ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه اصفهان و علوم پزشکی اصفهان در طی دو نیمسال تحصیلی متوالی: تفکر انتقادی حلقه مفقوده برنامه‌های درسی

زینب السادات اطهری، سید مصطفی شریف، احمد رضا نصر، مهدی نعمت بخش

چکیده

مقدمه: تفکر انتقادی یک صلاحیت محوری و لازم برای دانشجویان در کلیه رشته‌های دانشگاهی است که به طور عمده از طریق برنامه‌های درسی قابل بهبود است. پژوهش حاضر با هدف ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه اصفهان و علوم پزشکی اصفهان در طی دو نیمسال تحصیلی متوالی در سال ۸۹ طراحی گردید.

روش‌ها: در یک مطالعه توصیفی- طولی مهارت‌های تفکر انتقادی ۲۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان در دو مرحله (دو نیمسال تحصیلی متوالی) ارزیابی شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق ساخته و آزمون استاندارد مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا (فرم ب) بود.

نتایج: میانگین نمرات دانشجویان در دو دانشگاه در آزمون مرحله اول ۲/۲۲±۷/۴۸ و در مرحله دوم۲/۰۰±۵/۹۴ بود و کاهش معناداری را نشان می‌دهد (p=۰/۰۰۰). هر چند نمرات تفکر انتقادی دانشجویان دو دانشگاه تفاوت معناداری نداشت، اما در هر دو دانشگاه نمرات مرحله دوم کاهش معناداری نسبت به مرحله اول داشت (p=۰/۰۰۰). همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد نمرات دانشجویان در آزمون مرحله دوم در حیطه‌های استنباط، استدلال قیاسی و کل آزمون کاهش معناداری یافته و صرفاً در حیطه ارزشیابی نسبت به آزمون مرحله اول افزایش دیده می‌شود (p=۰/۰۰۰).

نتیجه‌گیری: یافته‌ها حاکی از این امر است که توجه به تفکر انتقادی به عنوان یک چالش جدی در آموزش عالی است و دانشجویان در وضعیت مطلوبی از تفکر انتقادی قرار ندارند تا آن جا که با بالا رفتن سنوات تحصیلی دانشجویان، مهارت‌های تفکر انتقادی افزایش نمی‌یابد. بنابراین، بازنگری مطلوب برنامه‌های درسی برای حل این معضل می‌تواند پیشنهادی مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: تفکر انتقادی، برنامه درسی، آموزش عالی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ویژه‌نامه توسعه آموزش و ارتقای سلامت/ اسفند۱۳۹۰؛ ۱۱(۹): ۱۰۴۰ تا ۱۰۴۹

مقدمه

تفکر انتقادی یکی از حیاتی‌ترین مهارت‌ها در جامعه‌ی امروز است و کمبود این توانایی می‌تواند انسان‌ها را از مشارکت مؤثر در جوامع باز دارد(۱). تفکر انتقادی به عنوان فرایند شناختی اساسی محسوب می‌شود که توانایی دانشجویان را در مهارت‌های حل‌مساله و مشکل‌گشایی و تصمیم‌گیری در موقعیت‌های اجتماعی

* **نویسنده مسؤول:** زینب السادات اطهری، (دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی درسی)، گروه علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. z.athari.edu@gmail.com
دکتر سید مصطفی شریف، (استادیار)، گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. (m.sharif@edu.ui.ac.ir)؛ دکتر احمدرضا نصر. (دانشیار)، گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. (arnasr@edu.ui.ac.ir)؛ دکتر مهدی نعمت‌بخش، (استاد)، مرکز تحقیقات آب و الکترولیت، گروه فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (nematbakhsh@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۲/۸، تاریخ اصلاحیه: ۹۰/۱۲/۲۰، تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۸

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]

متفاوت اعم از، سیاسی، اخلاقی، علمی و مدیریتی افزایش می‌دهد(۲)، به گونه‌ای که امروزه تفکر انتقادی به عنوان یکی از برون‌دادهای اصلی آموزش عالی تلقی می‌شود(۲تا٦). اهمیت این مسأله تا آن‌جا پیش رفت که، یکی از اهداف ملی تحصیل در آمریکا تا سال ۲۰۰۰ میلادی (هدف پنجم) به امر ارتقای سطح مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان در حین تحصیل اختصاص یافت و ارتقای سطح مهارت‌های تفکر انتقادی یک نتیجه قابل انتظار از تحصیلات عالی به حساب می‌آید(۷). در حقیقت در آموزش عالی مهارت‌هایی که برآیند تفکر انتقادی هستند، به عنوان مهارت‌های قابل انتقال در نظر گرفته شده‌اند که می‌تواند در طول تحصیلات دانشگاهی به دانشجویان منتقل گردد. بر اساس نظر استیب تفکر انتقادی در اعتباربخشی دانشکده‌ها نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و یکی از معیارهای مؤسسات اعتباربخشی، اندازه‌گیری رشد تفکر انتقادی دانشجویان است(٦).

علی‌رغم چنین اهمیتی اکنون متخصصان امور تربیتی از توانایی کم فراگیران در امر تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده‌اند؛ و به این حقیقت پی برده‌اند که توجه و تعهد به این هدف در نظام آموزشی تا حدودی به فراموشی سپرده شده است، به گونه‌ای که دانشجویان در بهترین حالت، به آموختن می‌پردازند؛ ولی نقد و نقادی در فعالیت‌های فکری آن‌ها جایگاه مشخصی ندارد(۸). در چنین شرایطی باید روند اقدامات تربیتی را به گونه‌ای پایه‌ریزی کرد تا فراگیران، مهارت خود را در تفکر و استدلال افزایش دهند، داده‌های موجود را پردازش کنند و آن‌ها را به کار گیرند. در این صورت است که ثمره‌ی واقعی تعلیم و تربیت در یک جامعه، فعال کردن فرایند تفکری است که از مطالعه در رشته‌های تحصیلی به وجود می‌آید نه از طریق اطلاعاتی که صرفاً جمع‌آوری شده است(۹).

برخی ممکن است توانایی انتقاد کردن را به صورت مخرب و منفی به کار برند و برای آن معنی خرده‌گیری از تفکرات و آثار دیگران را در نظر گیرند، در حالی که انتقاد کردن به شکلی سازنده نیز می‌تواند مفید باشد و لذا منظور از کلمه انتقادی در این جا تیزبینانه است نه گله‌مندانه و یا شکایت‌آمیز(۱۰). پس نقد یک نظریه به معنای رد آن مغالطه‌ای است که به طور آشکار نادرست است. تفکر انتقادی، مفهومی بسیار غنی، متنوع و متغیر است که مربیان، فلاسفه و روان‌شناسان در نظریه‌های خود درباره آن بحث کرده‌اند؛ و به نظر می‌آید تعداد تعاریف تفکر انتقادی به اندازه تعداد متخصصان در این حوزه است(۱۱). براساس مفهوم ارائه شده به روش دلفی، تفکر انتقادی یک فرایند قضاوت خود تنظیم و هدف‌دار است که توجهات مستدلی به شواهد، زمینه‌ها، مفاهیم، روش‌ها و معیارها دارد(۱۲). در تعریفی دیگر، تفکر منتقدانه، تفکر استدلالی و فکورانه در مورد مشکلات بیش از یک راه‌حل واحد است که بر تصمیم‌گیری در مورد آن چه که باید به آن معتقد بود یا عمل کرد متمرکز است(۱۳و۱٤). هر چند ممکن است از تفکر انتقادی به دلیل آن‌که فعالیت و فرایند ذهنی پیچیده و گسترده‌ای را شامل می‌شود تعریف واحدی وجود نداشته باشد ولی در همه‌ی تعاریف ارائه شده آن چه مدنظر است بعد مثبت یعنی تردید سالم و تیزبینانه است نه خرده‌گیری، شکایت و نقد مخرب.

بدیهی است یکی از عوامل تأثیرگذار در کیفیت برون‌دادهای نظام آموزش عالی «برنامه‌های درسی» دانشگاه‌ها است. به عبارت دیگر، پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی به عنوان هدف غایی نظام آموزشی جز از طریق برنامه‌های درسی امکان‌پذیر نیست. به همین منظور در اواسط قرن بیستم، تفکر انتقادی سرفصل کار نظریه‌پردازان آموزشی قرار گرفت و متخصصین حوزه برنامه‌ریزی درسی در صدد برآمدند تا شیوه‌های تفکر انتقادی را با برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها ترکیب سازند. به همین سبب در سال ۱۹۸۰ دانشگاه ایالتی کالیفرنیا

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]

درس تفکر انتقادی را اجباری کرد و جامعه فلسفی آمریکا در سال ۱۹۸٤ اعضای خود را موظف به بهره‌گیری از خدمات کارشناسانی نمود که توان بسط برنامه‌های جدید و آزمون‌هایی را در حوزه تفکر انتقادی داشتند. در این راستا، دژگاهی به نقل از لیپمن می‌گوید: او به تفکر انتقادی، به عنوان عاملی که شکاف بین عمل و نظر را پر می‌کند نگریست، و به آن به عنوان یک هدف آموزشی توجه کرد(۱۵). بدین گونه پیوند بین برنامه‌های درسی و تفکر انتقادی برقرار شد. از سوی دیگر پیچیده‌تر شدن مشکلات آموزشی مثل حجم زیاد محتوای آموزشی، روش‌های ناکارآمد تدریس و شیوه‌های نادرست ارزشیابی باعث اهمیت و جایگاه برنامه درسی به عنوان تنها مرجع پاسخ‌گو به مسائل نظام آموزشی شده است(۱٦).

بعضی از مطالعات قبلی نشان می‌دهد که توانایی تفکر انتقادی دانشجویان سال آخر علی رغم گذراندن یک دوره چهار ساله با دانشجویان سال اول تفاوت قابل توجهی ندارد(۱۷تا۲۰). در مقابل پژوهش‌های دیگری که تفکر انتقادی در دانشجویان سال اول و سال آخر را مقایسه کرده‌اند نشان داده‌اند که میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال آخر افزایش قابل ملاحظه‌ای با دانشجویان سال اول دارد ولی بنا بر استانداردهای گزارش شده، میانگین نمرات در حد ضعیف ارزیابی شده است(۲۱تا۲٤). مطالعه مک گراس نشان داد میانگین نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان از سال اول تا سال چهارم (به استثنای سال سوم) در حال افزایش است(۲۵). همچنین، درچندین پژوهش با افزایش نیم‌سال‌های تحصیلی دانشجویان میزان نمرات مهارت‌های تفکر انتقادی آنان نیز افزایش یافته است(۲٦تا۳۰) و در ژاپن مهارت دانشجویان پرستاری بیش‌تر از دانش‌آموختگان این رشته بوده است(۳۱). همان‌طور که ملاحظه می‌شود پژوهشگران مختلف در بررسی‌های خود در باب مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه به نتایج متفاوت و گاه معارض اشاره کرده‌اند.

حال با عنایت به ارزش و اهمیت تفکر انتقادی و ارتقای آن در سیستم‌های آموزشی و این‌که برنامه درسی در این فرآیند می‌تواند نقش ویژه‌ای داشته باشد، و این مسأله که پیشرفت دانشجویان در نظام تعلیم و تربیت وابسته به کاربست مهارت‌های تفکر انتقادی در برنامه‌های درسی مختلف است؛ این سؤال مطرح است که آیا حضور دانشجو و فعالیت‌های آموزشی او در دانشگاه تا چه حد بر میزان مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان تأثیر می‌گذارد؟ به عبارت دیگر، آیا میزان مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان در یک نیم‌سال تحصیلی با میزان تفکرشان در نیم‌سال تحصیلی بعدی متفاوت است؟ از طرف دیگر در کشور ما متولی برنامه‌ریزی درسی رشته‌های علوم پزشکی و غیر علوم پزشکی (همانند علوم انسانی، علوم فنی) در دو سیستم متفاوت (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) تعریف شده است و مقایسه ارتقای تفکر انتقادی فراگیران این دو سیستم در طی فرآیند تحصیلات دانشگاهی نیز می‌تواند نقش مهمی در ارتقای اهداف آموزشی داشته باشد. لذا پژوهش حاضر با هدف ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان در طی دو نیمسال تحصیلی متوالی طراحی گردید.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی- طولی است. جامعه آماری مورد مطالعه را دانشجویان غیر تحصیلات تکمیلی ورودی سال‌های تحصیلی ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان تشکیل داده‌اند. با یک مطالعه‌ی مقدماتی بر روی ۳۵ دانشجو، واریانس جامعه برآورد گردید و بر اساس آن و با ضریب اطمینان در سطح ۰/۹۵ و دقت احتمالی ۱، حجم نمونه ۲٤۷ نفر برآورد شد. در ابتدا تعداد جمعیت

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]

دانشجویان ورودی سال‌های مذکور در ۱۵ رشته منتخب (۸ دانشکده) به تفکیک نوبت اول و دوم و جنسیت دریافت و با محاسبه نسبت، تعداد مورد نیاز برای هر رشته در هر ورودی مشخص گردید، سپس با در نظر گرفتن میزان افت آزمودنی به خصوص در مرحله دوم تقریباً دو برابر حجم نمونه یعنی ٤٩٠ نفر انتخاب شد از این تعداد، ٤٢٢ دانشجو در جلسه‌های آزمون شرکت نمودند که پس از تصحیح اوراق ۳۷ پرسشنامه آن مخدوش اعلام شد و از نمونه آماری کسر و در نهایت ۳۸۵ پرسشنامه به عنوان نمونه آماری پژوهش در مرحله اول آزمون پذیرفته شد. پس از پایان نیمسال تحصیلی اول (۷ ماه بعد) از همان جامعه آماری شرکت‌کننده در آزمون مرحله دوم نیز دعوت به عمل آمد که ۲۵۹ نفر شرکت کرده لیکن به علت مخدوش بودن ۹ پرسشنامه برگشتی تعداد دانشجویان شرکت‌کننده در هر دو مرحله به ۲۵۰ نفر رسید. لذا در این تحقیق کلیه افرادی که در هر دو مرحله شرکت نموده بودند جهت مقایسه قبل و بعد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و افرادی که فقط در یک نوبت در آزمون حضور داشتند از مطالعه حذف گردیدند.

ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه محقق‌ساخته شامل عوامل و متغیرهای تأثیرگذار بر مهارت‌های تفکر انتقادی بود که با مطالعه متون مختلف در این حوزه شناسایی شده است. این پرسشنامه شامل جنس، سن، وضعیت تأهل، محل جغرافیای زندگی قبل از ورود به دانشگاه، محل اقامت فعلی، سابقه اشتغال، رتبه کنکور سراسری، معدل، رشته تحصیلی دبیرستان، سطح تحصیلات پدر و مادر، پایگاه اقتصادی، تعداد فرزندان خانواده، چندمین فرزند بودن، شغل پدر و مادر، عضویت در تشکل‌های دانشجویی، میزان ارتباط با اساتید و دانشجویان، میزان مطالعه کتاب‌های غیر درسی، حضور در دوره‌های فوق برنامه در دانشگاه و میزان علاقه به ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر بود که توسط دانشجویان در هر دو مرحله تکمیل گردید؛ علاوه بر این، جهت سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان از آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا (فرم ب) نیز استفاده شد. در حال حاضر این آزمون از علمی‌ترین و کاربردی‌ترین ابزارهای ارزشیابی مهارت‌های تفکر انتقادی محسوب می‌شود(۳۲و۳۳). آزمون، شامل سی و چهار سؤال چهار یا پنج گزینه‌ای با یک پاسخ صحیح برای سنجش اختصاصی مهارت‌های تفکر انتقادی می‌باشد که در سطوح بعد از دبیرستان طراحی شده است در طراحی این پرسشنامه یک زمینه‌ی عمومی دانش که به سادگی و در نتیجه بلوغ طبیعی و در مدارس ابتدایی و دبیرستان قابل دستیابی است، مفروض شده است و هیچ دانش محتوایی در سطح دانشگاه که برای رشته‌ها اختصاصی باشد، برای پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها مورد نیاز نیست(۳۲). در این آزمون به ازای هر سؤال صحیح، یک نمره به فرد تعلق می‌گیرد و مجموع سؤال‌های صحیح آزمون، نمره‌ی کل آن محسوب می‌شود (حداکثر ٣٤ نمره)(۲۹). محدوده سؤال‌ها دربرگیرنده مواردی است که تحلیل معنایی از یک جمله تا تلفیق پیچیده‌تر مهارت‌های تفکر انتقادی را اندازه‌گیری می‌کند(٣٤).

سؤال‌های آزمون، در طبقه‌بندی جدید در سه حیطه‌ی تجزیه و تحلیل، ارزشیابی و استنباط قرار دارد، ولی در طبقه‌بندی سنتی از ٣٤ سؤال آزمون، ٤ سؤال رها شده و ۳۰ سؤال دیگر در دو حیطه‌ی استدلال استقرایی و استدلال قیاسی دسته‌بندی شده است. بنابراین آزمون ذکر شده به سنجش پنج مهارت شناختی تفکر انتقادی شامل: تجزیه و تحلیل (۹ سؤال)، ارزشیابی (١٤ سؤال)، استنباط (۱۱ سؤال)، استدلال استقرایی (١٤ سؤال) و استدلال قیاسی (١٦ سؤال) می‌پردازد(۲۸و۳۵). در آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا (فرم ب)، ضریب پایایی با استفاده از فرمول ۲۰ کودر ریچاردسون (۰/۷۱) تعیین شد(٣٦). ضریب پایایی در ایران به وسیله همبستگی درونی(۰/٦٢) محاسبه گردید(۳۷). همچنین، در این پژوهش به سنجش پایایی آزمون ذکر شده پرداخته شد و

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]

میزان اعتبار آزمون (۰/٦٨) برآورد شد. طبق نظر فاسیون و همکاران، ضریب پایایی (۰/۷۵-۰/٦۵) برای چنین ابزارهایی که قدرت تفکر را در خود فرد مورد سنجش قرار می‌دهد، مناسب است(۲۸و۳۲). بنابراین آزمون به عنوان یک ابزار پژوهش از اعتبار لازم برخوردار است.

نظر به این که آزمون باید در دو مرحله (دو ترم متوالی) برگزار می‌شد لذا اجرای دوبار یک آزمون با سؤالات یکسان و برای یک جمعیت واحد از دانشجویان مسائلی از قبیل تکرار سؤال‌ها، کاهش انگیزه و یا بالا رفتن نمرات دانشجویان به دلیل تکراری بودن سؤال‌ها را به دنبال می‌داشت؛ به همین منظور طبق نظر کارشناسان آزمون‌های استاندارد، آزمون به دو قسمت تقسیم شد. یعنی دو آزمون که هرکدام شامل ۱۷ سؤال بود. البته بر اساس نظر متخصصین چنین کاری صرفاً برای آزمون‌هایی می‌تواند صورت گیرد که بیش از ۲۰ سؤال دارد که هنگام دونیمه کردن هر نیمه کم‌تر از ۱۰ سؤال نشود. هر آزمون ۱۷ سؤالی شامل همه ۵ مهارت تفکر انتقادی بود و همبستگی دو آزمون بررسی و تأیید شد و میزان دشواری و موازی بودن دو آزمون مورد توافق صاحبنظران و اساتید مربوطه قرار گرفت. به دلیل یکسان نمودن بارم نمرات حیطه‌های فرد در مرحله اول و دوم قبل از تحلیل آماری تطبیق نمودن داده‌های خام انجام شد.

آزمون مرحله اول در آبان‌ماه ۱۳۸۹ برای دانشجویان ترم‌های اول، سوم و پنجم و سپس در خردادماه ۱۳۹۰ برای همان دانشجویان در ترم‌های دوم، چهارم و ششم صورت گرفت و نمرات هر مرحله همراه با توضیحات مختصری در مورد نمره آزمون هر فرد به اطلاع مشارکت‌کنندگان رسید.

جمعیت مورد آزمون در دانشگاه اصفهان شامل دانشکده‌های فنی و مهندسی، علوم تربیتی و روانشناسی، ادبیات و علوم انسانی، اقتصاد و دارایی و علوم و در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان شامل دانشکده های پزشکی، داروسازی و پرستاری و مامائی بود.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-16 با روش‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام شد. برای مقایسه نمرات دانشجویان در مرحله اول و دوم از T زوج، برای مقایسه نمرات دانشجویان در ترم‌های مختلف از تحلیل واریانس و جهت بررسی عوامل و متغیرهای پرسشنامه در نمرات تفکر انتقادی از آزمون غیرپارامتری من‌ویتنی استفاده شده است. مقدار ($p>۰/۰۵$) معنادار تلقی گردید.

در این پژوهش اصل مهم محرمانه نگه‌داشتن داده‌ها، حق خروج از فرایند پژوهش، کسب رضایت آگاهانه و اجرای تعهد نسبت به شرکت‌کنندگان در مورد ارسال نمرات و پاسخ‌دهی به سؤال‌های آن‌ها حتی بعد از اتمام فرایند پژوهش، از جمله ملاحظات اخلاقی بود که رعایت گردید.

نتایج

پس از حذف پرسشنامه‌های مخدوش، در نهایت ۲۵۰ پرسشنامه (۲۰۰ نفر از دانشگاه اصفهان و ۵۰ نفر از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان) به عنوان نمونه آماری پژوهش پذیرفته شد. از ۲۵۰ نفر، ۱٦۹ نفر دختر و ۸۱ نفر پسر بودند. جمعیت مورد مطالعه، از دانشکده‌های ادبیات و علوم انسانی (٤۳ نفر)، علوم اداری و اقتصاد (۲۵ نفر)، علوم تربیتی و روان‌شناسی (٤۲ نفر)، فنی و مهندسی (۵۲ نفر)، علوم (۳۸ نفر)، پزشکی (۲۰ نفر)، داروسازی (۱٦ نفر) و پرستاری و مامایی (۱٤ نفر) حضور داشتند.

میانگین نمرات مرحله اول و دوم آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان در جدول ۱ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که نمرات آزمون مرحله دوم دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان و در کل جمعیت در حیطه‌های استنباط، استدلال قیاسی و کل آزمون در مقایسه با آزمون مرحله اول کاهش معناداری داشته است

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]

(p>۰/۰۰۱). این در حالی است که نمرات حیطه‌ی ارزشیابی دانشجویان دانشگاه اصفهان و کل جمعیت در مرحله دوم افزایش معناداری یافته است (P<۰/۰۰۱)، ولی در سایر حیطه‌های تجزیه و تحلیل و استدلال استقرایی تفاوت معناداری مشاهده نشد. بر اساس تحلیل واریانس انجام شده بین نمرات آزمون مرحله اول دانشجویان که در ترم‌های اول، سوم و پنجم مشغول تحصیل بودند تفاوت معناداری نبود. همچنین بین نمرات آزمون مرحله دوم همان دانشجویان که یک ترم تحصیلی را در دانشگاه گذرانده بودند و در ترم‌های دوم، چهارم و ششم مشغول تحصیل بودند تفاوت معناداری مشاهده نشد. عواملی مثل جنس، سن، رتبه کنکور سراسری، معدل، میزان ارتباط با اساتید و دانشجویان، عضویت در تشکل‌های دانشجویی و غیره که ممکن بود در تفکر انتقادی دانشجو مؤثر باشد با استفاده از آزمون غیرپارامتری من‌ویتنی در دو مرحله مقایسه شد که نتایج حاکی از آن بود که تغییر معناداری در این عوامل در مرحله اول با مرحله دوم وجود ندارد، بنابراین عوامل مذکور در نمرات تفکر انتقادی دانشجویان اثر قابل ملاحظه‌ای نداشته است.

جدول ۱: میانگین نمرات مرحله اول و دوم آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی و حیطه‌های زیرمجموعه آن در دانشجویان دو دانشگاه اصفهان و علوم پزشکی اصفهان

مهارت‌های تفکر	حداکثر امتیاز	دانشجویان دانشگاه اصفهان		P	دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان		P	کل دانشجویان		P
		مرحله اول	مرحله دوم		مرحله اول	مرحله دوم		مرحله اول	مرحله دوم	
تجزیه و تحلیل	۵	۲/۱۴±۱/۰۷	۲/۱۳±۱/۲۶	۰/۹۵	۲/۱۱±۱/۱۹	۱/۹۳±۱/۲۵	۰/۴۴	۲/۱۳±۱/۰۹	۲/۰۹±۱/۲۶	۰/۶۹
ارزشیابی	۷	۲/۴۲±۱/۳۰	۲/۸۸±۱/۳۱	<۰/۰۰۱	۲/۲۵±۱/۰۹	۲/۶۶±۱/۰۷	۰/۰۵۳	۲/۳۹±۱/۲۶	۲/۸۳±۱/۲۷	<۰/۰۰۱
استنباط	۵	۲/۹۴±۱/۰۹	۱/۱۷±۰/۷۷	<۰/۰۰۱	۲/۹۸±۱/۲۲	۱/۲۷±۰/۹۳	<۰/۰۰۱	۲/۹۵±۱/۱۱	۱/۱۹±۰/۸۰	<۰/۰۰۱
استدلال استقرایی	۷	۲/۶۳±۱/۳۴	۲/۷۴±۱/۳۵	۰/۳۸	۲/۶۰±۱/۲۰	۲/۵۶±۱/۲۵	۰/۸۴	۲/۶۲±۱/۳۱	۲/۷۰±۱/۳۳	۰/۴۵
استدلال قیاسی	۸	۴/۲۱±۱/۵۵	۲/۳۵±۱/۲۶	<۰/۰۰۱	۴/۲۵±۱/۵۶	۲/۴۳±۱/۴۰	<۰/۰۰۱	۴/۲۲±۱/۵۵	۲/۳۷±۱/۲۹	<۰/۰۰۱
کل آزمون	۱۷	۷/۵۱±۲/۲۵	۵/۹۹±۱/۹۶	<۰/۰۰۱	۷/۳۵±۲/۱۰	۵/۷۴±۲/۱۸	<۰/۰۰۱	۷/۴۸±۲/۲۲	۵/۹۴±۲/۰۰	<۰/۰۰۱

بحث

ارتقای تفکر انتقادی به مثابه یک برون‌داد ضروری در آزموش عالی باید در تمامی مؤلفه‌های سیستم آموزشی گنجانده شود. لذا بر اساس این سؤال که رشد تفکر انتقادی از یک نیمسال تحصیلی تا نیمسال دیگر چگونه است، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه اصفهان و علوم پزشکی اصفهان در طی دو نیمسال تحصیلی متوالی انجام گردید. یافته‌های حاصل از مطالعه نشان داد که نمرات کل تفکر انتقادی دانشجویان در هر دو مرحله آزمون کم‌تر از ۵۰ درصد نمره کل است و این میانگین نشان‌دهنده تفکر انتقادی مناسبی در دانشجویان نیست. پژوهش‌های دیگر نیز نشان می‌دهند که مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان حتی بعد از گذراندن یک دوره‌ی چهار ساله در دانشگاه کمتر از حد مورد انتظار است و دانشجویان از نظر تفکر انتقادی دارای ضعف هستند(۱۱و۱۹تا۱۷و۲۱و۲۴تا۳۴). در حالی که در مطالعات دیگر، میانگین نمره کل دانشجویان بالاتر از ۵۰ درصد نمره کل گزارش شده است(۲۵و۲۹و۳۱).

علی‌رغم میانگین پایین به دست آمده در این پژوهش انتظار می‌رفت دانشجویان با کسب تجارب و افزایش نیمسال تحصیلی مهارت‌های تفکر انتقادی بالاتری در

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]

آزمون مرحله دوم به دست آورند، حال آن‌که نتایج پژوهش خلاف آن را نشان داد. طبق یافته‌های به دست آمده میانگین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان در هر دو دانشگاه در مرحله دوم آزمون کاهش چشمگیری داشته است، لذا با توجه به مجموعه یافته‌های این پژوهش به نظر می‌رسد تفکر انتقادی به عنوان یک بعد اساسی در آموزش در طی مراحل تحصیلی دانشجویان آن‌گونه که باید مورد توجه نظام آموزشی قرار نمی‌گیرد.

پژوهش‌های داخل و خارج هرکدام نتایج مشابه و متفاوتی را به دست آورده‌اند. بر اساس پژوهش تپر (Tapper) همچنان که دانشجویان سنوات تحصیلی را طی می‌نمایند و دانش خود را درباره رشته تحصیلی‌شان افزایش می‌دهند تفکر انتقادی نیز افزایش می‌یابد(۳۸). تحقیقات متعدد دیگری نشان داد دانشجویان سال بالاتر دارای تفکر انتقادی سطح بالاتری نسبت به دانشجویان جدیدالورود هستند و نمره تفکر انتقادی در طی سال‌های تحصیل افزایش یافته است(٤و١١و٢٤و٢٧تا٣٠). در جهت خلاف این تحقیقات گزارش شده است که در دانشگاه آلبرتا تفاوتی در مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان طی سال‌های مختلف نبوده است(۲۵) و مشابه این نتایج در پژوهش‌های مختلف دیده شده است که نشان می‌دهد تغییر نمرات در سال‌های مختلف تحصیلی معنادار نبوده است(۱۷تا۲۰). در ژاپن مهارت تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری بیشتر از دانش‌آموختگان این رشته بوده است(۳۱). ممکن است محدودیت‌هایی همانند میزان افت شرکت کنندگان در مرحله دوم، نامانوس بودن دانشجویان با این گونه سؤالات در نتایج بدست آمده مؤثر باشد اما در یک دیدگاه کلی نتایج به دست آمده لزوم بازنگری در برنامه‌های درسی فعلی را نشان می‌دهد. همان‌طور که پژوهش بکی و همکاران مبین آن است که نمره دانشجویانی که قبل از بازنگری برنامه‌ی درسی مشغول به تحصیل هستند با دانشجویان بعد از بازنگری برنامه درسی در آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر دانشجویان با برنامه‌ی درسی قبل از بازنگری نمره کمتری را در این آزمون به دست آوردند(۳۹).

به نظر می‌رسد برنامه درسی مهم‌ترین و مؤثرترین عاملی است که در سیستم آموزشی جهت ارتقای تفکر انتقادی دانشجویان می‌تواند مؤثر باشد. تعداد زیاد دانشجویان در یک کلاس درس، نحوه تدریس اساتید، روش‌های ارزیابی دانشجو و تکیه بر سؤالات چندگزینه‌ای و عوامل متعدد دیگر تماماً می‌توانند توانمند شدن دانشجو در تفکر انتقادی را محدود سازند. بدیهی است که عواملی نیز خارج از سیستم آموزش عالی وجود دارد که بالقوه و یا حتی بالفعل می‌تواند بر تفکر انتقادی دانشجو مؤثر باشد که شاید سیستم آموزش عالی بر آن نظارتی نداشته باشد. به هر حال ارزیابی تفکر انتقادی در دانشجویان دو دانشگاه اصفهان و علوم پزشکی اصفهان نتایج مطلوبی در بر نداشت و نیاز است به هر روش ممکن که به نظر محقیقن برنامه درسی مهم‌ترین و بهترین روش است چاره‌اندیشی شود.

نتیجه‌گیری

شالوده آموزش و یادگیری در نظام آموزش عالی کشور بیش‌تر به افزایش و تقویت ذهن و حیطه محفوظات و کم‌تر به تربیت و رشد قوای تفکر انتقادی و سنجش‌گرایانه توجه دارد؛ بنابراین لازم است نهاد تعلیم و تربیت در آموزش عالی برای انجام رسالت خویش به بازنگری در اهداف، محتوا و مواد آموزشی، روش های یاددهی – یادگیری و نظام ارزشیابی و هر آن چه که مرتبط با حوزه‌ی برنامه درسی است، بپردازد. لذا، باید در نظر داشت که در بازنگری برنامه درسی تغییرات صوری و سطحی جوابگو نخواهد بود و نیاز به تحولات بنیادین منطقی در کلیه فرایندهای برنامه درسی ضروری است. حجم زیاد محتوای آموزشی، افزایش جمعیت دانشجویان، برنامه‌های آموزشی فشرده، زمان محدود کلاس‌های آموزشی، روش‌های تدریس منفعل

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]

و ارزشیابی‌های مبتنی بر محفوظات که به سنجش سطوح پایین مهارت‌های شناختی می‌پردازد موانعی است جهت بهبود و پرورش تفکر انتقادی از طریق برنامه‌های درسی؛ از این رو پژوهشگران در هم تنیدگی منسجم و یکپارچه تفکر انتقادی در سرتاسر برنامه‌های درسی که نیازمند بازاندیشی، هم‌اندیشی و گفتمان متخصصان، برنامه‌ریزان، دست اندرکاران و مربیان آموزشی است را توصیه می‌نمایند.

قدردانی

بدین وسیله از همه دست‌اندرکاران و تمامی همراهان به ویژه خانم لیلی دهقانی و آقای مهرداد خرسندی که ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند و از کلیه دانشجویان محترم که با شرکت خود در این مطالعه امکان انجام این تحقیق را فراهم نمودند تشکر می‌شود.

منابع

1. Toulmin S, Rieke R, Janik A. An introduction to reasoning. New York: Macmillan; 1979.
2. Gul R, Cassum s, Ahmad A, Khan S, saeed T, parpio Y. Enhancement of critical thinking in curriculum design and delivery: A randomized controlled trial for educators. Procedia social and Behavioral sciences. 2010; 2(2): 3219-3225.
3. Spencer C. Critical thinking in nursing: teaching to diverse groups. Teaching and learning in Nursing. 2008; 3(3): 87-89.
4. Stupnisky RH, Renaud RD, Daniels LM, Haynes TL. The interrelation of first –year college students' critical thinking disposition, perceived academic control, and academic achievement. Res High Educ. 2008; 49(6):513-530.
5. Ku KYL. Assessing students' critical thinking performance: urging for measurements using multi-response format. Thinking Skills and Creativity. 2009; 4(1): 70-76.
6. Staib S. Teaching and measuring thinking. J Nurs Educ. 2003; 42(11): 498-508.
7. Miller MA, Malcolm NS. Critical thinking in the nursing curriculum. Nurse Health care. Nurs Health Care. 1990; 11(2): 67-73.
8. Myyr R. Gvdchayld F. Critical thinker in psychology. (Zohreh Khosravi translation). Tehran: University of Zahra. 1997.
9. Soleimanpur J. [Teaching and learning skills (application of thinking skills, techniques and training)]. Tehran: Ahsan; 2001. [Persian]
10. Saif, AA. [Educational psychology (psychology of learning and teaching)]. Tehran: Agah; 2001. [Persian]
11. Raykovich TF. A study to determine whether the California critical thinking skills test will discriminate between the critical thinking skills of first semester student and fourth semester student at a two year community technical college: University of Wisconsin stout; 2000.
12. Walker SE. Active learning strategies to promote critical thinking. J Athl Train. 2003; 38(3): 263-267.
13. Kataoka-Yahiro M, Saylor C. A critical thinking model for nursing judgment. J Nurs Educ. 1994; 33(8): 351-356.
14. Marylan MH. Evaluating critical thinking in clinical practice. Nurse Education. 1997; 22(5): 25-28.
15. Dezhgahy S. [tafakore enteghade chaleshe dar barabare esteghlal be unvane hadafe amozeshe]. andeshehaye novene tarbeyate daneshkade ulome tarbeyate va ravanshenase daneshgahe azahra. 2008; 4(2): 63-80. [Persian]
16. Myrlohy SH(Translator). [Introduction to the theory of curriculum: curriculum theory, basic view points]. Eight BH (Author).Tehran: Shahid Rajai University, Secretary; 2005.
17. Gharib M, Rabieian M, Salsali M, Hadjizadeh E, Sabouri Kashani A, Khalkhali HR. [Critical Thinking Skills and Critical Thinking Dispositions in Freshmen and Senior Students of Health Care Management]. Iranian Journal of Medical Education. 2009; 9(2): 125-135 .[Persian]
18. Nafei A, lake Dezaje S, Ashvande kh, Fathi Azar E, Ghujazadeh M. [Mughyese maharathay tafakure enteghde daneshjoyan parastare tabrez]. Majale parastare va mamaey tabrez. 2007; 2(6): 4-10. [Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]

19. Abdehagh Z. [Comparison of critical thinking last semester and freshmen, undergraduate and graduate midwifery Medical Universities in Tehran] [dissertation]. MS Thesis Nursing. Tehran University of Medical Sciences, School of Nursing and Midwifery. 2004. [Persian]
20. Zaraghy N. [Comparison of different year's undergraduate nursing students' critical thinking faculty of Shahid Beheshti in Rasht] [dissertation]. MS Thesis, nursing, trends in nursing education. Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Rasht. 2000. [Persian]
21. Hoseini A, Bahrami M. [Comparison of Critical Thinking between Freshman and Senior B.S. Students Iranian] Journal of Medical Education. 2002; 2(2): 21-26. [Persian]
22. Moatary M. [taseer bazandeshe bar sabkhay shenakhte, maharathay tafakor entegady va rahbourdhay tafakor dar daneshjoyan sal chaharom parastary tabrez] [dissertation]. Daneshgah ulom pezeshke Tabrez: daneshkadeh parastary va mamaee. 2002. [Persian]
23. Javid T. Abduly A. [Processes of critical thinking in students, Ferdowsi University of Mashhad]. Journal of Educational Studies and Psychology. 2010; 11(2): 103-120. [Persian]
24. Khalili H. [Arzyabe maharathay tafakor enteghady daneshjoyan parastare daneshgahhay ulom pezeshke Tehran]. Majale daneshkadeh pezeshky. chaharomin hamaysh keshvary amozesh pezeshkey daneshgah ulom pezeshkey Tehran. 2000; 31. [Persian]
25. 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.
26. Ip WY, Lee DT, Lee IF, Chau JP, Wootton YS, Chang AM. disposition towards critical thinking: a study of Chinese undergraduate nursing students. J Adv Nurs. 2000; 32(1): 84-90.
27. Behrens PJ. The Watson-Glaser critical thinking appraisal and academic performance of diploma school students. J Nurs Educ. 1996; 35(1): 34-36.
28. Baker DD. A longitudinal study of critical thinking skills in baccalaureate nursing student. dissertation. Tennessee: the University of Memphis. 2002.
29. Miller DR. longitudinal assessment of critical thinking in pharmacy students. Journal of pharmaceutical Education. 2003; 67(4): 120.
30. Jin G, Bierma TJ, Broadbear JT. critical thinking among environmental health undergraduates and implications for the profession. J Environ Health. 2004; 67(3): 15-20.
31. Kawashima A, Petrini M. A Study of critical thinking skills in nursing students and nurses in Japan. Nurse Educ Today. 2004; 24(4): 286-292.
32. Bowles K. The relationship of critical thinking skills and the clinical judgment skills of baccalaureate nursing students. J Nurs Educ. 2000; 39(8): 373-336.
33. Ward P. Critical thinking in nursing: case study across the curriculum emergency medicine. journal Advanced Emerjency Nursing. 2000; 22(1): 76.
34. Julio Cesar GB. The impact of structured reading lessons on the development of critical thinking skills. Electronic Journal of Foreign Language Teaching. 2010; 7(1): 32-48.
35. Rimine V. Assessing and developing students' critical thinking. Psychology learning and teaching. 2002; 2(1), 17-22.
36. Jacobs SS. Technical characteristics and some correlates of the California critical thinking skill test form A and B. Higher Education Research. 1995; (36): 89-108.
37. Khalili H, Soleymani M. [Determining the reliability, validity and norms of California critical thinking skills test, Form B]. Journal of Babul University of medical sciences. 2003; (2): 84-90. [Persian]
38. Tapper J. Student perceptions of how critical thinking is embedded in a degree program. Higher education research & Development. 2004; 23(2): 199-222.
39. Beckie TM, Lowry LW, Barnett S. Assessing critical thinking in baccalaureate nursing student: A longitude study. Holist Nurs Pract. 2001; 15(3): 18-26.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]

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

Zeinab Sadat Athari[1], Sayyed Mostafa Sharif[2], Ahmad Reza Nasr[3], Mehdi Nematbakhsh[4]

Abstract

Introduction: *Critical thinking is a pivotal and required qualification for all students that can mostly be improved through curriculums. The present study was designed with the purpose of evaluation of students' critical thinking skills in Isfahan University and Isfahan University of Medical Sciences for two sequence semesters in 2010.*

Methods: *In this descriptive-longitudinal study, the critical thinking skills of 250 students of Isfahan University and Isfahan University of Medical Sciences were assessed in two stages (Two sequence semesters). Data collection was done through a researcher-made questionnaire as well as California critical thinking skills test (B Form).*

Results: *The mean of students' score in both universities was 7.48±2.22 in first stage and 5.94±2.00 in second stage. It showed a significant decrease (P=0.000). Although the critical thinking scores in both universities had not a significant difference, but in both universities the scores of the second stage decreased significantly (P=0.000). The results indicated decreasing in all area (i.e. inference, deductive reasoning and total score) except evaluation (P=0.000).*

Conclusion: *The results prove that attending to critical thinking is a serious challenge in higher education. In addition, students do not have suitable critical thinking skills to the extent that with passing time the critical thinking did not increase. Therefore, review of curriculum can be an effective suggestion to solve this difficulty.*

Keywords: Critical Thinking, Curriculum, Higher Education.

Addresses:

[1]. (✉) PhD student in curriculum planning, Department of educational sciences, Isfahan University, Isfahan, Iran. Email: z.athari.edu@gmail.com

[2]. Assistant professor, Department of educational sciences, Isfahan University, Isfahan, Iran. Email: m.sharif@edu.ui.ac.ir

[3]. Associate Professor, Department of educational sciences, Isfahan University, Isfahan, Iran. Email: arnasr@edu.ui.ac.ir

[4]. Professor, Water & electrolytes research center, Department of physiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: nematbakhsh@gmail.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04]