

گام‌های توسعه در آموزش پزشکی  
مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
دوره دوازدهم، شماره اول، ص ۵۵-۴۹، ۱۳۹۴

## بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۲

زهرا اعظمی<sup>۱</sup>، حمید صالحی‌نیا<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
۲. دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۹۳/۵/۴ • آخرین اصلاح مقاله: ۹۳/۶/۱۵ • پذیرش مقاله: ۹۳/۶/۱۶

**زمینه و هدف:** تفکر انتقادی مهارتی برای تصمیم‌گیری بهتر دانشجویان است. اطلاع از وضعیت تفکر انتقادی در دانشجویان برای برنامه‌ریزی تحصیلی و آموزشی مفید می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۲ انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه از نوع مقطعی-تحلیلی بود که بر روی ۳۳۸ نفر از دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۲ صورت گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا-فرم ب (California critical thinking skills test-Form B یا CCTST-Form B) بود. داده‌های جمع‌آوری شده توسط آزمون‌های آماری Independent t و ANOVA در نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین نمره تفکر انتقادی در بین دانشجویان دختر  $4/50 \pm 7/62$  و در بین دانشجویان پسر  $3/69 \pm 7/47$  به دست آمد که از این نظر تفاوت معنی‌داری بین دو جنس مشاهده نگردید. بر اساس آزمون ANOVA، بین مقطع تحصیلی و نمره تفکر انتقادی رابطه معنی‌داری بود ( $P = 0/002$ ). بالاترین نمره تفکر انتقادی با میانگین  $8/98$  در بین دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد مشاهده شد. همچنین بین نمره تفکر انتقادی و رشته تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $P = 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج به دست آمده، مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان مورد مطالعه در تمامی ابعاد سطح پایینی داشت. بنابراین آموزش در زمینه افزایش مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان ضروری به نظر می‌رسد.  
**کلید واژه‌ها:** تفکر انتقادی، دانشجویان، مدیریت، اطلاع‌رسانی پزشکی، ایران

\*نویسنده مسئول: گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

• تلفن: ۰۹۳۵-۷۷۵۰۴۲۸ • نمابر: ۰۲۱-۸۸۹۸۹۱۲۳

Email: alesaleh70@yahoo.com

## مقدمه

در سال‌های اخیر متخصصان علوم تربیتی در مورد ناتوانی دانشجویان در عصر تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده‌اند؛ چرا که رشد و پرورش مهارت‌های فکری آنان همیشه مسأله پیچیده‌ای در آموزش بوده، اما امروزه حالت بحرانی به خود گرفته است (۱). به دلیل این‌که برون‌داد اطلاعات فرهنگ ما از قدرت تفکر انتقادی درباره آن اطلاعات فرارفته است (۱)، دانشجویان آموزش دیده با روش سنتی به جای تمرکز بر درک مفاهیم و به کارگیری آن‌ها، به حفظ طوطی‌وار مطالب می‌پردازند و فقط دریافت کننده از جانب مدرس هستند. چنین دانشجویانی در بالین تنها به اجرای ناآگاهانه کارهای عادی اکتفا کرده، با موقعیت‌های جدید به صورت انفعالی برخورد می‌کنند و هیچ گونه تلاشی در جهت نوآوری و تفکر بر اساس شناسایی و برآورد ساختن نیازهای موجود نخواهند کرد (۲).

از سوی دیگر، در عصر حاضر به تفکر انتقادی توجه بسیاری شده است. هیأت‌های ملی خاص رسیدگی کننده به کیفیت نظام آموزشی به ناتوانی نظام‌های آموزشی در پرورش تفکر انتقادی اذعان کرده و خواهان گنجاندن آموزش تفکر انتقادی در برنامه‌های درسی این نظام به عنوان چهارمین عنصر آموزش پایه و اساسی (پس از خواندن، نوشتن و حساب کردن) شده‌اند. همچنین، تمام نظام‌های دانشگاهی، تمهیدی بیندیشند تا کلیه دانشجویان پیش از فارغ‌التحصیلی، دروس در این زمینه را بگذرانند (۳).

در مطالعه ایلی بیان شد که دانشجویان قادر به تفکر انتقادی نخواهند بود، مگر این‌که بتوانند برداشت خود را از واقعیت تغییر دهند و به واقعیت‌های جایگزین بیندیشند (۴). ضرورت پرداختن به تفکر انتقادی در آموزش علوم پزشکی در پاسخ به تغییرات سریع محیط مراقبت بهداشتی مورد تأکید قرار گرفته است. وظیفه اصلی و اولیه هر مؤسسه آموزشی پزشکی علاوه بر رشد و توسعه شایستگی و صلاحیت‌های حرفه‌ای دانشجویان، توسعه مهارت‌های تصمیم‌گیری، مسؤولیت و خودکارآمدی است که این مهارت‌ها تحت تأثیر توانایی تمرین

فکر کردن به صورت انتقادی و دارای روال منطقی می‌باشد (۶)، (۵).

آموزش رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی یکی از حیطه‌هایی است که صاحب‌نظران تلاش زیادی برای بهبود کیفیت آن می‌کنند و مهارت‌های تفکر انتقادی را برای رشته‌های علوم پزشکی لازم و ضروری می‌دانند (۷). 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 لازم برای برنامه‌ریزی آموزشی در جهت ارتقای توانمندی‌های تفکر انتقادی را فراهم آورد.

بهره‌گیری از تفکر نقادانه‌ای که خود شامل مهارت‌های تحلیل، ارزشیابی، استدلال قیاسی، استدلال استقرایی و استنباط باشد، برای دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در جهت افزایش توانمندی آنان ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به اهمیت موضوع و این‌که اندک پژوهش‌های انجام شده در دانشجویان رشته‌های مختلف بهداشتی در کشور حاکی از ضعف در تفکر انتقادی می‌باشد، پژوهش حاضر با هدف بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

## روش کار

این مطالعه از نوع مقطعی - تحلیلی بود که بر روی دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۲ صورت گرفت. بر اساس فرمول حجم نمونه و با در نظر گرفتن حدود اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۵ درصد و با در نظر گرفتن  $P$  یا احتمال دارا بودن تفکر انتقادی مطلوب در بین دانشجویان، ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه و به صورت تصادفی و در دسترس و هنگام حضور در دانشکده از بین دانشجویان رشته‌های مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، کتابداری و

انتقادی کالیفرنیا در دانشگاه کالیفرنیا بر روی ۱۱۶۹ دانشجوی از پنج رشته مختلف پرداختند. در ایران نیز پایایی این پرسش‌نامه توسط میرمولایی و همکاران بر روی دانشجویان ترم اول و آخر مقطع کارشناسی پیوسته مامایی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران مورد تأیید قرار گرفت (۹).

روش نمره‌گذاری و ارزشیابی: روش نمره‌گذاری در این آزمون بدین صورت است که به ازای هر جواب صحیح یک نمره به فرد تعلق می‌گیرد و مجموع جواب‌های صحیح، نمره کل آن فرد محسوب می‌شود. در صورتی که غیر از گزینه‌های صحیح و یا بیش از یک گزینه انتخاب شود و یا گزینه‌ای انتخاب نشود، آن پاسخ اشتباه محسوب می‌گردد و نمره‌ای به آن تعلق نمی‌گیرد. امتیاز نهایی آزمون ۳۴ و امتیاز کسب شده در هر بخش از آزمون بین ۱۶-۰ متغیر می‌باشد؛ به طوری که در بخش تحلیل حداکثر ۹ امتیاز، در بخش استنباط حداکثر ۱۱ امتیاز، در بخش استدلال استنتاجی حداکثر ۱۶ امتیاز، در بخش ارزشیابی حداکثر ۱۴ امتیاز تنظیم شده است. بدین ترتیب برای هر فرد شش نمره (شامل یک نمره کل تفکر انتقادی و پنج نمره مهارت‌های تفکر انتقادی) محاسبه می‌گردد.

قابل ذکر است که ورود افراد به مطالعه به میل خودشان بود و از آنان به صورت شفاهی قبل از تکمیل پرسش‌نامه رضایت گرفته شد. اطلاعات حاصل از پژوهش به صورت گروهی مورد تحلیل قرار گرفت و از بررسی انفرادی افراد خودداری شد و اطلاعات افراد شرکت کننده در پژوهش محرمانه باقی ماند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) و آزمون‌های ANOVA و Independent t استفاده گردید.

### یافته‌ها

۳۳۸ نمونه در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند که درصد پاسخگویی برابر با ۸۸ درصد بود. ۴۰/۲ درصد مشارکت کنندگان را پسران و ۵۹/۸ درصد آن‌ها را دختران با

اطلاع‌رسانی پزشکی، فن‌آوری اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی، اقتصاد سلامت، مدیریت اطلاعات سلامت، آمار زیستی انتخاب شدند.

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه دو بخشی استفاده گردید. بخش اول در برگیرنده مشخصات دموگرافیک (ویژگی‌های فردی از جمله سن، وضعیت تأهل، رشته تحصیلی و مقطع تحصیلی) و بخش دوم حاوی آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا- فرم ب (California critical thinking skills test-Form B یا CCTST-Form B) بود. این آزمون حاوی ۳۴ سؤال چند گزینه‌ای با یک پاسخ صحیح در پنج حوزه مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی (تحلیل، استنباط، استدلال استنتاجی، استدلال استقرایی و ارزشیابی) می‌باشد. پرسش‌نامه CCTST-Form B در سال ۱۹۹۰ به وسیله Facion و Facion ابداع گردید و در حال حاضر جزء عملی‌ترین و کاربردی‌ترین ابزارهای ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی محسوب می‌گردد (۸) که به فارسی ترجمه شده و برای همسان شدن با شرایط فرهنگی، تغییراتی در برخی سؤالات داده شده است (۹). روایی و پایایی این آزمون در سال‌های ۹۲-۱۹۹۱ در یک مطالعه گسترده بر روی ۱۱۶۹ دانشجوی از پنج رشته مختلف تحصیلی تعیین گردید (۸).

جهت تعیین روایی آزمون CCTST-Form B از روش همبستگی درونی و فرمول شماره ۲۰ Kuder-Richardson به طور جداگانه جهت پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد که پایایی آن ۰/۷۱-۰/۶۸ به دست آمد. اعتبار صوری آزمون به وسیله کمیته‌ای از استادان دانشگاه و همچنین از طریق نظرخواهی از دانشجویان پس از تکمیل آزمون (که اظهار داشتند آزمون مذکور باعث تفکر آن‌ها شده و آن‌ها را مجبور به تجزیه و تحلیل و قضاوت نموده است)، تأیید شد.

جهت تعیین اعتبار محتوایی آزمون از روش Delphi و نظرخواهی از ۶ نفر از متخصصین و نظریه‌پردازان‌های تفکر انتقادی استفاده شد. در یک مطالعه پیش‌آزمون و پس‌آزمون، گروه شاهد به بررسی اعتبار سازه آزمون مهارت‌های تفکر

میانگین سنی ۰/۱۷ ± ۲۱/۶۲ سال تشکیل می‌دادند. بیشتر افراد مورد بررسی (۲۹۰ نفر، ۸۵/۸ درصد) از نظر وضعیت تأهل، مجرد و از نظر مقطع تحصیلی، دانشجوی لیسانس بودند. از لحاظ رشته تحصیلی، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی و فن‌آوری اطلاعات سلامت بیشترین فراوانی را در بین رشته‌ها داشت.

بر اساس یافته‌های به دست آمده، میانگین (± انحراف معیار) نمره حیطه تحلیل برابر با ۱/۴۱ ± ۲/۴۰ بود که با توجه به دامنه این حیطه (۰-۹)، عدد به دست آمده از میانگین (۴/۵) کمتر می‌باشد. میانگین نمره ارزشیابی برابر با ۲/۰۰ ± ۲/۹۸ بود که با توجه به دامنه این بعد (۰-۱۴)، عدد حاصل شده از میانگین (۷) کمتر است. میانگین برای نمره استنباط برابر با ۱/۷۱ ± ۲/۳۲ به دست آمد که با توجه به دامنه بعد (۰-۱۱)، عدد حاصل شده از میانگین (۵/۵) فاصله داشت. میانگین نمره در بعد استدلال استقرایی ۲/۰۰ ± ۳/۸۹ بود که با توجه به دامنه این بعد (۰-۱۴)، عدد به دست آمده کمتر از حد میانی بازه می‌باشد. همچنین حاصل میانگین نمره بعد استدلال قیاسی برابر با ۲/۹۷ شد. با توجه به دامنه این بعد (۰-۱۶)، عدد به دست آمده از حد میانی بازه (۸) کمتر است. در مجموع دانشجویان در همه ابعاد دارای سطح تفکر انتقادی کمتر از متوسط بودند.

میانگین نمره تفکر انتقادی در بین دانشجویان مشاهده نگردید، اما بر اساس آزمون ANOVA، بین مقطع تحصیلی و نمره تفکر انتقادی رابطه معنی‌داری وجود داشت (P = ۰/۰۰۲). بالاترین نمره تفکر انتقادی در بین دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد مشاهده شد. بین وضعیت تأهل و نمره تفکر انتقادی رابطه معنی‌داری بود و بیشترین امتیاز از این نظر در بین افراد مجرد مشاهده گردید. آزمون ANOVA نشان داد که بین نوع سکونت و مهارت‌های تفکر انتقادی رابطه معنی‌داری وجود دارد (P = ۰/۰۰۱) و بالاترین نمره تفکر انتقادی در بین دانشجویان ساکن خوابگاه مشاهده شد (جدول ۱).

میانگین تفکر انتقادی در بین دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی در جدول ۱ آورده شده است. بین رشته‌های مختلف تحصیلی از نظر میانگین نمره کسب شده اختلاف معنی‌داری وجود داشت. همچنین بین رشته تحصیلی و نمره تفکر انتقادی رابطه معنی‌داری مشاهده گردید (P = ۰/۰۰۱) و بالاترین نمره تفکر انتقادی مربوط به دانشجویان رشته آمار زیستی و کمترین نمره تفکر انتقادی مربوط به دانشجویان رشته فن‌آوری اطلاعات سلامت می‌باشد.

میانگین نمره تفکر انتقادی در بین دانشجویان برابر با ۷/۵۵،

جدول ۱: رابطه تفکر انتقادی با متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	سطوح متغیر	تعداد (درصد)	میانگین ± انحراف معیار	سطح معنی‌داری (P)
جنس	مرد	۱۳۶ (۴۰/۰)	۷/۴۷ ± ۳/۶۹	*۰/۶۹۰
	زن	۲۰۲ (۶۰/۰)	۷/۶۲ ± ۴/۵۰	
مقطع تحصیلی	لیسانس	۲۴۸ (۷۳/۹)	۷/۱۶ ± ۳/۴۱	**۰/۰۰۲
	کارشناس ارشد	۷۶ (۲۲/۵)	۸/۹۸ ± ۴/۶۱	
	دکتری	۱۲ (۳/۶)	۷/۸۳ ± ۵/۷۰	
وضع تأهل	مجرد	۲۹۰ (۸۵/۸)	۸/۰۷ ± ۳/۷۷	**۰/۰۰۱
	متاهل	۴۳ (۱۲/۷)	۴/۵۷ ± ۳/۰۸	
	طلاق گرفته	۵ (۱/۵)	۴/۰۰ ± ۰/۰۰	

**/۰۰۱	۸/۱۵ ± ۳/۷۵	۲۵۸ (۷۶/۳)	خوابگاهی	نوع سکونت
	۵/۸۹ ± ۳/۷۹	۷۸ (۲۳/۱)	شخصی	
	۳/۰۰ ± ۰/۰۰	۲ (۰/۶)	با دوستان	
**/۰۰۱	۷/۸۱ ± ۳/۶۷	۱۱۸ (۳۴/۹)	مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	رشته
	۸/۵۲ ± ۳/۹	۳۸ (۱۱/۲)	کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی	
	۷/۲۲ ± ۵/۹۱	۱۸ (۵/۳)	انفورماتیک پزشکی	
	۶/۵۸ ± ۳/۴۶	۱۴۴ (۴۲/۶)	فن‌آوری اطلاعات سلامت	
	۱۰/۲۵ ± ۱/۵۸	۸ (۲/۴)	اقتصاد سلامت	
	۱۳/۵۰ ± ۱/۷۳	۴ (۱/۲)	آمار زیستی	
	۱۱/۷۵ ± ۴/۵۵	۸ (۲/۴)	مدیریت اطلاعات سلامت	

آزمون t Independent\*

ANOVA آزمون\*\*

انتقادی و مقطع تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود داشت و تفکر انتقادی در مقطع کارشناسی ارشد در سطح بالاتری بود. حریری و باقری‌نژاد مطالعه خود را با هدف بررسی تفکر انتقادی دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مازندران و بر روی ۱۶۸ دانشجوی کارشناسی و ۲۷ دانشجوی کارشناسی ارشد انجام دادند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که بین سطح تفکر انتقادی جامعه مورد پژوهش و مقطع تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود دارد. در بعد استنباط نیز بین دو مقطع تفاوت معنی‌داری مشاهده شد و دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد در سطح بالاتری بودند. دلیل این امر می‌تواند ماهیت دروس در مقطع کارشناسی ارشد و نیاز به استنباط، تحلیل و پژوهش بیشتر باشد (۱۳).

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که بین میانگین مهارت‌های تفکر انتقادی در بین دانشجویان رشته‌های مختلف تفاوت معنی‌داری وجود دارد. دانشجویان رشته آمار زیستی دارای بیشترین و دانشجویان رشته فن‌آوری اطلاعات سلامت دارای کمترین نمره آزمون تفکر انتقادی بودند. بابا محمدی و خلیلی نیز در مطالعه خود به نتیجه مشابهی دست یافتند (۱۴). علت به دست آمدن چنین نتیجه‌ای را می‌توان ماهیت رشته آمار زیستی دانست؛ چرا که ماهیت این رشته نیازمند تحلیل، استدلال و نتیجه‌گیری منطقی می‌باشد که جزء ارکان اساسی تفکر انتقادی است. شاید دلیل دیگرش این است که رشته آمار

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی صورت گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل پرسش‌نامه‌ها نشان داد که سطح مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران با میانگین ( $\pm$  انحراف معیار)  $۷/۵۵ \pm ۳/۹$  پایین‌تر از نمره در فرایند استانداردسازی آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی (۱۵/۸۹) می‌باشد و در مجموع می‌توان تفکر انتقادی آن‌ها را ضعیف دانست. تحلیل ابعاد این متغیر متشکل از ارزشیابی، استنباط، تحلیل، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی نشان داد که همه ابعاد میانگین‌ها کمتر از حد متوسط است. بدین ترتیب شرکت کنندگان پژوهش حاضر دارای تفکر انتقادی ضعیفی بودند.

شرکت کنندگان مطالعه اطهری و همکاران در اصفهان (۷) و کریمی نقندر و همکاران در سبزوار (۱۰) با همین ابزار و اسلامی اکبر و معارفی در جهرم (۱۱) با ابزار متفاوت به نتایج مشابهی دست یافتند؛ در حالی که توانایی تفکر انتقادی شرکت کنندگان مطالعه اسکافی و ایمانیان اردبیلی در قوچان در سطح متوسطی قرار داشت (۱۲).

بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، بین تفکر

زیستی در جامعه مورد پژوهش تنها در مقطع کارشناسی ارشد وجود داشت.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین نمره مهارت‌های تفکر انتقادی و جنسیت هیچ گونه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. خدامرادی و همکاران در مطالعه خود به نتیجه مشابهی دست یافتند (۱۵). در پژوهش حاضر بین مهارت‌های تفکر انتقادی و وضعیت تأهل رابطه معنی‌داری مشاهده گردید و مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان متأهل بیشتر از دانشجویان مجرد بود که با نتایج پژوهش خدامرادی و همکاران (۱۵) همخوانی نداشت.

Shirrell بیان کرد که تفکر انتقادی باید در زمینه مشخصی آموزش داده شود و اندازه‌گیری گردد، به عبارت دیگر فرد در یک زمینه دارای تفکر خوب و در زمینه دیگر ضعیف باشد (۱۶). برای آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی به دانشجویان چندین راهکار موردنیاز است که اولین آن در قالب رشته تحصیلی ایجاد تعادل بین محتوای دروس و فرایند آموزشی است؛ چرا که با حجم فعلی محتوای دروس به راحتی نمی‌توان در زمان محدود کلاس به آموزش این مهارت پرداخت (۱۳).

در الگوی ارایه شده توسط حسن‌پور و همکاران، شیوه رهبری مدیران، شیوه رهبری یاد دهنده و ویژگی‌های یاد گیرنده در تعامل با محیط بر تفکر انتقادی تأثیرگذار بود. با توجه به آنچه در پژوهش وی بیان شد؛ از عمده‌ترین موانع توسعه و رشد تفکر انتقادی، استفاده غالب از روش‌های سنتی در نظام آموزشی و رویکرد آموزشی است که بر حفظ طوطی‌وار تأکید می‌کند. فضای آموزشی باید آکنده از همدلی، درک، فهم و احترام به همه باشد. ویژگی‌های فردی مؤثر بر این روند علاقه، انگیزه، خودکارآمدی و... است. رهبری تحول‌گرا و دگرگون‌ساز در پژوهش حسن‌پور و همکاران از عوامل کارساز در مؤسسات آموزش عالی نام برده شد (۱۷). از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، پرسش‌نامه آزمون

مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا بود. با توجه به این که آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا یک آزمون طولانی و طاقت‌فرسا است، بنابراین مستلزم تمرکز و وقت آزاد بوده، دانشجویان باید آمادگی لازم را داشته باشند. همچنین با توجه به زمان آزمون که بعد از کلاس‌های درسی دانشجویان بود به جز تعدادی از دانشجویان که از مطالعه حذف شدند، بقیه افراد در فرایند تکمیل پرسش‌نامه شرکت کردند. همچنین لازم به ذکر است که مطالعه حاضر در سال ۱۳۹۲ قبل از انفصال دانشگاه علوم پزشکی ایران و تهران و هنگامی اجرا شد که دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران بود.

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر مهارت‌های تفکر انتقادی را در دانشجویان دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در تمامی ابعاد استنباط، استدلال قیاسی، استدلال استقرایی، ارزشیابی و تحلیل ضعیف ارزیابی کرد. به نظر می‌رسد تفکر انتقادی به عنوان یک بعد اساسی در رشته‌های مرتبط با دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران آن‌گونه که باید مورد توجه نظام آموزشی قرار نمی‌گیرد و لازم است با اصلاح الگوی آموزشی و روش‌های فراگیری به این امر توجه گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد در آینده کارگاه‌هایی به منظور آشنایی دانشجویان با مهارت‌های تفکر انتقادی و راهکارهای بهره‌مندی از این مهارت برگزار گردد.

### سپاسگزاری

در پایان از استادان محترم، دانشجویان و همکارانی که در فرایند توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه ما را همکاری کردند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

**References:**

1. Meyers C. Teaching Students to Think Critically. 6th Ed. Tehran: Samt; 2007. [In Persian]
2. Bahmanpour K. (dissertation). The Effect of problem solving teaching strategies on critical thinking skills. Critical thinking dispositions, attitude and behavior of nursing students in Tehran medical science. Tehran: University of Medical Sciences Tehran; 2003.
3. Shoja Razavi MR. Philosophy of education; the main themes in the tradition of analytical. (Translation). Hurst P. Mashhad: Ferdowsi University; 2006: 332-3. [In Persian]
4. Abily Kh. Teaching critical thinking. (Translation). Myers Ch. Tehran: Samt; 2007: 8-36. [In Persian]
5. Hunt BK. Developing critical thinking skills at the university of Phoenix-Nevada campus critical. [cited 2010 Sep 3]. Available from: <http://www.drkenhunt.com/critical.html>.
6. Hasanpour M, Mohammadi R, Dabbaghi F, Oskouie F, Yadavar Nikravesh M, Salsali M et al., The need for change in medical sciences education: A step towards developing critical thinking. Iran J Nurs 2006; 18(44): 39-49. [In Persian]
7. 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. Iran J Med Educ 2009; 9 (1): 5-12. [In Persian]
8. Facion PA, Facion NC. The California critical thinking skills test and national. League for nursing accreditation requirement Millbrae, CA: Academic; 1994
9. Mirmolaie T, Shabani H, Babaie GhR, Abdehagh Z. Comparison of critical thinking midwifery school freshman and senior medical universities in Tehran. Hayat. 2004; 10(22):69-77. [In Persian]
10. Karimi Naghandar M, Rahnama Rahsepar F, Golafrooz M, Mohsenpour M. Critical thing assessment in nursing internship sabzevar university of medical science. J Res Health Sci. 2010; 10(19): 24-28. [In Persian]
11. Eslami Akbar R, Marefi F. Comparison of critical thing first and last semester nursing student and clinical nursing Jahrom University of Medical Science. J Jahrom Univ Med Sci. 2010; 8(1):37-44. [In Persian]
12. Eskafi M, Imanian Ardebili M. Assessment of student's critical thing skills. Sci Info. 2010; 24:(4):12-7 [In Persian]
13. Hariry N, Bagherinejad Z. Survey of critical thing in student Mazandaran University of Medical Science and health care. J Mazandaran Univ Med Sci. 2012;21(1):166-73. [In Persian]
14. Baba mohammadi H, Khalili H. Critical Thinking Skills of Nursing Students in Semnan University of Medical Sciences. Iran J Med Educ. 2004; 4(2): 23-31. [In persian]
15. Khodamoradi K, Zakerin M, Shahabi M, Yaghmaie F, amid 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. Med Sci J Islamic Azad Univ Tehran Med Branch. 2011; 21(2):134-40. [In Persian]
16. Shirrell D. Critical thinking as a predictor of success in an associate degree nursing program. Teach Learn Nurs. 2008; 3(4): 131-6.
17. Hasanpour M, Mohammadi R, Dabbaghi F, Oskouie F, Yadavar Nikravesh M, Salsali M, et al. The Need for change in medical sciences education: a step towards developing critical thinking. Iran J Nurs. 2006; 18(44):39-49. [In Persian]

## Evaluating Critical Thinking Skills in Students of the School of Management and Medical Informatics, Tehran University of Medical Sciences, Iran, in 2013

*Zahra Azami<sup>1</sup>, Hamid Salehiniya<sup>2\*</sup>*

1. M.Sc. Student in Library and Information Sciences, School of Management and Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Ph.D. Student in Epidemiology, Department of Statistics and Epidemiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

• Received: 26 Jul, 2014

• Received Corrected Version: 6 Sep, 2014

• Accepted: 7 Sep, 2014

**Background & Objective:** Critical thinking skills in students are essential to making better decisions. Obtaining information on the critical thinking skills of students is useful in curriculum planning. Therefore, this study was conducted to evaluate the critical thinking skills of students of the School of Management and Medical Informatics, Tehran University of Medical Sciences, Iran, in 2013.

**Methods:** This was a cross-sectional, analytical study. The study sample consisted of 338 students of the School of Management and Medical Informatics of Tehran University of Medical Sciences in 2013. The data collection tool used was the California Critical Thinking Skills Test-Form B (CCTST-Form B). Data were analyzed using independent t-test and ANOVA in SPSS software.

**Results:** The mean score of critical thinking among female students was  $7.62 \pm 4.50$  and among male students  $7.47 \pm 3.69$ ; this difference was not significant. ANOVA showed a significant relationship between critical thinking score and level of education ( $P = 0.002$ ). The highest mean score of critical thinking (8.98) was observed among M.Sc. students. Moreover, a significant relationship was observed between critical thinking score and field of study ( $P = 0.001$ ).

**Conclusion:** The results show that the critical thinking skills of the studied students were poor in all aspects; hence, training students in this respect is essential.

**Key Words:** Critical thinking, Students, Management, Medical informatics, Iran

\*Correspondence: Department of Epidemiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

• Tel: (+98) 935 775 0428

• Fax: (+98) 21 8898 9123

• Email: alesaleh70@yahoo.com