

مقایسه میزان مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر مقطع کارشناسی پیوسته رشته‌های منتخب دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران

کزال خدامرادی^۱، منصوره سید ذاکرین^۲، مرضیه شهابی^۳، فریده یغمایی^۴، حمید علوی مجد^۴

^۱ کارشناس ارشد آموزش پرستاری بهداشت جامعه، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری-مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران
^۲ استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
^۳ مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
^۴ استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: کسب "مهارت‌های تفکر انتقادی (Critical thinking skills)" در آموزش علوم پزشکی به عنوان هدف غایی آموزش به حساب می‌آید. هدف از انجام این پژوهش، تعیین و مقایسه میزان مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر مقطع کارشناسی پیوسته رشته‌های پرستاری، مامایی و کاردرمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۸۵ - ۱۳۸۴ بود.

روش بررسی: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-مقایسه‌ای است. در این پژوهش، ۴۲۶ نفر دانشجوی ترم اول و ترم آخر مقطع کارشناسی پیوسته پرستاری، مامایی و کاردرمانی که در دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴ مشغول به تحصیل بودند، به روش سرشماری انتخاب شدند و برگه اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه "آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب" را تکمیل نمودند.

یافته‌ها: بین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول با دانشجویان ترم آخر در رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و همچنین رشته مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران تفاوت معنی‌داری وجود داشت (به ترتیب $p < 0/04$ و $p < 0/03$). اما در نمرات سایر گروه‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان، در رشته‌های تحصیلی و دانشگاه‌های مختلف با یکدیگر تفاوت معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد افزایش قابل ملاحظه‌ای در میزان "مهارت‌های تفکر انتقادی" دانشجویان ترم آخر صورت نگرفته است که علت آن می‌تواند عدم توجه کافی به آموزش "مهارت‌های تفکر انتقادی" در طی دوران تحصیل باشد.
واژگان کلیدی: تفکر انتقادی، دانشجویان، ویژگی‌های فردی.

مقدمه

و اندیشیدن دارد. یادگیری هدف تعلیم و تربیت است و پرورش قوه استدلال و رشد قوه قضاوت، مقصد اصلی تعلیم و تربیت می‌باشد (۱). تفکر انتقادی هدف اصلی تحصیلات دانشگاهی می‌باشد (۲) و آموزش "مهارت‌های تفکر انتقادی" به عنوان اولویت اصلی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی مراکز تعلیم و تربیت در نظر گرفته شده است (۳).

قرن‌هاست که اکثر فلاسفه و صاحب‌نظران علوم تربیتی عقیده دارند که انسان برای حفظ و ادامه زندگی خود نیاز به یادگیری

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، کزال خدامرادی (email: nutritiondata@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۱۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۱/۲۷

پرستاری، مامایی و کاردرمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران، شامل دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران و ایران، مورد بررسی قرار گرفتند. شرایط انتخاب این دانشجویان برای ورود به مطالعه این بود که مشغول به تحصیل در ترم اول و یا ترم آخر سه رشته قید شده در دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران باشند، مدرک دانشگاهی دیگر علاوه بر کارشناسی رشته‌های مذکور نداشته باشند، قبلاً در کارگاه‌های آموزشی تفکر انتقادی و یا پژوهش‌های مشابه شرکت نکرده باشند، در مورد دانشجویان رشته پرستاری سابقه آموزش بهیاری نداشته باشند و در مورد دانشجویان ترم آخر عدم انتقالی و یا مهمان بودن آنها از سایر دانشگاه‌ها معیار ورود بود. تعداد ۴۲۶ نفر با استفاده از روش سرشماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای بود که از دو بخش تشکیل شده بود. بخش اول در مورد ویژگی‌های فردی و شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، تجربه کاری، میانگین کل معدل نیمسال‌های قبل، رشته تحصیلی مقطع دیپلم، سهمیه مناطق شرکت کننده در آزمون سراسری ورود به دانشگاه، استفاده از کامپیوتر، شرکت در کلاسهای آموزشی متفرقه و مطالعات غیر درسی بود. بخش دوم شامل "آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب (California Critical Thinking Skills Test [CCTST])" بود. این پرسش‌نامه شامل ۳۴ سوال چند گزینه‌ای با یک پاسخ صحیح در ۵ بعد مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی شامل تحلیل، استنباط، ارزشیابی، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی می‌باشد.

در این پژوهش، جهت درک مفاهیم در جامعه ایران، پرسشنامه مجدداً ترجمه و ویراستاری گردید. به علاوه جهت اجتناب از قضاوت ذهنی برای تعیین اعتبار ابزار از شاخص اعتبار محتوا که یک قضاوت عینی و عددی می‌باشد استفاده شد (۸). بدین صورت که پرسش‌نامه اصلی ابتدا توسط پژوهشگر و یک نفر از اساتید زبان انگلیسی دانشگاه، مسلط به زبان انگلیسی و فارسی و متخصص در امور ترجمه متون دانشگاهی، به زبان انگلیسی ترجمه گردید. سپس در مرحله دوم متن ترجمه شده انگلیسی، توسط یک نفر از اساتید دیگر زبان انگلیسی به فارسی برگردانده شد. پس از قیاس این دو ترجمه و انجام اصلاحات لازم، متن ترجمه شده جهت ویراستاری به دو نفر از ویراستاران روزنامه‌های کثیرالانتشار ارائه شد تا ویراستاری صورت گیرد. سپس برخی از اصطلاحات و نام‌های خاص نیز جهت هم‌خوانی با فرهنگ جامعه، مورد تغییر قرار گرفت و سعی شد تا از شیوه نگارش، جمله‌بندی و ظاهر منطقی برای ابزار استفاده شود. بدین ترتیب پرسش‌نامه

آموزش تفکر انتقادی منجر به انگیزه جهت یادگیری، کسب مهارت‌های حل مسأله، تصمیم‌گیری و خلاقیت می‌گردد (۴). دانشجویانی که به صورت خلاق و انتقادی تفکر می‌کنند، کمتر به قضاوت و نتیجه‌گیری‌های غلط تئوریک می‌پردازند، بلکه بیشتر سعی می‌کنند بر روی موضوعاتی که به حیطه بالین مربوط می‌گردد، متمرکز گردند و این خود می‌تواند خلأ میان آموزش تئوریک و بالین را کاهش دهد. آنها اغلب به جای حفظ مطالب به درک و تفکر درباره مفاهیم می‌پردازند (۵).

"مهارت‌های تفکر انتقادی" در آموزش علوم پزشکی به عنوان هدف غایی آموزش به حساب می‌آید. به این ترتیب، نقش تفکر انتقادی در رشته‌هایی چون پرستاری و مامایی موجب شده که صاحب‌نظران این رشته‌ها به اهمیت آن در فرایند مراقبت توجه نموده و داشتن "مهارت‌های تفکر انتقادی" را برای کارآمد بودن در حرفه‌های بالینی ضروری بدانند (۶). همچنین حرفه‌ای مانند پرستاری، این هدف آموزش عالی را در برنامه‌های خود مدنظر قرار داده و شورای ملی پرستاری آمریکا (United State National Council of Nursing) تفکر انتقادی را جهت تعیین اعتبار و ارزشیابی برنامه‌های کارشناسی و مقاطع بالاتر به عنوان یک ضرورت می‌داند (۷).

ارتقاء مهارت‌های تفکر انتقادی و توانایی حل مسأله که بالاترین فعالیت شناختی است، به همراه کسب دانش تخصصی رشته‌های مذکور منجر به بهبود عملکرد بالینی و ارائه کیفیت بالای مراقبت از بیمار می‌گردد. بنابراین، با توجه به اهمیت تفکر انتقادی در تحصیلات دانشگاهی لازم است که ارزشیابی آن جهت نشان دادن وضعیت و کیفیت آموزش مراکز دانشگاهی در هر کشوری مورد توجه قرار گیرد. با توجه به این مطلب، پژوهشگر بر آن شد تا با انجام این مطالعه از چگونگی رشد فعالیت آموزشی دانشجویان رشته‌های منتخب علوم پزشکی در طول تحصیلات دانشگاهی آگاهی یابد و با روشن‌سازی وضعیت موجود، پایه‌ای را برای برنامه‌ریزی‌های آینده جهت ارتقاء و به کارگیری تفکر انتقادی به منظور افزایش کیفیت مراقبت‌ها و پیشرفت حرفه‌های مذکور فراهم آورد.

مواد و روشها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی - مقایسه‌ای است که با هدف تعیین و مقایسه میزان "مهارت‌های تفکر انتقادی" دانشجویان ترم اول و ترم آخر رشته‌های پرستاری، مامایی و کاردرمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران انجام شد. کلیه دانشجویان ترم اول و ترم آخر مقطع کارشناسی پیوسته

همبستگی پیرسون بین دو مرتبه تکمیل ابزار سنجیده شد. ضریب همبستگی پیرسون در روش آزمون مجدد برای پرسش‌نامه "آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب" ۰/۸۶ و حداقل ضریب کاپا برای تک تک سوالات ۰/۸۱ به دست آمد. جهت گردآوری داده‌ها پژوهشگر پس از کسب اجازه از مسئولین دانشکده‌های پرستاری، مامایی و توانبخشی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران و انتخاب واحدهای پژوهش و دسترسی به آنها، به معرفی خود و ارائه توضیحات مختصر در مورد اهداف پژوهش پرداخته و پس از کسب موافقت از آنها در زمان و مکان مناسب پرسش‌نامه تنظیم شده را در اختیار دانشجویان قرار داده و پس از شرح بخش‌های مختلف آن و روش پاسخگویی به سوالات، دانشجویان طی مدت ۴۵ دقیقه در حضور پژوهشگر پرسش‌نامه را تکمیل نمودند. روش نمره‌گذاری در این آزمون بدین صورت می‌باشد که برای هر جواب صحیح یک نمره به فرد تعلق می‌گیرد و مجموع جواب‌های صحیح نمره کل آنها محسوب می‌گردد. در صورتی که غیر از گزینه صحیح و یا بیش از یک گزینه را انتخاب کرده باشند و یا اصلاً گزینه‌ای انتخاب نشده باشد، پاسخ در هر حالت اشتباه محسوب گشته و نمره‌ای به آن تعلق نخواهد گرفت. امتیاز نهایی آزمون ۳۴ امتیاز و امتیاز کسب شده در هر بخش از آزمون بین ۰ تا ۱۶ متغیر می‌باشد، به طوری که در بخش تحلیل حداکثر ۹ امتیاز، استنباط حد اکثر ۱۱ امتیاز، در بخش ارزشیابی حداکثر ۱۴ امتیاز، در بخش استدلال قیاسی حد اکثر ۱۶ امتیاز و در بخش استدلال استقرایی حد اکثر 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 گردید.

جهت تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی شامل آزمون من‌ویتنی U و کروسکال والیس با کمک نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شد.

یافته‌ها

از میان ۴۲۶ دانشجوی شرکت کننده در پژوهش، اکثریت (۵۸ درصد) مشغول به تحصیل در رشته پرستاری بودند. بیشترین تعداد دانشجویان (۱۶۳ نفر) در دانشگاه علوم پزشکی ایران تحصیل می‌کردند و بیشترین فراوانی (۵۳ درصد) ترم تحصیلی مربوط به دانشجویان ترم اول بود. بیشترین فراوانی گروه سنی (۴۲/۱ درصد) مربوط به سنین ۱۹-۱۸ سال بود و اکثریت دانشجویان (۸۵/۷ درصد) مونث بودند. بیشتر دانشجویان

تهیه شده در اختیار ۱۳ نفر از اساتید و اعضاء هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی و همچنین ۶ نفر از دانشجویان منتخب از هر سه رشته پرستاری، مامایی و کاردرمانی که دارای ویژگی‌های واحدهای پژوهش بودند، قرار داده شد تا ضمن اعتبار محتوی از نظر صوری و نگارشی نیز نظرات خود را مطرح نمایند.

جهت تعیین اعتبار محتوی از روش شاخص اعتبار محتوا (Content Validity Index) والتس و باسل (Waltz & Bausell) استفاده شد (۸). در این روش "مربوط بودن"، "واضح بودن" و "ساده بودن" سوالات پرسش‌نامه مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور، پرسشنامه به ۱۳ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی و تهران و همچنین ۶ نفر از دانشجویان منتخب از هر رشته شامل پرستاری، مامایی و کاردرمانی ارائه شد. نتایج حاصل از اعتبار محتوی والتس و باسل نشان داد که در کل حداقل اعتبار سوالات ۸۰ درصد و حداکثر ۹۶/۸۷ درصد بود. در بخش مربوط بودن حداکثر ۹۶/۸۷ درصد و حداقل ۸۲/۷۵ درصد بود. در بخش واضح بودن حداکثر ۹۳/۳۳ درصد و حداقل ۸۰ درصد و در بخش ساده بودن حداکثر ۹۵/۳۱ درصد و حداقل ۸۰/۱۶ درصد به دست آمد.

در مجموع پس از جمع‌آوری نظرات حاصله در مرحله اعتبار محتوا و اعتبار صوری با در نظر گرفتن نظرات اساتید و دانشجویان، تغییرات نگارشی و ویرایشی جهت بهبود سوالات اجرا شد و بدین روش اعتبار صوری و محتوای پرسش‌نامه تعیین گردید. همچنین برای تعیین پایایی پرسش‌نامه از دو روش همسانی درونی (Internal Consistency) و آزمون مجدد (Test re-test) استفاده شد، به این ترتیب که ۱۶ نفر از دانشجویان منتخب از هر سه رشته (پرستاری، مامایی و کاردرمانی) با توجه به مشخصات واحدهای مورد پژوهش، پرسش‌نامه آزمون "مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم ب" را تکمیل نمودند. سپس همسانی درونی با محاسبه آلفای کرونباخ نشان داد که ضریب همبستگی درونی برای خرده آزمون‌های تحلیل (α= ۰/۷۱)، استنباط (α= ۰/۷۱)، ارزشیابی (α= ۰/۷۷)، استدلال استقرایی (α= ۰/۷۷) و استدلال قیاسی (α= ۰/۷۱) خوب بود. این یافته نشان دهنده این مطلب است که خرده‌آزمون‌ها با یکدیگر و همچنین با نمره کل آزمون دارای همبستگی مثبت و معنی‌داری می‌باشند (α= ۰/۸۶). سپس ۱۶ دانشجوی انتخاب شده در روش قبل، دو هفته پس از مرحله نخست مجدداً پرسشنامه را تکمیل کردند و ضریب

در حیطه تجزیه و تحلیل نسبت به نمره دانشجویان ترم اول معنی دار بود ($p < 0.001$)، اما در میانگین درصد نمره کل تفکر انتقادی این دانشجویان تفاوت معنی داری وجود نداشت. در دانشجویان ترم آخر پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران میانگین درصد نمره حیطه‌های استنباط و استدلال استقرایی بیشتر از نمره دانشجویان ترم اول بود (به ترتیب $p < 0.009$ و $p < 0.006$)، اما در میانگین درصد نمره کل تفکر انتقادی آنها تفاوت معنی داری وجود نداشت (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسه میانگین درصد نمرات کل تفکر انتقادی واحدهای مورد پژوهش به تفکیک دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال ۱۳۸۴*

میانگین \pm انحراف معیار	فراوانی	
۳۰/۷۸ \pm ۸/۶۸	۱۶۱	شهید بهشتی
۲۹/۹۷ \pm ۱۰/۰۱	۱۶۳	ایران
۲۹/۲۳ \pm ۸/۱۵	۱۰۲	تهران
۳۰/۱۰ \pm ۹/۱۳	۴۲۶	جمع

* آزمون کروسکال والیس نشان شد که نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان در دانشگاه‌های مختلف با یکدیگر تفاوت آماری معنی داری ندارد.

میانگین درصد نمرات دانشجویان ترم آخر مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در هیچ یک از مهارت‌های تفکر انتقادی و همچنین در نمره کل تفکر انتقادی تفاوت معنی داری با دانشجویان ترم اول نداشت. در دانشجویان ترم آخر مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، میانگین درصد نمره حیطه تجزیه و تحلیل ($p < 0.001$) و همچنین نمره کل تفکر انتقادی ($p < 0.003$) بیشتر از نمره دانشجویان ترم اول بود. دانشجویان ترم آخر مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران در حیطه تجزیه و تحلیل میانگین درصد نمره کمتری از دانشجویان ترم اول داشتند ($p < 0.004$)، اما تفاوت معنی داری بین میانگین درصد نمره کل تفکر انتقادی این دو گروه مشاهده نشد (جدول ۳).

در رشته کاردرمانی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و ایران میانگین درصد نمرات دانشجویان ترم آخر در هیچ یک از مهارت‌های تفکر انتقادی و همچنین نمره کل تفکر انتقادی تفاوت معنی داری با نمره دانشجویان ترم اول نداشت. به علاوه بین میانگین درصد نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان در رشته‌های تحصیلی و دانشگاه‌های مختلف با یکدیگر تفاوت معنی داری وجود نداشت.

(۸۹/۴ درصد) مجرد بودند. در میان دانشجویان ترم هشتم بیشترین فراوانی میانگین معدل ترم‌های قبل (۴۰/۲۱ درصد) مربوط به معدل ۱۷-۱۵ بود. رشته تحصیلی مقطع دیپلم بیشتر دانشجویان (۸۵/۲ درصد) علوم تجربی بود و اکثر آنها (۵۵/۶ درصد) از سهمیه منطقه یک استفاده کرده بودند. اکثر دانشجویان (۸۵/۷ درصد) تجربه کاری نداشتند و بیشترشان (۵۴ درصد) از کامپیوتر استفاده می‌کردند. ۷۸/۹ درصد از دانشجویان در کلاس‌های آموزشی متفرقه شرکت نکرده بودند و اکثریت دانشجویان (۶۷/۱ درصد) مطالعه غیردرسی در یکی از زمینه‌های علمی، ادبی، مذهبی و یا متفرقه داشتند (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه میانگین درصد نمرات کل تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر به تفکیک دانشگاه‌ها و رشته‌های تحصیلی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال ۱۳۸۴*

p-value	میانگین \pm انحراف	ترم	رشته‌ها	دانشگاهها
< 0.04	۲۷/۴ \pm ۷/۷۶	۴۷	اول	شهید بهشتی
	۳۱/۳۵ \pm ۸/۸۳	۴۴	آخر	شهید بهشتی
NS [†]	۳۳/۳۷ \pm ۹/۲۸	۲۳	اول	ایران
	۳۳/۳۳ \pm ۱۰/۲۸	۱۵	آخر	ایران
NS	۳۰/۷۹ \pm ۵/۸۰	۱۷	اول	تهران
	۳۳/۱۳ \pm ۱۰/۰۹	۱۵	آخر	تهران
NS	۳۰/۱۶ \pm ۱۱/۱۴	۴۸	اول	تهران
	۳۱/۰۸ \pm ۶/۳۹	۴۴	آخر	تهران
< 0.03	۲۵/۵۸ \pm ۷/۷۵	۲۰	اول	تهران
	۳۴/۶۰ \pm ۹/۸۳	۱۷	آخر	تهران
NS	۲۸/۷۵ \pm ۱۱/۱۲	۱۸	اول	تهران
	۲۸/۳۷ \pm ۱۳/۱۹	۱۷	آخر	تهران
NS	۲۸/۳۴ \pm ۷/۰۳	۳۶	اول	تهران
	۳۲/۰۵ \pm ۹/۹۶	۳۰	آخر	تهران
NS	۲۸/۹۴ \pm ۶/۹۵	۱۹	اول	تهران
	۲۶/۴۷ \pm ۷/۲۰	۱۷	آخر	تهران

* نمرات مهارت‌های کل تفکر انتقادی دانشجویان ترم آخر رشته پرستاری دانشگاه شهید بهشتی ($p < 0.04$) و مامایی دانشگاه ایران ($p < 0.03$) در مقایسه با دانشجویان ترم اول به طور معنی داری افزایش یافت. جهت مقایسه نمرات مهارت‌های کل تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و آخر از آزمون من ویتنی استفاده شد. † Not significant

مقایسه میانگین درصد نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم هشتم رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نشان داد که در نمرات هیچ یک از این مهارت‌های بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود ندارد، اما میانگین درصد نمره کل تفکر انتقادی این دانشجویان از ترم اول به ترم هشتم افزایش داشت ($p < 0.04$). میانگین درصد نمره دانشجویان ترم آخر پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایران

جدول ۳- مقایسه میانگین درصد نمرات کل تفکر انتقادی واحدهای مورد پژوهش به تفکیک رشته تحصیلی در دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران در سال ۱۳۸۴*

فرآوانی	میانگین \pm انحراف
پرستاری	۲۴۸
مامایی	۱۱۱
کاردرمانی	۶۷
جمع	۴۲۶

* آزمون کروسکال والیس نشان داد که بین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان در رشته‌های مختلف تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد.

است که آموزشی‌های بیشتری در روش‌های فعال یادگیری داشته باشند. از طرف دیگر دانشجویان هم تمایل چندانی به روش‌های فعال یادگیری ندارند و روش سخنرانی را به علت راحتی آن ترجیح می‌دهند و از عهده‌گیری مسئولیت یادگیری فعال گریزان هستند. البته نباید بعضی از دلایل مانند بی‌علاقگی دانشجویان، فقدان انگیزه، نداشتن علاقه در انتخاب رشته، تأکید بیش از حد مربیان به روش خاص و نامعلوم بودن وضعیت اشتغال بعد از فارغ التحصیلی را از نظر دور نگه داشت (۷، ۱۲-۹).

یکی دیگر از علل احتمالی ضعف توانایی تفکر انتقادی، استفاده از شیوه ارزشیابی سنتی از قبیل آزمون‌های صحیح و غلط، چند گزینه‌ای و غیره می‌تواند باشد. زیرا پژوهش‌ها نشان داده‌اند آزمون‌های نوشتاری که سطوح بالای شناختی را ارزیابی می‌کنند، قادرند توانایی تفکر انتقادی را بررسی نمایند (۱۳).

علت دیگر، فقدان روش‌های آموزشی نوین یادگیری مبتنی بر شواهد و به کارگیری فرایند مراقبت است. از آنجایی که در محیط‌های بالینی، روش‌های معمول و مرسوم رایج است و کمتر بر اجرای فرایند مراقبت در ارائه خدمات تأکید می‌شود؛ شاید عدم رشد توانایی تفکر انتقادی دانشجویان معلول این عامل باشد.

نکته مهم دیگر در خصوص نتایج پژوهش حاضر این است که بدلیل مشکلات زمانی، این تحقیق به صورت طولی با مطالعه بر روی یک گروه از دانشجویان در سال‌های تحصیلی مختلف انجام نشده است، لذا عدم تفاوت میزان تفکر انتقادی در دانشجویان ترم‌های اول و آخر علاوه بر اینکه می‌تواند حاکی از ضعف برنامه آموزشی و به کارگیری کمتر شیوه‌های یادگیری فعال از سوی مربیان باشد، می‌تواند به دلیل متفاوت بودن دانشجویان ترم‌های اول و آخر نیز باشد.

در این پژوهش آزمون کروسکال والیس نشان داد که بین میانگین نمرات کل تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران و ایران تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($p=0/58$). به عبارتی میزان تفکر انتقادی دانشجویان در دانشگاه‌های مختلف با یکدیگر تفاوت معنی‌داری ندارد. این یافته با پژوهش عبدحق (۱۳۸۳) هم‌خوانی دارد، اما با پژوهش خلیلی (۱۳۸۰) در تضاد است. همچنین آزمون کروسکال والیس نشان داد که بین میانگین نمرات کل تفکر انتقادی دانشجویان در رشته‌های تحصیلی پرستاری، مامایی و کاردرمانی اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. با توجه به این مطلب شاید بتوان چنین نتیجه‌گیری کرد که با توجه به این روش آموزشی در دانشگاه‌های مختلف در سراسر ایران

ارتباط بین میانگین درصد نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان با ویژگی‌های فردی نشان داد که سن، جنس، وضعیت تاهل، وضعیت تجربه کاری، استفاده از کامپیوتر، سهمیه مناطق و شرکت در کلاس‌های آموزشی متفرقه ارتباط معنی‌داری با میانگین نمره کل تفکر انتقادی ندارد، اما رشته تحصیلی ریاضی فیزیک در دوره دبیرستان، میانگین معدل ترم‌های قبل و مطالعات غیردرسی ارتباط مثبتی با نمره کل تفکر انتقادی داشتند.

بحث

این پژوهش نشان داد که فقط بین میانگین درصد نمرات دانشجویان ترم اول و ترم آخر رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و همچنین رشته مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران تفاوت معنی‌داری وجود دارد (به ترتیب $p < 0/04$ و $p < 0/03$). اما در سایر ۶ گروه دانشجویان تفاوت معنی‌داری بین نمرات کل تفکر انتقادی وجود نداشت. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های عبدحق (۱۳۸۳)، اسلامی (۱۳۸۲)، زرعی (۱۳۷۹) و واگان (۱۹۹۷) هم‌خوانی دارد، در حالی که در پژوهش سدلاک (۱۹۹۷) و همچنین لیکن و همکاران (۱۹۹۶)، میانگین نمرات آزمون ابتدا و انتهای دوره تحصیلی با هم اختلاف معنی‌داری داشتند، به طوری که میانگین نمرات آزمون انتهای دوره افزایش یافت ($p < 0/07$). به نظر می‌رسد یکی از علل عدم تفاوت در نمره تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر عدم استفاده مناسب و کافی مدرسین و مربیان از شیوه‌های یادگیری فعال از قبیل استفاده از سناریوی بالینی، تمرین‌های زمینه‌ای، شبیه‌سازی رایانه‌ای، یادگیری براساس حل مشکل و ایفای نقش که می‌تواند توانایی تفکر انتقادی دانشجویان را پرورش دهد، می‌باشد. با توجه به اینکه مربیان و معلمان، خود نیز به روش‌های سنتی آموزش دیده‌اند، لازم

داشتند. یافته‌های مطالعه خلیلی (۱۳۸۰) نیز نتایج پژوهش حاضر را حمایت می‌کند (۱۳).

مقایسه میانگین نمرات کل تفکر انتقادی دانشجویان و مطالعات غیردرسی با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داد که تفاوت آماری معنی‌داری ($p < 0/001$) بین این دو گروه وجود دارد. به این معنی که دانشجویانی که مطالعه غیردرسی داشتند میانگین درصد نمره بالاتری در آزمون "مهارت‌های تفکر انتقادی" کسب کرده بودند. سپس برای مقایسه میانگین نمرات دانشجویان برحسب زمینه مطالعه غیردرسی، آزمون کروسکال والیس نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین این نمرات در چهار گروه (مطالعه ادبی، علمی، مذهبی، متفرقه) وجود دارد ($p < 0/001$) و در ادامه با استفاده از مقایسه‌های چندگانه مشخص شد که دانشجویانی که مطالعه مذهبی داشتند، به طور معنی‌داری میانگین نمره بالاتری داشتند و بعد از آن، گروه مطالعه علمی دارای میانگین نمره بالاتری بودند و در نهایت سه گروه (بی مطالعه، ادبی و متفرقه) کمترین میانگین درصد را داشته و در یک گروه قرار گرفتند.

این پژوهش نشان داد که افزایش قابل ملاحظه‌ای در میزان "مهارت‌های تفکر انتقادی" دانشجویان ترم آخر صورت نگرفته است. لذا می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که در برنامه فعلی آموزش، فرصت نهادینه‌سازی تفکر انتقادی نه در شرایط کلاس و نه در شرایط کارآموزی به اندازه کافی فراهم نمی‌باشد. همچنین فقدان شیوه‌های آموزشی مدرن که به رشد تفکر انتقادی در دانشجو و یادگیری بهتر او منجر گردد، خود نیز مزید بر علت است؛ از این رو توجه برنامه‌ریزان آموزش علوم پزشکی را به این مبحث جلب می‌کند.

تشکر و قدردانی

از کلیه مسئولین دانشکده‌های پرستاری و مامایی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، ایران و شهید بهشتی و دانشجویان پرستاری، مامایی و کاردرمانی که در این پژوهش همکاری فعال داشتند، کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایم.

REFERENCES

- Jahani J. Assessment and critics of Lipman critical thinking theory [Dissertation]. Tehran: Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tehran University; 2001. [In Persian]
- Blairs S, Neighbors M. Use of the CCTDI in critical care orientation. J Cont Educ Nurs 2000; 31: 251-56.
- Shabani Varaki B. Three different strategies of education: direct thinking, education for thinking and education about thinking. Isfahan, Iran: Symposium of Thinking Role in Primary Education and Importance of that in Isfahan Community. Educational Assistance of Isfahan Education office; 1999. [In Persian]
- Stoner M, ed. Critical Thinking for Nursing, 4th ed. St Louis: Mosby Co; 1999.
- Mc Grath P, ed. Critical Thinking and Disposition. Canada: Alberta Co; 1999.

یکسان می‌باشد، عواملی به غیر از روش آموزش، رشته تحصیلی و محتوای آموزشی رشته تحصیلی وجود دارند که در رشد و پرورش تفکر انتقادی در طول تحصیلات دانشگاهی موثر می‌باشند که شناخت آنها مستلزم انجام تحقیقات دیگری می‌باشد. علت احتمالی دیگر می‌تواند به کارگیری روش‌های سنتی در سیستم فعلی آموزشی باشد (۹۰،۱۳).

نتایج این پژوهش نشان داد که بین میانگین نمرات کل تفکر انتقادی دانشجویان با سن، جنس، وضعیت تأهل، تجربه کاری، مطالعات غیردرسی، استفاده از کامپیوتر و سهمیه مناطق شرکت کننده در آزمون سراسری ورود به دانشگاه همبستگی معنی‌داری وجود ندارد.

مقایسه تفاوت میانگین نمرات کل تفکر انتقادی در دانشجویانی که دیپلم تجربی یا دیپلم ریاضی فیزیک داشتند با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داد که بین رشته تحصیلی مقطع دیپلم و تفکر انتقادی رابطه معنی‌داری وجود دارد ($p < 0/01$)، یعنی دانشجویانی که رشته تحصیلی دوره دبیرستان آنان ریاضی فیزیک بود نسبت به دانشجویانی که رشته تحصیلی علوم تجربی داشتند از میانگین نمرات بالاتری در تفکر انتقادی برخوردار بودند. خلیلی (۱۳۸۰) نیز در پژوهش خود در تایید یافته‌های ما به نتیجه مشابهی رسید. علت شاید به دلیل ماهیت رشته ریاضی فیزیک باشد، چرا که ماهیت رشته نیازمند تحلیل، استدلال و نتیجه‌گیری منطقی است که جزو ارکان و عناصر تفکر انتقادی می‌باشند (۱۳).

آزمون کروسکال والیس ارتباط معنی‌داری را بین دو متغیر، میانگین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان و میانگین معدل ترم‌های قبل در دانشجویان ترم هشتم نشان داد ($p < 0/001$). در مرحله بعد، مقایسه‌های چندگانه بین سه گروه نشان داد دانشجویانی که دارای میانگین معدل بالاتر از ۱۷ بودند، بیشترین نمره تفکر انتقادی را داشتند و مشخص شد که با بالا رفتن معدل، نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان نیز افزایش می‌یابد، به طوری که افرادی که دارای معدل ۱۷ به بالا بودند بیشترین میانگین درصد نمره تفکر انتقادی (۳۰/۱۰ درصد) را

6. Girot E. Graduate nurses: critical thinker or better decision maker? *J Adv Nurs Pract* 2000; 15: 18-26.
7. Vaughan B. Evaluation of critical thinking skills of baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ* 1997; 36: 485-88.
8. Yaghmaie F. Factors affecting the used of computerized information systems in community health [Dissertation]. Australia: The University of Wollongong of Australia; 1997.
9. Abd Hagh Z. Comparing critical thinking skills of first and last-term Baccalaureate and master degree of midwifery students [Dissertation]. Tehran, Iran: Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical sciences; 2004. [In Persian]
10. Eslamee A. Comparing critical thinking skills of first and last-term nursing students and nursing staff of hospitals related to Iran, Tehran and Shaheed Beheshti Universities [Dissertation]. Tehran, Iran: Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical science; 2003. [In Persian]
11. Zarghi N. Comparing critical thinking skills of Baccalaureate nursing students in various academic years in Rasht Shaheed Beheshti University [Dissertation]. Rasht, Iran: Faculty of Nursing and Midwifery, Rasht Shaheed Beheshti University of Medical Sciences; 2000. [In Persian]
12. Llichtman R. An evidence based project for evaluation strategies to improve knowledge acquisition and critical thinking performance in nurse-midwifery students. *J Nurs Midwifery Woman Health* 1996; 48: 455-63.
13. Khalili H. Comparing critical thinking skills of nursing students in Semnan Medical University with Tehran Medical Universities. *New Strategies Congress in Nursing and Midwifery Education*. Tehran, Iran: Sarshar Co; 2001. p.38-42. [In Persian]