

بررسی مقایسه ای مهارت های تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان جانباز و غیر جانباز

محمد محبوبی^۱ PhD، مرضیه جعفریان جزی^۲ MSc، الهه خراسانی^{۲*} MSc

^۱دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
^۲دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

اهداف: تفکر انتقادی امروزه از نظر اندیشمندان به عنوان خروجی اصلی آموزش عالی معرفی شده و آموزش تفکر پایه اصلی ظهور آن می باشد. با هدف این مطالعه مقایسه مهارت های تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان جانباز و غیر جانباز شهرستان گیلانغرب و قصرشیرین در نیمه دوم سال ۱۳۸۹ بود.

روش ها: این مطالعه مقایسه ای بر روی ۸۰ نفر از دانشجویان جانباز و غیر جانباز در دانشگاه آزاد اسلامی شهرستان گیلانغرب و قصرشیرین انجام شد. ابزار گردآوری داده ها آزمون مهارت های تفکر انتقادی کالیفرنیا و پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی کالیفرنیا بود. داده ها با نرم افزار SPSS ۱۵ به کمک آزمون MANOVA مقایسه شد.

یافته ها: میانگین و انحراف معیار نمره کل مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان غیر جانباز 2.12 ± 12.45 و در دانشجویان جانباز 2.51 ± 12.12 بود. از نظر گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان غیر جانباز، میانگین و انحراف معیار نمره کل 262.34 ± 25.64 و در دانشجویان جانباز 278.46 ± 20.17 بود. بین نمره گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان غیر جانباز با جانباز تفاوت معنادار آماری فقط در خرده مقیاس حقیقت جویی وجود داشت ($p=0.001$) و در زمینه خرده مقیاس های جستجوگری و رشد یافتگی دانشجویان جانباز گرایش مثبت تری نشان داده اند.

نتیجه گیری: با عنایت به یافته های حاصل، برنامه ریزان و مسئولین باید در برنامه های آموزشی خود توجه بیشتری به پرورش مهارت تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی اختصاص دهند.

کلید واژه ها: تفکر انتقادی، گرایش به تفکر انتقادی، جانباز، غیر جانباز، دانشجویان

A Comparative Study of Critical Thinking Skills and Critical Thinking Dispositions in Veterans and Non-Veterans Students

Mohamad Mahbobi¹ PhD, Marziye Jafarian Jazi² MSc, Elahe Khorasani^{2*} MSc

¹Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

²Faculty of Management and Medical Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Abstract

Aims: Today critical thinking is introduced as the main output of higher education by scholars. The aim of this study was to compare critical thinking skills and critical thinking dispositions in veterans and non-veteran students in Gilanegharb and Ghasreshirin city in the in the second half of 1389.

Methods: This comparative study was performed on 80 veterans and non-veteran students in Gilanegharb and Ghasreshirin Islamic Azad University. Data was collected by the California critical thinking skills test and the California critical thinking disposition questionnaire. Data was analyzed by SPSS 15 software using independent MANOVA.

Results: The mean and standard deviation score of critical thinking skills was 12.45 ± 2.12 in non-veteran students and 12.12 ± 2.51 in veteran students. The mean and standard deviation score of critical thinking dispositions was 262.34 ± 25.64 in non-veteran students and 278.46 ± 20.17 in veteran students. The mean score of critical thinking dispositions between non-veteran and veteran students showed a significant difference in truth component ($p=0.001$) and veterans have shown more positive trends in growth and searching components.

Conclusion: Considering the results of the study, planners and authorities must devote more attention to develop critical thinking dispositions in their educational programs.

Keywords: Critical thinking, critical thinking dispositions, Veterans, Non-veterans, Student

مقدمه

آینده متعلق به جوامعی است که خود را آماده یادگیری می کنند [۱]. امروزه شرایط بازار کار برای دانش آموختگان دانشگاهی روز به روز دشوار تر می شود، کارفرمایان انتظار دارند با استخدام فردی با تحصیلات دانشگاهی به خلاقیت و نوآوری های لازم برای حل مسائل و مشکلات کاری دست یابند، آنها به دنبال فردی هستند که قدرت جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل، سازماندهی، نتیجه گیری و ارائه بازخورد لازم را داشته باشد. کلیه مهارت های ذکر شده، اجزای اصلی تفکر انتقادی به شمار می روند [۲]. اهمیت پرورش مهارت های تفکر انتقادی در حدی است که برخی صاحب نظران تفکر انتقادی را هدف عمده تحصیلات و تجارب دانشگاهی برشمرده اند [۳] و معتقدند آموزش فقط یاد دادن تفکر به فراگیر است [۴]. نظام آموزش عالی نقشی اساسی در توسعه جامعه دارد و یکی از اهداف آموزش عالی تربیت دانش آموختگانی است که با استفاده از شیوه های مختلف تفکر به فعالیت علمی بپردازند [۵-۶]. امروزه برای ارزیابی و بهبود کیفیت نظام آموزشی، آموزش تفکر انتقادی در برنامه های درسی به عنوان چهارمین عنصر آموزش پایه و اساسی (پس از خواندن، نوشتن و حساب کردن) در نظر گرفته شده است و همچنین تمام نظام های دانشگاهی گذراندن دروسی در این زمینه را لازم دانسته اند [۵،۷].

تفکر انتقادی شامل دو جنبه مهارت تفکر انتقادی (critical think-ing skill) و گرایش به تفکر انتقادی (critical thinking disposition) است. جنبه مهارت تفکر انتقادی بر راهبردهای شناختی و جنبه گرایش به تفکر انتقادی بر اجزای نگرشی تفکر و انگیزه پایدار درونی برای حل مسائل تاکید دارد. مهارت های تفکر انتقادی به خودی خود، نوعی از مهارت های شناختی است. یک متفکر منتقد ایده آل، نه تنها باید واجد این مهارت ها باشد، بلکه اطلاق عنوان متفکر منتقد ایده آل به وی بدون در نظر گرفتن رویکرد کلی او در مقابل زندگی، مسائل، سوالات و مشکلات خاص غیر ممکن است. در حقیقت، بدون گرایش مثبت نسبت به تفکر انتقادی (بعد عاطفی)، این نوع تفکر رخ نداده و یا زیر سطح استاندارد نمود می کند و بدین جهت، گرایش به تفکر انتقادی، بخشی حیاتی از تفکر انتقادی است [۸،۱۰].

در کشور ما مطالعاتی روی دانشجویان پرستاری و مامایی در خصوص مهارت تفکر انتقادی صورت گرفته است. حسن بابا محمدی و همکاران در مطالعه ای سطح تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری سال های آخر را بهتر از سال های اول و دانشجویان کارشناسی ناپیوسته اعلام نمودند و نقش دانشگاه در تقویت این مهارت را مورد تاکید قرار دادند [۱۱].

بهمین پور به بررسی تاثیر آموزش بر اساس حل مشکل بر مهارت های تفکر انتقادی، عوامل زمینه ساز تفکر انتقادی، نگرش و رفتار دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران پرداخت. نتایج او نشان داد که میان گروه های تجربی و شاهد در پایان انجام آموزش از نظر مهارت تفکر انتقادی، اختلاف معنی داری وجود داشته است. در قسمت عوامل زمینه ساز تفکر انتقادی به غیر از حیطة رشد یافتگی، اختلاف معنی دار آماری وجود نداشت [۱۲].

همه این موارد نشان دهنده جایگاه و اهمیت موضوع تفکر انتقادی است که بایستی مورد واکاوی زیادی قرار گیرد به خصوص مقایسه این موضوع در قشر جانباز با سایر افراد اهمیت زیادی دارد چرا که در شهرستان گیلانغرب و قصرشیرین بخش زیادی از دانشجویان را جانبازان تشکیل می دهند و باستی بر روی مولفه های اثر گذار بر روی یادگیری آنها تحقیقات گسترده صورت گیرد. این مطالعه هم به منظور مقایسه مهارت های تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان جانباز و غیر

جانباز شهرستان گیلانغرب و قصرشیرین در نیمه دوم سال ۱۳۸۹ انجام شده است.

روش ها

مطالعه از نوع مقطعی و مقایسه ای است. کلیه واحدهای مورد پژوهش در دو گروه (جانباز و غیر جانباز) در یک مقطع زمانی مورد مطالعه قرار گرفت و دو متغیر مهارت تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی در نمونه سنجیده شد. جامعه پژوهش شامل دانشجویان کاردانی رشته های فنی دانشگاه آزاد اسلامی شهرستان های گیلانغرب و قصرشیرین بود که در سال تحصیلی ۸۹-۹۰ ثبت نام و انتخاب واحد کرده بودند که این موارد به عنوان معیارهای ورود به مطالعه در نظر گرفته شد و کسانی که این معیارها را نداشتند از مطالعه خارج شدند. دانشجویان به صورت - متوالی انتخاب شدند. با شناسایی هر دو گروه، برای کلیه دانشجویان در مورد ماهیت پژوهش، نحوه مشارکت دانشجویان و روش پاسخگویی توضیحاتی داده شد سپس پس از اعلام آمادگی پرسشنامه در اختیار آنها قرار گرفت. در واقع تمامی شرکت کنندگان با رضایت و اطلاع کامل در طرح مشارکت داشتند. در خصوص کسانی که پژوهشگر مستقیماً به آنها دسترسی نداشت یک بروشور که توضیحات لازم را در خصوص پرسشنامه و روش پاسخ دادن تهیه شده بود، تهیه و در اختیار پاسخ گوینان قرار می گرفت. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش شامل سه قسمت بود؛ بخش اطلاعات دموگرافیک، آزمون مهارت های تفکر انتقادی کالیفرنیا (California Critical Thinking Skill)، پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی کالیفرنیا (California Critical Think-ing Disposition). برای ارزیابی مهارت های تفکر انتقادی از فرم ب آزمون مهارت های تفکر انتقادی کالیفرنیا استفاده شد. این آزمون شامل ۳۴ سوال چند گزینه ای و مشتمل بر سه زیر آزمون تحلیل، استنباط و ارزشیابی است. در راهنمای آن مدت پاسخگویی به سوالات ۴۵ دقیقه تعریف شده است. پرسش های آزمون موضوعات متفاوتی را پوشش می دهند. برخی از پرسش ها بر واقعیت تاکید دارند و روایی صوری آنها بالاست. اما به صورت بالقوه استدلال کردن را با محتوا ترکیب می کنند. برای ارزیابی گرایش به تفکر انتقادی از پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی کالیفرنیا استفاده گردید. پرسشنامه شامل ۷۵ سوال است که با مقیاس لیکرت از کاملاً موافق، تا حدودی موافق، مخالف، تا حدود زیادی مخالف، کاملاً مخالف از یک تا شش امتیاز بر حسب دستورالعمل راهنمای پرسش نامه امتیاز دهی می شود. سوالات شامل هفت خرده مقیاس حقیقت جویی (۱۲ سوال)، انتقاد پذیری (۱۲ سوال)، قدرت تجزیه و تحلیل (۱۱ سوال)، قدرت سازماندهی اطلاعات (۱۱ سوال)، اعتماد به نفس (۹ سوال)، میزان رشد یافتگی (۱۰ سوال) و جستجوگری (۱۰ سوال) است. اعتبار و روایی این آزمون ها بارها توسط مطالعات داخلی و خارجی مورد تایید قرار گرفته است [۱۳]. اعتماد و اعتبار آزمون مذکور، قبلاً در مطالعه ای تعیین و تایید شده است [۱۴].

نمره بالای ۳۰۰ نشان دهنده گرایش قوی و با ثبات (strong dis-position)، نمره بین ۲۸۰ تا ۳۵۰ نشان دهنده گرایش مثبت متوسط (positive inclination)، نمره بین ۲۷۹ تا ۲۱۱ نشان دهنده گرایش متزلزل (ambivalence) و نمره زیر ۲۱۰ نشان دهنده گرایش کاملاً منفی (negative tendency) است.

همچنین طبقه بندی و تفسیر نمره خرده مقیاس های گرایش به تفکر انتقادی به شرح زیر می باشد؛

نمره بالای ۵۰ نشان دهنده گرایش قوی و با ثبات (strong posi-

دانشجویان غیرجانباز بیشتر شود اما آزمون تی تست تفاوت را معنادار نشان نمی دهد (جدول ۱). همچنین آزمون مانوا در خرده مقیاس های مهارت تفکر انتقادی بین دو گروه دانشجویان جانباز و غیر جانباز تفاوت معناداری را نشان نمی دهد (جدول ۲).

نمره کل گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان جانباز 20.17 ± 2.78 و دانشجویان غیر جانباز 25.64 ± 2.34 است. با توجه به این که نمره بین ۲۷۹ تا ۲۱۱ نشان دهنده گرایش متزلزل است، در این پژوهش نمره هر دو گروه نمونه در این فاصله قرار گرفته است که نشان می دهد گرایش هر دو گروه نسبت به تفکر انتقادی متزلزل است (جدول ۳). همچنین، مقایسه میانگین نمرات دانشجویان جانباز و غیر جانباز فقط در خرده مقیاس حقیقت جویی معنادار شده است ($P = -0.01$) و در سایر خرده مقیاس ها تفاوت معناداری مشاهده نشد. نتایج این پژوهش نشان می دهد در خرده مقیاس های حقیقت جویی، انتقادپذیری، قدرت تجزیه و تحلیل و قدرت سازماندهی، گرایش دو گروه مورد مطالعه متزلزل است. همچنین در خرده مقیاس اعتماد به نفس گرایش هر دو گروه مثبت شده است. در خرده مقیاس های جستجوگری و رشد یافتگی جانبازان نسبت به غیر جانبازان گرایش مثبت دارند در صورتی که در گروه غیر جانباز، این دو خرده مقیاس متزلزل شده است (جدول ۳). نتایج آزمون مانوا نیز نشان می دهد که تنها در خرده مقیاس حقیقت جویی بین دو گروه دانشجویان جانباز و غیر جانباز تفاوت معنادار وجود دارد (جدول ۴).

بحث

از دیدگاه بسیاری از مربیان و فلاسفه، پرورش تفکر انتقادی نه تنها هدف عمده نظام تعلیم و تربیت هر جامعه محسوب می شود بلکه به عنوان

(positive inclination)، نمره بین ۴۰ تا ۵۰ نشان دهنده گرایش مثبت (positive inclination)، نمره بین ۳۱ تا ۳۹ نشان دهنده گرایش متزلزل (ambivalence)، و نمره زیر ۳۰ نشان دهنده گرایش منفی (negative tendency) می باشد [۱۳].

برای تجزیه و تحلیل نمرات، میانگین و انحراف معیار آنها محاسبه گردید و برای مقایسه در دو گروه از آزمون MANOVA استفاده شد. سطح معنی داری آزمون ها $\alpha < 0.05$ در نظر گرفته شد. نرم افزار تجزیه و تحلیل اطلاعات SPSS ۱۵ بود.

نتایج

شرکت کنندگان در این مطالعه ۸۰ نفر از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی شهرستان های قصرشیرین و گیلانغرب بودند که به دو گروه جانباز (۴۰ نفر) و غیر جانباز (۴۰ نفر) تقسیم شدند. کلیه دانشجویان در مقطع کاردانی مشغول به تحصیل بودند. بین دو گروه جانبازان و غیر جانبازان از نظر میانگین سنی و جنسی هماهنگی وجود نداشت و تصادفی بود. میانگین سن دانشجویان ۲۰.۴۲ سال بود. ۳۸ نفر دانشجویان (۵.۴۷ درصد) مونث و ۴۲ نفر (۵۲.۵ درصد) مذکر بودند.

میانگین و انحراف معیار نمره کل مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان غیر جانباز 21.12 ± 2.45 و در دانشجویان جانباز 25.61 ± 2.12 بود. میانگین نمرات دو گروه جانباز و غیر جانباز از نظر مهارت های تفکر انتقادی با استفاده از آزمون t-test مقایسه گردید که تفاوت معناداری مشاهده نشد. میانگین نمره دانشجویان غیر جانباز در خرده مقیاس های تجزیه و تحلیل، ارزیابی و استنباط کمی بیشتر از دانشجویان جانباز بوده است که در نهایت باعث شده است میانگین نمره کل مهارت تفکر انتقادی در

جدول ۱) میانگین و انحراف معیار نمره مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان جانباز و غیر جانباز

شاخص	نمونه	تعداد	میانگین و انحراف معیار
تجزیه و تحلیل	غیر جانباز	۴۰	4.37 ± 1.5
	جانباز	۴۰	4.11 ± 1.8
ارزیابی	غیر جانباز	۴۰	4.52 ± 2.1
	جانباز	۴۰	4.18 ± 2.3
استنباط	غیر جانباز	۴۰	3.56 ± 2.8
	جانباز	۴۰	3.83 ± 2.2
نمره کل مهارت تفکر انتقادی	غیر جانباز	۴۰	12.45 ± 2.12
	جانباز	۴۰	12.12 ± 2.5

جدول ۲) نتایج آزمون چند متغیره مانوا جهت مقایسه خرده مقیاس های مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان جانباز و غیر جانباز

شاخص	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P
تجزیه و تحلیل	۳۴/۵	۱	۳۴/۵	۱۲/۰۵	۰/۶۰۶
ارزیابی	۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	۰/۰۰۴	۰/۵۵
استنباط	۳/۱	۱	۳/۱	۰/۸	۰/۵۸

جدول ۳) میانگین و انحراف معیار نمره گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان جانباز و غیر جانباز

شاخص	نمونه	تعداد	میانگین و انحراف معیار
حقیقت جویی	غیر جانباز	۴۰	۳۵,۲۵±۳,۸
	جانباز	۴۰	۳۷,۱۹±۴,۱۲
انتقاد پذیری	غیر جانباز	۴۰	۳۶,۶۳±۴,۷
	جانباز	۴۰	۳۶,۱۸±۴,۲۱
قدرت تجزیه و تحلیل	غیر جانباز	۴۰	۳۸,۶۸±۶,۱۲
	جانباز	۴۰	۳۸,۹۵±۶,۸۵
قدرت سازمندی	غیر جانباز	۴۰	۳۵,۵۲±۳,۸۵
	جانباز	۴۰	۳۷,۵۹±۵,۷
اعتماد به نفس	غیر جانباز	۴۰	۴۰,۲۷±۴,۴۴
	جانباز	۴۰	۴۴,۸۷±۴,۷۵
جستجوگری	غیر جانباز	۴۰	۳۷,۴۴±۳,۹۵
	جانباز	۴۰	۴۳,۳۵±۴,۲۸
رشد یافتگی	غیر جانباز	۴۰	۳۸,۵۵±۶,۱۵
	جانباز	۴۰	۴۰,۳۳±۴,۸۵
نمره کل گرایش به تفکر انتقادی	غیر جانباز	۴۰	۲۶۲,۳۴±۲۵,۶۴
	جانباز	۴۰	۲۷۸±۲۰,۱۷

جدول ۴) نتایج آزمون چند متغیره مانوا جهت مقایسه خرده مقیاس های گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان جانباز و غیر جانباز

شاخص	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P
حقیقت جویی	۱۷۱/۶	۱	۱۷۱/۶	۹/۲	۰/۰۰۱
انتقاد پذیری	۱۴۶/۱	۱	۱۴۶/۱	۱۰/۲	۰/۴۵
قدرت تجزیه و تحلیل	۱۵۴/۳	۱	۱۵۴/۳	۸/۹	۰/۷
قدرت سازمندی	۱۳۱/۸	۱	۱۳۱/۸	۷/۶	۰/۱۲
اعتماد به نفس	۱۵۶/۲	۱	۱۵۶/۲	۹/۳	۰/۱۵
جستجوگری	۱۹۲/۴	۱	۱۹۲/۴	۱۱/۴	۰/۲۵
رشد یافتگی	۱۴۴/۵	۱	۱۴۴/۵	۱۰/۱	۰/۳۵

بزرگی از دانشجویان جانباز در دانشگاه ها با توجه به بافت بومی آنها که قبلا مورد اصابت شیمیایی رژیم بعث قرار گرفته و تعداد زیادی از جمله والدین و فرزندان این مرز و بوم دچار مصدومیت شده اند، نمی تواند قابل چشم پوشی باشد.

هدف اصلی از انجام این مطالعه مقایسه مهارت های تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی در بین دانشجویان جانباز و غیر جانباز دانشگاه آزاد اسلامی شهرستان قصرشیرین و گیلانغرب بود. یافته های این پژوهش نشان داد تفاوت معناداری بین مهارتهای تفکر انتقادی در بین

شرط اولیه و یکی از رسالت های اصلی تربیت دانشگاهی نیز قلمداد می شود [۱۵].

دانشجویان از گروه های متفکر جامعه هستند. در محیط های آموزشی نیز اساتید برای پرورش تفکر منطقی آنها در تلاش هستند که در نهایت تربیت صحیح آنها در آینده می تواند منافع بی شماری را نصیب کشور نماید. در این میان اقشار خاصی وجود دارند که شاید ورود آنها به دانشگاه منوط به کاتالیزورهای خاصی باشد که موجب انزوای این عزیزان در محیط های آموزشی می شود به همین دلیل واکاوی در تفکر قشر

در مطالعه دیگری که از آزمون تفکر انتقادی واتسن گلاسر استفاده نمود بیان شده که در مجموع خرده مقیاس‌های آزمون‌های مهارت تفکر انتقادی موجب اندازه‌گیری پایایی تفکر انتقادی نمی‌شود و با توجه به این اظهار نظر، در این پژوهش نیز نمره کل آزمون بازتاب مناسبتری از وضعیت تفکر انتقادی دانشجویان است. به هر حال توانایی‌های تفکر انتقادی از جمله ارزشیابی و استدلال استقرایی دانشجویان و تمایل تفکر انتقادی آنها در نتیجه برنامه آموزشی بهبود می‌یابد [۲۳،۲۴].

نتیجه‌گیری

با عنایت به یافته‌های حاصل، برنامه ریزان و مسئولین بایستی در برنامه‌های آموزشی خود توجه بیشتری به پرورش مهارت تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی اختصاص دهند.

تفکر انتقادی یکی از مهمترین استانداردهای پایه فدراسیون جهانی آموزش پزشکی و از جمله معیارهای اعتباربخشی دانشکده هاست. لذا ضروریست مسئولین آموزشی کشور که مسوولیت برنامه ریزی برای امور آموزشی و فرهنگی کشور دارند، نسبت به قشر متعهد جانبازان حساسیت خاصی نشان داده و از ظرفیت‌های بالقوه آنها استفاده بهینه نمایند و در زمینه‌های گرایش آنها نسبت به دانشجویان غیر جانباز در امر گرایش به تفکر انتقادی مطالعه بیشتری انجام دهند. در مطالعات آینده پیشنهاد می‌شود که به علل گرایش به تفکر انتقادی پرداخته شود.

تشکر و قدردانی: از تمامی دانشجویانی که در این مطالعه با پژوهشگران همکاری داشته‌اند سپاسگزاری می‌کنیم.

منابع

1. Marshall R, Tucker M. Thinking for a Living: Education and the wealth of nations. New York: Harper Collins; 1992.
2. Gardner J, Jewler J. Your college experience. 4 ed. Belmont: Wadsworth Pub Co; 2000.
3. Mayers Ch, Abili Kh, translator. Teaching student to think creatively. Tehran: SAMT; 2001. [Persian]
4. Facione P, Facion N, Giancarlo C, Blohm S. Teaching for thinking. Insight assessment and the California Academic Press; 2002.
5. Amin Khandaghi M, Pakmehr H. The relationship between students' critical thinking and mental health in Mashhad University of Medical Sciences. Journal of Fundamentals of Mental Health. 2011;3(2):114-123. [Persian]
6. Parirokh M, Fattahi R. Guidelines for writing articles and reviewing research literature in the areas of human and social sciences. Tehran: Librarian; 2005. [Persian]
7. Hurst P. Philosophy of education; the main themes in the tradition of analytical. Shabani Varaki B, Shoja Razavi MR. (translators). Mash-

دانشجویان جانباز و غیر جانباز وجود ندارد. در این رابطه آنچه به نظر می‌رسد آن است که مهارت تفکر انتقادی در نتیجه صدمات و آسیب‌های جسمی که یک جانباز متحمل می‌شود تغییر چندانی پیدا نمی‌کند و جانباز نیز می‌تواند همچون یک فرد عادی به تحصیل علم بپردازد.

همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که در زمینه گرایش به تفکر انتقادی فقط در خرده مقیاس حقیقت‌جویی بین این دو گروه رابطه وجود دارد. گرایش بیشتر جانبازان به خرده مقیاس حقیقت‌جویی شاید بتوان گفت به خاطر آسیب‌های روحی است که بایستی تا پایان عمر با آن زندگی کنند و این امر موجب می‌شود که آنها همواره به سمت حقیقت موضوعات گرایش بیشتری داشته باشند. این مطالعه نیز حس پرسشگری و توانایی تفکر انتقادی دانشجویان جانباز را نسبت به دانشجویان غیر جانباز نشان می‌دهد. در واقع توانایی تفکر انتقادی دانشجویان در زمان تحصیل تنها از طریق گوش دادن به سخنرانی‌ها و خواندن کتاب‌های درسی و سپس امتحان دادن به وجود نمی‌آید، بلکه اساتید باید بدانند که هدف آنها از تدریس علاوه بر انتقال اطلاعات، ایجاد فرصت‌هایی برای تمرین مهارت‌ها و روش‌هایی نظیر یادگیری از طریق حل مسئله (Problem-based Learning)، تصمیم‌گیری و ابتکار است. ایجاد محیط‌های آموزشی همراه با بحث و مناظره، پرسشگری و فکر کردن نیز می‌تواند تفکر انتقادی را در دانشجویان رشد و پرورش دهد. چنین محیط‌هایی را می‌توان تا حدودی از طریق تنظیم وقت کلاس به صورتی که بحث و گفتگو در آن بیشتر باشد، ایجاد کرد [۱۶].

همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد میانگین نمره کل مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان جانباز 12.45 ± 2.12 و غیر جانباز در حدود 12.12 ± 2.5 است که با نتایج پژوهش‌های دیگر انجام شده در ایران شباهت دارد. میانگین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان کارشناس مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران 12.07 ± 3.09 و میانگین نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران 11.68 ± 3.25 گزارش شده است [۳، ۱۷]. در مطالعات دیگری، میانگین نمره کل دانشجویان را $18/2$ و این میانگین را در دانشجویان ترم اول داروسازی $18/32$ گزارش کرده‌اند [۱۸، ۱۹].

در مطالعه‌ای در دانشجویان پزشکی شیراز مهارت تفکر انتقادی در مقطع بالینی به طور متوسط $15/3$ عنوان شده بود [۱۵]. همچنین در مطالعه‌ای دیگر در دانشگاه علوم پزشکی سمنان نمره کل این آزمون در دانشجویان کارشناسی پیوسته پرستاری $12/34$ و در دانشجویان کارشناسی ناپیوسته $11/57$ بیان شده بود [۱۱].

بررسی این مطالعات نشان می‌دهد با افزایش سالهای تحصیل در دانشگاه مهارت تفکر انتقادی نیز افزایش یافته است به طوری که دانشجویان پزشکی در مقطع بالینی نسبت به کارشناسان ناپیوسته پرستاری نمره به مراتب بیشتری در مهارت‌های تفکر انتقادی کسب کرده‌اند. در نتیجه در مطالعه ما که تمام شرکت‌کنندگان در مقطع کاردانی بوده‌اند، نمره تقریباً مشابهی با دانشجویان کارشناسی داشته‌اند و حتی این نمره بالاتر از دانشجویان کارشناسی ناپیوسته پرستاری بوده است.

در خصوص خرده مقیاس‌های مربوط به تفکر انتقادی، در یک مطالعه، میانگین نمرات حیطة‌های تفکر انتقادی دانشجویان در یک رشته تحصیلی در حیطة‌های تجزیه و تحلیل، ارزشیابی، استنباط، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی به ترتیب برابر با $3/33$ ، $4/03$ ، $3/38$ ، $3/85$ و $5/28$ گزارش شده است [۲۱]. این در حالی است که در بعضی از مطالعات دیگر، میانگین نمرات تمام خرده مقیاس‌های پیش گفته در دانشجویان بالاتر بوده است [۱۸، ۱۹، ۲۲].

- had: Ferdowsi University of Mashhad; 2006. [Persian]
8. Profetoo-McGrath J. The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing student. *J Adv Nurs*. 2003;3(6):569-77.
9. American Philosophical Association. Critical thinking: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction: the Delphi report. Millbrae: The California Academic Press;1990.
10. Facione P. Critical thinking: what it is and why it count. Insight assessment and the California Academic Press; 2004.
11. Baba Mohammadi H, Khalili H. Critical thinking skill of nursing student of Semnan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Med Edu*; 2004;12(4);23-31.[Persian]
12. Bahmanpoor K. A survey on effect of teaching on method of problem base learning and critical thinking skills, critical thinking factors, attitude and behavior of BSc nursing student in Medical university of Tehran.: Tehran University of Medical Sciences; 2003.[Persian](dissertation)
13. Facion PA, Facion NC. The California critical thinking skills test :form A and form B, test manual. Millbrae :California Academic Press;1993.
14. Khalili H. Determination of Validity, reliability and normality of scores of critical thinking skills test(form B). Master thesis. Tehran: Nursing Faculty of Shahid Beheshti Medical University;1999. [Persian](Dissertation)
15. Sezer, R. Integration of critical thinking skills in to elementary school teacher education courses in mathematics. *Education. Proquest education journals*; 2008; 128(3);349.
16. Eslami Akbar R, Maarefi F. A comparison of critical thinking ability in the first and last term baccalaureate student of university of nursing and clinical nurse of Jahrom University of Medical Sciences in 2008. *J Jahrom Univ Med Sci* 2010;8(1):37-45. [Persian]
17. Khalili H. assessment critical thinking in nursing student of Medical university of Tehran. *Proceeding of the 4th National Conference on Medical Education*, 2000 November. Tehran University of Medical Sciences. 2000.[Persian]
18. Bowles K. The relationship of critical-thinking skills and the clinical-judgment skills of baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ*. 2000; 39(8):373-6.
19. Miller DR. Longitudinal assessment of critical thinking in pharmacy students. *Am J Pharm Educ*. 2003;67(4):120.
20. Moatari M. The effect of rethinking on cognitive styles, thinking strategies in fourth years nursing student. Tabriz: Faculty of Nursing and Midwifery. Tabriz University of Medical Sciences. 2002. [Persian] (dissertation)
21. Rimiene V. Assessing and developing students' critical thinking. *Psychology Learning and Teaching*. 2002;2(1):17-22.
22. Loo R, Throp K. A Psychometric investigation of scores on the Watson Glasser Critical Thinking Appraisal new forms. *Educational and psychological Measures*. 1999;59:995-1003.
23. Gharib M. The Relationship of Critical Thinking Skill and Critical Thinking Disposition in Senior Student MSc of Medical Science. University of Tehran. Tehran Faculty of Nursing & Midwifery. Iran University of Medical Sciences; 2006. [Persian](Dissertation)