحوه اجتماعی شدن افراد را از موانع آموزش تفکر انتقادی دانسته‌اند و پیشنهاد می‌کنند با اصلاح موارد یادشده توانایی تفکر انتقادی دانشجویان علوم پزشکی افزایش یابد (۲۱).

### نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که تفکر نقادانه در دانشجویان دندان‌پزشکی طی سال‌های تحصیل در دانشگاه سیر نزولی داشته است ولی این سیر نزولی از نظر آماری معنی‌دار نبود. همچنین تفکر انتقادی با هیچ یک از خصوصیات دموگرافیک نظیر سن، جنس، وضعیت تأهل و معدل ترم قبل ارتباط معنی‌داری نداشت.

### سپاسگزاری

این مقاله حاصل از پایان‌نامه تحقیقاتی مصوب معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به شماره ۶۰۰ است که بدین وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه قدردانی می‌گردد.

به‌کارگیری قوای فکری دانشجویان، مطالعات مستقل آن‌ها توسعه یابد (۱۶)، پایین بودن میانگین نمرات از حد متوسط بیانگر این است که باید راهبردهای آموزش و یادگیری به سمت افزایش و تقویت تفکر و نقادی سوق داده شود.

Banning در مقاله‌ای روش‌های آموزشی که به تقویت تفکر انتقادی در دانشجویان کمک می‌کند را به طور خلاصه بیان کرده است. مواردی نظیر نقشه مفهومی، سمینار تفکر (ارائه مورد به صورتی که دانشجویان، سؤالات و نشانه‌ها را پرسیده و به تشخیص برسند)، شبیه‌سازی، نمایش موارد مهم بیمار، خاطره نویسی و تحقیق بالینی (۱۸) تقویت حیطه شناختی، ایجاد انگیزه، تقویت حیطه عاطفی، ایجاد عدم تعادل، ایجاد فضایی برای کنش متقابل، برقراری توازن بین چالش و حمایت، تکالیف نوشتاری از جمله خلاصه‌های کوتاه، نوشتن مقاله‌های تجزیه و تحلیلی کوتاه، تمرین حل مسأله با استفاده از رسانه‌های جمعی، طرح تحقیقاتی و شبیه‌سازی، مواردی هستند که در موقعیت‌های مختلف با تعدیل و تغییراتی می‌توان جهت رشد تفکر انتقادی دانشجویان استفاده نمود (۱۹،۲۰).

Mangena و همکاران به بررسی دلایل اجرا نشدن شیوه‌های آموزشی که منجر به افزایش تفکر انتقادی در دانشجویان

## References

- 1- Liaw ML. Content-based reading and writing for critical thinking skills in an EFL context. *English Teaching & Learning*. 2007; 31(2): 45-87.
- 2- Eslami Akbar R, Moarefi F. A comparison of the critical thinking ability in the first and last term baccalaureate students of nursing and clinical nurses of Jahrom University of Medical Sciences in 2007. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*. 2010; 8(1): 37-45. [Persian]
- 3- Marshall R, Tucker M. *Thinking for a living: Education and the wealth of nations* [Paperback]. New York: Harper Collins. 1992.
- 4- Parsa M. *Educational psychiatry*. 6th ed. Tehran: Elme publication; 2001: 53-67. [Persian]
- 5- Ebily Kh (In translation). *Critical thinking*. Mayers CH. 3rd ed. Tehran: Samet publication. 1995: 123-37. [Persian]
- 6- Athari Z, Sharif M, Nematbakhsh M, et al. 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]
- 7- Azodi P, Jahanpoor F, Sharif F. Critical thinking skills of students in Bushehr University of Medical Sciences. *Magazine of Elearning Distribution in Academy*. 2010; 1(2): 10-16. [Persian]
- 8- Karimi naghandar M, Rahnama Rahsepar F, Golafrouz M, et al. Assessment of critical thinking skill among senior student nurses. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2010; 10(1): 24-8. [Persian]
- 9- McCarthy P, Schuster P, Zehr P, et al. Evaluation of critical thinking in a baccalaureate nursing program. *The Journal of Nursing Education*. 1999; 38(3): 142-4 .
- 10- Facione NC, Facione PA. The "California critical thinking skills test" and the national league for nursing accreditation requirement in critical thinking. *Millbrae. Philosophy Documentation Center*. 1994; 28: 5-25.
- 11- 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(5): 84-90. [Persian]
- 12- Barkhordary M, Jalalmanesh S, Mahmodi M. The relationship between critical thinking disposition and self esteem in third and fourth year bachelor nursing students. *Iranian Journal of Medical Education*. 2009; 9(1): 13-9. [Persian]
- 13- Bahmanpour K. The effect of problem solving education strategy on critical thinking skills. [Ms thesis]. Tehran University of Medical Sciences. 2003. [Persian]
- 14- Gharib M, Rabieian M, Salsali M, et al. Critical thinking skills and critical thinking dispositions in freshmen and senior students of health care management. *Iranian Journal of Medical Education*. 2009; 9(2): 125-35. [Persian]

- 15- Profetto-McGrath J. The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *Journal of Advanced Nursing*. 2003; 43(6): 569-77.
- 16- Sheikhmoonesi F, Barani H, Khademloo M, et al. Critical thinking abilities among students of medicine in Mazandaran University of Medical Sciences, 2011; *The Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2013; 23(98): 98-103. [Persian]
- 17- Khalili H. Validity and reliability of California Critical Thinking Questionnaire Form B. [Ms thesis]. Shahid Beheshti University of Medical Sciences. 1999. [Persian]
- 18- Banning M. Measures that can be used to instill critical thinking skills in nurse prescribers. *Nurse Education in Practice*. 2006; 6(2): 98-105 .
- 19- Shabani H. Teaching skills and thinking strategies. Tehran: Samt. 2004: 61-79. [Persian]
- 20- Billings DM, Halstead JA. *Teaching in nursing: A guide for faculty*. St Louis, MO: WB Saunders Co. 2009.



## ***Critical thinking skills among dental students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences: A comparison in 2013***

***Yasayi S (MD, MSc)<sup>1</sup>, Navasanian V (MD)<sup>2</sup>, Davari AR (MD, MSc)<sup>\*3</sup>***

*1,3- Social Determinants of Oral Health Research Center. Faculty of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

*2-Dental student, Faculty of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

***Received: 15 Jul 2013***

***Accepted: 8 Mar 2014***

### ***Abstract***

***Introduction:*** The twenty-first century is a new era of permanent changes in the scientific and medical practices. Critical thinking is essential to solve complex systems' problems. This study aims to investigate critical thinking skills of dental students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences.

***Methods:*** This is a cross sectional descriptive study. Sixty four dental students enrolled in Faculty of Dentistry of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. Was investigated in 2013. The California Critical Thinking Test, Form B (CCTST, FB) including 34 multiple choice questions was used to assess the critical thinking skills of the students. The collected Data were analyzed by SPSS software using T-test, ANOVA, Spearman and Pearson Correlation coefficient.

***Results:*** The mean of critical thinking skills in the first year students was  $13.9 \pm 2.4$  and in last year was  $11.8 \pm 2.9$ . There was no significant difference between the first and last year students' scores. Dimensions of critical thinking were not related to demographic factors, gender, last year score, marital status, and academic level ( $P > 0.05$ ).

***Conclusion:*** The mean scores of critical thinking skills in the first year students was higher than the last year students. Critical thinking was not enhanced among dental students while studying at the university. Lecturers in dental universities should focus more on nurturing critical thinking skills of the students to improve the clinical competency of dental students.

***Keywords:*** Critical, thinking, dental, students, ability, California test

---

***\*Corresponding author's email: rdavari2000@yahoo.com***

*This paper should be cited as:*

Yasayi S, Navasanian V, Davari AR. ***Critical thinking skills among dental students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences: A comparison in 2013.*** Journal of Medical Education and Development. 2014; 9(1): 70-78

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.