

# اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر شادکامی و تحمل ابهام دانشجویان علوم پزشکی

حسنعلی ویسکرمی<sup>۱\*</sup>، لیلا امیریان<sup>۲</sup>، سجاد خدایی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۰۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۵/۰۸

## چکیده:

**مقدمه:** توجه به تفکر انتقادی یک از اهداف آموزش عالی و مؤلفه‌های کلیدی بهداشت روانی در دانشجویان است. لذا این پژوهش با هدف اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر تحمل ابهام و شادکامی دانشجویان انجام اجرا شد.

**روش‌ها:** این پژوهش به روش نیمه تجربی و به صورت طرح آزمایش پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. نمونه پژوهش ۴۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ بودند که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به شیوه تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین گردیدند. قبل و بعد از اجرای آموزش تفکر انتقادی برای سنجش بازده‌های عاطفی تحمل ابهام و شادکامی از پرسشنامه‌های شادکامی آکسفورد آراجیل و همکاران و تحمل ابهام مک‌کین و دیوی دال که هر دو دارای شاخص‌های قابل قبول روایی و پایایی بودند، استفاده شد. آموزش تفکر انتقادی برای گروه آزمایش به‌طور جداگانه، ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای اجرا و از دو گروه پس‌آزمون به‌عمل آمد و در این مدت برای گروه کنترل هیچ آموزشی اعمال نشد. در نهایت اطلاعات بدست آمده از پیش‌آزمون و پس‌آزمون نمرات مربوط به گروه مداخله و گروه کنترل از طریق نرم‌افزار SPSS و با استفاده از تحلیل کوواریانس استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که ضریب همبستگی بین شادکامی و تحمل ابهام ۰/۱۱۹ است. همچنین بین میانگین نمرات شادکامی (۴۵/۰۲) و تحمل ابهام (۴۵/۰۶) در گروه کنترل و در میانگین نمرات شادکامی (۴۷/۶) و تحمل ابهام (۴۶/۶) در گروه آزمایش تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. یافته‌ها بیانگر آن بود که بین میانگین نمرات پس‌آزمون شادکامی (۳۹/۰۶) و تحمل ابهام (۳۸/۰۶) در گروه کنترل و میانگین نمرات پس‌آزمون شادکامی (۶۲/۷) و تحمل ابهام (۶۲/۸۷) در گروه آزمایش تفاوت معنی‌دار وجود دارد ( $F=۴۶/۹۶$ ،  $P<۰/۰۰۱$ ). نتایج نشان داد که آموزش تفکر انتقادی باعث افزایش تحمل ابهام و شادکامی در دانشجویان می‌شود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به این که بکارگیری آموزش تفکر انتقادی بر شادکامی و تحمل ابهام تاثیر مثبت دارد و موجب افزایش شادکامی و تحمل ابهام دانشجویان می‌گردد، برگزاری دوره‌هایی در این زمینه در مراکز آموزش عالی توصیه می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** تفکر انتقادی، شادکامی، تحمل ابهام، دانشجویان، علوم پزشکی

## مقدمه

دانشجویان از جمله سرمایه‌های هر کشوری هستند که مسائل گوناگونی باعث آسیب آن‌ها می‌شود این آسیب‌ها، گاهی به صورت حاد در آمده و جنبه‌های مختلف زندگی دانشجویان، از جمله شادکامی آن‌ها را تحت‌تاثیر قرار می‌دهند (۱،۲). شادکامی (Happiness) یکی از مفاهیم و مؤلفه‌های اساسی زندگی دانشجویان به شمار می‌رود و بسیاری از رشته‌ها از جمله شاخه‌هایی از روان‌شناسی، سعی در فهم و تسهیل آن در زندگی افراد دارند. شادکامی از هیجانات مثبت به شمار می‌رود و بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند شادی باید به هدف بنیادی آموزش تبدیل شود (۳). جوربت و کروکوزک (Gorbett & Kruczek) معتقدند شادی و آموزش، ارتباط تنگاتنگی با هم دارند (۴).

نویسنده مسئول: حسنعلی ویسکرمی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه لرستان، ایران  
hveiskarami86@yahoo.com

لیلا امیریان، دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشگاه لرستان، ایران  
سجاد خدایی، دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشگاه لرستان، ایران

www.SID.ir

عواطف مثبت از جمله شادکامی، ارگانیزم را برای چالش‌های آتی آماده می‌کند (۵). علی‌پور، هاشمی و باباپور (۲۰۱۰) معتقدند افرادی که هیجان‌های مثبت تجربه را می‌کنند از زمان به نفع خود استفاده می‌نمایند، بنابراین از خطر غیرمترقبه و پیش‌بینی نشده و زیان‌های نامشخص در امان هستند و می‌توانند اهدافی را که هنوز به آن دست نیافته‌اند پیگیری نمایند (۳).

پژوهش درباره شادکامی در چهل سال اخیر به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است. شادکامی یعنی دستیابی به هر آن چه افراد می‌خواهند و در برخی مواقع سعادت معادل با شادکامی در نظر گرفته می‌شود (۶). در واقع درک و تسهیل‌سازی شادکامی و بهزیستی (Well-being)، کلیدی‌ترین مفاهیم روان‌شناسی مثبت‌نگر هستند. McCrae به نقل از Silgeman هیجانات مثبت را در سه دسته مربوط به

ویژگی‌های شخصیتی را در مهارت تفکر انتقادی مورد تأیید قرار داده‌اند (۱۶، ۱۵).

تحمل ابهام به تمایل افراد برای تفسیر موقعیت‌های مبهم که منبعی برای خطر و ناراحتی هستند، اشاره دارد (۱۷). افراد به موقعیت‌های مبهم که اغلب جدید، پیچیده، حل‌نشده و پیش‌بینی‌ناپذیرند و آن‌ها را دچار شک و تردید می‌کنند، پاسخ‌های شناختی، هیجانی و رفتاری می‌دهند که ممکن است این واکنش‌ها منفی یا مثبت باشند (۱۸). واکنش‌های شناختی شامل پاسخ‌هایی که تمایل فرد به ادراک موقعیت مبهم به صورت موضوعات سیاه و سفید را نشان می‌دهد، پاسخ‌های هیجانی به ابراز ناراحتی، رنج، تنفر، خشم و اضطراب در پاسخ به موقعیت مبهم اشاره دارد و پاسخ‌های رفتاری به پاسخ‌هایی اشاره می‌کند که رد یا پرهیز از موقعیت مبهم را در بر دارد (۱۹). نقش سازه ابهام در مباحث آموزشی غیرقابل انکار است. تحمل ابهام در کنار دیگر متغیرهای دخیل در آموزش می‌تواند به اساتید این آگاهی را بدهد که علی‌رغم وجود تمامی شرایط، به ساختار شخصیتی دانشجویان نیز توجه شود. اهمیت این موضوع در مورد دانشجویان مهم‌تر است؛ زیرا با توجه به وجود دروس پیچیده، عامل تحمل ابهام نقش مهم‌تری بازی می‌کند (۲۰).

شکاف بین تئوری و عمل در برخی رشته‌های دانشگاهی ملموس است و تفکر انتقادی می‌تواند اندوخته‌های علمی را به حیطة عمل بکشاند و به کار گیرد و در واقع راهی جهت از بین بردن خلاء بین تئوری و عمل است، جهانی که در حال رشد و تغییر روزافزون و پیچیده‌تر شدن است باید به مهارت‌های زندگی مانند تفکر انتقادی مجهز شده باشند (۲۱). تفکر انتقادی مهارتی است که ممکن است در هر فردی رشد کند و الزاماً تابع رشد جسمی فرد نیست بلکه با آموزش می‌تواند بهبود پیدا کند. در زمینه آموزش مهارت‌های تفکر به طور عام و آموزش تفکر انتقادی به طور خاص دو دیدگاه وجود دارد؛ عده‌ای معتقدند با آموزش مستقیم می‌توان زمینه رشد آن را فراهم ساخت، مثلاً هالپرن (Halpern) معتقد است که تفکر انتقادی به عنوان یک موضوع درسی ویژه می‌تواند آموزش داده شود. عده‌ای نیز بر آموزش غیرمستقیم تأکید دارند که در آن تفکر انتقادی در طول موضوعات مختلف درسی تدریس می‌گردد. به نظر می‌رسد روش دوم در آموزش تفکر انتقادی مؤثرتر باشد زیرا در روش اول انتقال یادگیری از یک موقعیت به موقعیت دیگر مشکل است و لذا تفکر انتقادی را نمی‌توان به تنهایی و جدا از بستر یک علم آموخت (۲۲). هم‌چنان که

گذشته، حال و آینده طبقه‌بندی می‌کند. هیجان‌ات مثبتی که به آینده مربوط می‌شود؛ شامل خوش‌بینی، امید اعتماد، ایمان و توکل است. رضایت، خرسندی، کامروایی، غرور و وقار هیجان‌ات مربوط به گذشته هستند. دو بخش از هیجان‌ات مثبت معطوف به حال می‌شوند، شادی موقتی و خشنودی پایدار هستند. شادکامی، خشنودی پایدار و طولانی مدت است (۷). این مؤلفه روانی از عوامل فراوانی تأثیر می‌پذیرد. برخی از این عوامل عبارتند از ابعاد شخصیت هم‌چون برون‌گرایی، درون‌گرایی، روان‌نژندی (۳، ۸، ۹)، وضعیت مالی، زندگی خانوادگی، سلامت جسمانی، اشتغال، راهبردهای مقابله‌ای و میزان خودکارآمدی (۱۰)، تفکر انتقادی (Critical Thinking) و ابعاد آن (۳)، معنای زندگی. از بین عوامل مختلف، عامل تفکر انتقادی به عنوان متغیر مرتبط با شادکامی در این تحقیق در نظر گرفته شده است. یافته‌های پژوهش امیرپور (۲۰۱۳) نشان داد که بین شادکامی و ابعاد تفکر انتقادی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و تفکر انتقادی می‌تواند شادکامی را پیش‌بینی کند (۱۱). Aarsal به نقل از فوردایس، ۸ مورد شناختی و ۶ مورد رفتاری را برای افزایش شادمانی ارایه می‌کند که قالب این ویژگی‌ها با خصوصیات افراد دارای تفکر انتقادی هم‌پوشی دارد. این مؤلفه‌های چهارده‌گانه عبارتند از: افزایش فعالیت، افزایش روابط اجتماعی، افزایش خلاقیت، برنامه‌ریزی و سازماندهی، دور کردن نگرانی، کاهش توقعات و انتظارات، افزایش تفکر مثبت و خوش‌بینی، زندگی در زمان حال، پرورش شخصیت سالم، پرورش شخصیت اجتماعی، خود بودن، از بین بردن احساسات منفی، تقویت روابط نزدیک و صمیمانه و اولویت دادن به شادی (۱۲).

صاحب‌نظران حیطة تعلیم و تربیت و روان‌شناسان درباره تفکر انتقادی تعاریف زیادی ارائه کرده‌اند. Limpan تفکر انتقادی را نوعی تفکر می‌داند که دارای ویژگی‌های اساسی مبتنی بر ملاک و خود اصلاح‌کننده نسبت به متن یا زمینه آن می‌باشد (۱۳). Aitken Harris معتقد است تفکر انتقادی، نوعی تفکر منطقی و مستدلی است که مرکز توجه آن تصمیم‌گیری و قضاوت در مورد باورها و اعمال است، وقتی فرد تلاش می‌کند تا مباحث را دقیقاً تحلیل کند، مدارک معتبری جستجو کند و به نتیجه‌گیری‌های معتبری برسد، تفکرش انتقادی خواهد بود (۱۴). مطالعه امیرپور نشان داد که تفکر انتقادی قادر به پیش‌بینی شادکامی دانشجویان است و رابطه مثبت و معنی‌دار بین این دو وجود دارد (۱۱). پژوهش‌های مختلف اهمیت

تفکر انتقادی، مجدداً از هر دو گروه پس‌آزمون شادکامی و تحمل ابهام به عمل آمد و نتایج پس‌آزمون دانشجویان در دو گروه آزمایش و کنترل با هم مقایسه شدند. در جلسات آموزش تفکر انتقادی به این موارد پرداخته شد. جلسه اول: خوش‌آمدگویی، آشنایی با آزمودنی‌ها و گفتگو در مورد برنامه گروه، اهداف و ساختار جلسات. جلسه دوم: فایده پرسیدن سوال‌های به‌جا و بحث در مورد راه‌های نقدانه اندیشیدن. جلسه سوم: بررسی تکالیف خانگی جلسه قبل برای فهم بهتر موضوع قبلی. جلسه چهارم: نقش سؤال کردن، تحلیل و تفسیر در تصمیم‌گیری و دلائل استدلال. جلسه پنجم: بحث گروهی در زمینه مهارت‌هایی که در جلسه قبل مطرح گردید. جلسه ششم: آموزش توضیح در زمینه منابع اصلی تولید افکار، عقاید و چگونگی ارزیابی اعتبار آن‌ها. جلسه هفتم: بحث گروهی در مورد موضوع جلسه ششم به همراه مثال‌های مختلف به لحاظ اهمیت آن. جلسه هشتم: آموزش و توضیح چگونگی سازماندهی اطلاعات و استدلال کردن در مورد نتیجه آن. جلسه نهم: توضیح در زمینه چگونگی پذیرش اطلاعاتی صحیح و عمل به اجرای آن. جلسه دهم: بحث گروهی در زمینه مهارت‌هایی که تاکنون گفته شد و نقش آن‌ها در تصمیم‌گیری درست و منطقی (۲۷). پژوهشگران در جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، ابتدا با تشکیل جلسات توجیهی برای اعضای نمونه جهت آشنایی با طرح پژوهشی و ضمن درک اهمیت موضوع و جلب همکاری دانشجویان، اهداف مطالعه به‌طور کامل برای آن‌ها شرح داده و به آن‌ها تضمین داده شد که نتایج این پژوهش محرمانه باقی می‌ماند. بنابراین تمامی افراد نمونه با رضایت آگاهانه و به صورت داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند. معیار خروج، عدم تمایل دانشجویان به ادامه شرکت در مطالعه بود که خوشبختانه هیچ‌کدام از آزمودنی‌ها از گروه خارج نشدند.

به منظور بررسی تاثیر آموزش تفکر انتقادی از دو ابزار شادکامی آکسفورد (Oxford Happiness) و تحمل ابهام (Tolerance of ambiguity) استفاده گردید. آزمون شادکامی آکسفورد توسط آرجایل و لو (Aragil & Loo) با معکوس کردن مواد مقیاس افسردگی بگ مطرح و توسط خود آن‌ها نیز هنجاریابی گردید. این پرسشنامه دارای ۲۹ ماده ۴ گزینه‌ای است که گزینه‌های آن به‌ترتیب از صفر تا ۳ نمره گذاری می‌شود و مجموع نمرات مواد ۲۹ گانه، نمره کل مقیاس را تشکیل و نمره کل آزمودنی از صفر تا ۸۷ در نوسان است. پایایی این پرسشنامه نیز در مطالعات مختلف و مقدار آن ۹۴

بنزلی (Bensley) تفکر انتقادی را فرایندی پیچیده و چالش برانگیز می‌داند که نیازمند تمرین و کاربرد مهارت‌ها در موقعیت‌های جدید است (۲۳). پژوهش‌ها نشان می‌دهند به‌رغم اهمیت تفکر انتقادی به عنوان ابزاری اساسی برای یادگیری، به‌طور کلی توانایی دانشجویان در استفاده از مهارت‌های تفکر انتقادی اندک است (۲۴). نتایج مطالعه‌ای نشان داد که میانگین تفکر انتقادی دانشجویان در حد ضعیف تا متوسط است. به‌طور کلی میانگین نمره مهارت‌های تفکر انتقادی در مطالعات داخل کشور با استفاده از ابزارهای مهارت تفکر انتقادی کالیفرنیا بین ۱۰/۱۲ تا ۱۱/۶۸ گزارش شده، در حالی که میانگین نمرات این پرسشنامه در فرآیند استانداردسازی آن در آمریکا ۱۵/۸۹ معرفی شده است (۲۵). چنین به‌نظر می‌رسد که آموزش تفکر انتقادی در جامعه کنونی ما آن‌چنان که باید مورد توجه قرار نگرفته است؛ در حالی که باید آموزش این نوع سبک تفکر که لازمه رشد و توسعه تحمل ابهام و شادکامی است، از مدارس و دانشگاه‌ها، یعنی قبل از ورود به اجتماع و سازمان‌ها آغاز شود (۲۶). بنابراین نظر به اهمیت تفکر انتقادی در دانشجویان، این پژوهش به دنبال بررسی این فرضیه است که آیا آموزش تفکر انتقادی بر تحمل ابهام و شادکامی دانشجویان اثربخش است؟

## روش‌ها

این پژوهش به روش نیمه‌تجربی و به صورت طرح آزمایش پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری پژوهش (تعداد ۲۹۲۹ نفر) دانشجویان سال سوم دانشگاه علوم پزشکی لرستان که در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹۶ مشغول به تحصیل بودند را تشکیل می‌داد به علت محدودیت‌های پژوهش از لحاظ شرایط خاص کنترل متغیرهای اثرگذار، مسائل اداری، رضایت آزمودنی‌ها در این پژوهش از نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. در این روش نمونه‌گیری، محقق با توجه به شناختی که از ویژگی‌های جامعه داشت، به شیوه غیراحتمالی نمونه‌ای انتخاب شد. با در نظر گرفتن محدودیت‌های فوق، نمونه‌ای به تعداد ۴۰ نفر از دانشجویان انتخاب و به شیوه تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) قرار گرفتند. مراحل مختلف آموزش تفکر انتقادی براساس پروتکل آموزش تفکر انتقادی نیل براون به نقل از زنانسی و همکاران (۲۰۰۸) در قالب ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، به‌صورت گروهی انجام شد. از دانشجویان خواسته شد تا پرسشنامه تحمل ابهام و شادکامی را به‌عنوان پیش‌آزمون تکمیل نمایند و پس از اجرای پروتکل آموزش

پیش‌فرض‌ها در پژوهش حاضر اعمال گردیده است. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنف برای هیچ‌یک از متغیرها معنی‌دار نبود که این یافته حاکی از آن است که فرض نرمال بودن داده‌ها برقرار است. همچنین نتایج M باکس و آزمون لوین معنی‌دار نبودند که نشان می‌دهد فرض برابری ماتریس کوواریانس و فرض برابری واریانس‌ها برقرار است. چون همگنی شیب رگرسیون به عنوان پیش‌فرض استفاده از تحلیل کوواریانس در سطح معنی‌داری (P>0/05) رعایت شده است؛ لذا از آزمون تحلیل کوواریانس بلامانع است. همچنین برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS. Ver. 24 استفاده شد.

### یافته‌ها

از مجموع شرکت‌کنندگان ۴۰ نفر دانشجوی دختر و پسر در رشته‌های مختلف بودند که میانگین سنی آن‌ها ۲۱ سال بود. مقدار ضریب همبستگی میان متغیرهای شادکامی و تحمل ابهام برابر با (0/119) محاسبه شد. همان‌طور که در نتایج جدول شماره یک مشاهده می‌شود، در پیش‌آزمون تحمل ابهام در گروه‌های آزمایش (46/76±5/76)، کنترل (45/02±2/12) تفاوت چندانی نداشته است. اما میانگین نمرات پس‌آزمون این دو گروه، تفاوت بارز مشاهده می‌شود (61/8±9/66) در گروه آزمایش در مقابل (38/06±8/22) در گروه کنترل، که این تفاوت به نفع گروه آزمایش است. همچنین در آزمون شادکامی میانگین پس‌آزمون در گروه‌های آزمایش (62/7) و کنترل (39/06) در مقایسه با میانگین پیش‌آزمون گروه آزمایش (46/6) و گروه کنترل (45/06) افزایش داشته است.

درصد گزارش شده است، براساس مطالعه سامانی و جوکار (1386)، این پرسشنامه دارای ضریب آلفای کرونباخ 88 درصد بوده است (28). همچنین پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر براساس آلفای کرونباخ محاسبه شد و مقدار آن 0/87 بدست آمد. برای سنجش تحمل ابهام دانشجویان از پرسشنامه تحمل ابهام مک لین و دیویدال (McLean & Davidal) استفاده گردید این پرسشنامه دارای 22 ماده است. آزمودنی به هر یک از سوالات در دامنه‌ای از طیف لیکرت 5 درجه‌ای از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف پاسخ می‌دهد. این مقیاس بر اساس تعریف‌های تجدیدنظر شده مشخصه‌های ابهام و واکنش‌های فردی نسبت به درک آنان طراحی و پایایی آن، بالاتر از 0/60 گزارش شده است. فیضی و همکاران (2012) روایی محتوایی این پرسشنامه را از طریق روایی سازه 0/48 و پایایی این پرسشنامه را از طریق آلفای کرونباخ 0/85 بدست آوردند (29). در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ 0/88 و از روش تصنیف 0/87 بدست آمد. داده‌ها پس از جمع‌آوری در دو سطح توصیفی و استنباطی تحلیل که در سطح توصیفی از شاخص‌های گرایش مرکزی و در سطح استنباطی برای آزمون فرض‌های آماری از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد. استفاده از آزمون F به‌عنوان یک آزمون پارامتریک، مستلزم رعایت برخی پیش‌فرض‌های آماری است. این پیش‌فرض‌ها شامل: فاصله‌ای یا نسبی بودن مقیاس اندازه‌گیری متغیرهای وابسته، نمونه‌گیری یا گمارش تصادفی آزمودنی‌ها، توزیع نرمال نمرات متغیرهای وابسته، همسانی واریانس‌های متغیر وابسته، تساوی یا تناسب حجم نمونه‌ها و همگنی شیب رگرسیون می‌باشد (32). که این

جدول 1. شاخص‌های توصیفی نمرات تحمل ابهام و شادکامی آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		N	مرحله	عضویت گروهی
SD	M	SD	M			
9/66	61/8	5/76	46/6	20	تحمل ابهام	گروه آزمایش
9/46	62/7	5/86	47/6	20	شادکامی	
8/22	38/06	2/12	45/02	20	تحمل ابهام	گروه کنترل
8/24	39/06	2/15	45/06	20	شادکامی	

نتایج آزمون لامبدای ویلکز با مقدار (F=46/96) نشان داد که اثر معنی‌داری برای عامل عضویت گروهی وجود دارد. به منظور آزمون تفاوت بین گروه‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از تحلیل کوواریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره دو ارائه شده است.

جدول ۲: نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر مداخله بر تحمل ابهام و شادکامی آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون

منبع تغییر	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	Df	میانگین مجزورات	F	P	مجذور اتای سهمی (اندازه اثر)
پیش‌آزمون	تحمل ابهام	۱۰۵/۸۲	۱	۱۰۵/۸۲	۰/۴۹	۰/۴۶	۰/۰۱
	شادکامی	۱۰۶/۸۲	۱	۱۰۶/۸۲	۰/۴۸	۰/۴۹	۰/۰۱
گروه	تحمل ابهام	۳۰۶۳/۴۷	۱	۳۰۶۳/۴۷	۱۳/۷	۰/۰۰۱	۰/۲۵
	شادکامی	۳۰۶۶/۴۷	۱	۳۰۶۶/۴۷	۱۳/۸	۰/۰۰۱	۰/۳۴

نتایج جدول شماره دو نشان می‌دهد مقدار  $F$  پیش‌آزمون در متغیر تحمل ابهام برابر با  $۰/۴۹$  و در متغیر شادکامی برابر با  $۰/۴۸$  است که بیانگر عدم تفاوت معنی‌دار میان دو گروه آزمایش و گروه کنترل در تحمل ابهام و شادکامی بود و همچنین نتایج نشان می‌دهد تفاضل قبل و بعد در گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل می‌باشد. اثر مداخله آموزش تفکر انتقادی در (تحمل ابهام و شادکامی) به ترتیب با مقدار  $F_{۱۳۳۶} = ۱۳/۳۷$  و  $F_{۱۳۳۸} = ۱۳/۳۸$  در سطح  $۰/۰۰۱$  معنی‌دار بودند یعنی مداخله آموزشی توانسته است تغییرات معنی‌داری در تحمل ابهام و شادکامی ایجاد نماید. لذا تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر تحمل ابهام و شادکامی دانشجویان تایید گردید.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، تعیین تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر شادکامی و تحمل ابهام در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهر لرستان بود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد با کنترل نمرات پیش‌آزمون بین گروه‌های آزمایش و کنترل در نمرات پس‌آزمون تحمل ابهام، تفاوت معنی‌دار وجود دارد و آموزش تفکر انتقادی توانسته است بر افزایش تحمل ابهام دانشجویان تأثیر معنی‌داری داشته باشد. برای بررسی همسویی نتایج پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌ها، مورد مشابهی که رابطه تفکر انتقادی را با سطح تحمل ابهام دانشجویان بررسی کرده باشد، یافت نشد اما با توجه به این‌که Taube و Aitken Harris تحمل ابهام را یکی از ویژگی‌های شخصیت می‌دانند در پژوهش آنان متغیر تحمل ابهام جزء ویژگی‌های شخصیتی افراد محسوب می‌شود (۱۴، ۱۵). لذا می‌توان برای تبیین یافته‌ی پژوهشی حاضر مبنی بر اثربخشی تفکر انتقادی بر تحمل ابهام به مطالعه تامپسون (Thompson) اشاره نمود، نتایج مطالعه نشان داد که همسبستگی معنی‌داری بین ویژگی‌های شخصیتی و تفکر انتقادی در دانشجویان وجود دارد (۳۰). در ارتباط با تبیین اثربخشی تفکر انتقادی بر تحمل ابهام دانشجویان می‌توان گفت که قدرت تحمل ابهام یکی از ویژگی‌هایی مهمی است که در آغاز و ادامه ریسک‌پذیری‌هایی

که منجر به موفقیت می‌شوند، نقش اساسی دارد. قدرت تحمل ابهام، پذیرفتن عدم قطعیت است و به عنوان بخشی از زندگی، توانایی ادامه حیات با دانشی ناقص درباره محیط و تمایل به آغاز فعالیتی مستقل، بدون آن‌که شخص بدانند موفق خواهد شد یا نه مطرح می‌شود. کسی که تحمل ابهام بالایی دارد در تطبیق خود با محیط جدید و تازه احساس تهدید و مشکل نمی‌کند، چرا که با تفکری نقادانه و داشتن روحیه جستجوگر آگاه است که در جریان کسب دانش، وجود سؤالات گوناگون و داشتن افق‌های مبهم امری طبیعی است و همین موجب تقویت تحمل ابهام می‌شود (۲۸). همان‌طور که اشاره شد توانایی تفکر انتقادی هم به گرایش و آمادگی شخصیتی و هم به توانایی شناختی وابسته است. آمادگی برای قضاوت، داوری و تشکیک در نتایج و اطلاعات فقط به دانش یا موقعیت خاصی که فرد در آن به صورتی متفکرانه به تمرین بپردازد بستگی ندارد، بلکه به مجموعه‌ای از عوامل شخصیتی مانند پشتکار، تحمل ابهام و تردید، آمادگی برای درنگ و توقف، منطقی بودن، آزادی در مباحثه و تصور دیگران وابسته است (۳۱، ۶). با توجه به آن‌که تحمل ابهام به تمایل افراد برای تفسیر موقعیت‌های مبهم که منبعی برای خطر و ناراحتی هستند، اشاره دارد (۱۷). می‌توان گفت افزایش میزان تحمل ابهام در دانشجویان به این امر منجر می‌گردد که آن‌ها دید مثبت نسبت به مسائل پیچیده روزمره استرس کمتری را تجربه کنند (۳۲).

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که با کنترل نمرات پیش‌آزمون شادکامی، بین گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بنابراین با توجه به میانگین‌ها مشاهده شده، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش تفکر انتقادی موجب افزایش شادکامی در دانشجویان شده است. این یافته با پژوهش‌های امیرپور (۱۱)، فرزادفر (۳۳) و کرمی (۳۴) هماهنگ و همسو است. در توجیه این نکته که تفکر انتقادی باعث افزایش شادکامی در دانشجویان شده است به این مورد می‌توان اشاره کرد که فوردایس، ۸ مورد شناختی و ۶ مورد رفتاری را برای افزایش شادمانی ارائه داده که غالب

جمع‌آوری شده است، بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از سایر روش‌های اندازه‌گیری همانند مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته، مشاهدات مستمر و سایر روش‌های کیفی استفاده شود. در خصوص پرورش تفکر انتقادی با توجه به یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود به تدوین و اجرای برنامه‌های مداخله‌ای برای تغییر تحمل ابهام و شادکامی پایین دانشجویان در جهت بهبود بازده‌های عاطفی آن‌ها اقدام شود و تحقیقی از این نوع که در سایر پایه‌های تحصیلی و همچنین در سایر استان‌های کشور به منظور مقایسه مزایای این شیوه فراهم آورند. به‌طور کلی، به منظور ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی با استفاده از عوامل گرایشی - شناختی، توصیه می‌شود محیط دانشگاه و برنامه‌های آموزشی طیف وسیعی از تجربه فعالیت‌های جدید، ایده‌های متفاوت و فرهنگ روشنفکری را که اغلب در محیط قبلی خانه موجود نیست را فراهم کند، این تجربیات می‌تواند روش‌های تفکر و به دنبال آن تفکر انتقادی فراگیران را پرورش دهد و با آموزش باز بودن به تجربه، موجب بهبود تحمل ابهام در دانشجویان شود. به فراگیران باید آموزش داد که دیدگاه‌های مخالف را در نظر بگیرند، منصفانه‌اندیش بوده و با درک جهان بینی دیگران، با تامل، شفقت و شادکامی با محیط پیرامون خود تعامل کنند.

#### قدردانی

پژوهشگران از تمامی مسئولان و دست‌اندرکاران دانشگاه علوم پزشکی لرستان به‌ویژه از دانشجویان این دانشگاه که با سعه صدر و حوصله در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند صمیمانه تشکر می‌نمایند.

این ویژگی‌های با خصوصیات افراد دارای تفکر انتقادی همپوشی دارد. این مؤلفه‌های چهارده‌گانه عبارتند از: افزایش فعالیت، فعالیت اجتماعی، افزایش خلاقیت، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی، دورکردن نگرانی، کاهش توقعات و انتظارات، افزایش تفکر مثبت و خوش‌بینی، زندگی در زمان حال، پرورش شخصیت سالم، پرورش شخصیت اجتماعی، خود بودن، از بین بردن احساسات منفی، تقویت روابط نزدیک و صمیمانه و اولویت دادن به شادی (۱۱). در تبیینی دیگر از این یافته می‌توان به تحقیقات دیگری که در رابطه با شادکامی و نشاط به دست آمده است اشاره کرد. شادکامی و نشاط، زمانی به دست می‌آید که فعالیت‌های فرد، بیشترین همگرایی را با ارزش‌های مورد قبول وی داشته باشد، بنابراین فرد درباره زندگی خود یک قضاوت کلی می‌کند، یعنی تجارب پیشین را ارزیابی و فعالیت‌های آینده خود را پیش‌بینی می‌کند. اگر نتایج به دست آمده از این خودسنجی مثبت باشد فرد احساس شادکامی خواهد کرد، از آن‌جا که افراد با تفکر نقادانه و خلاق خود را در شرایط حل مسائل و به اجرا درآوردن طرح‌های ابداعی در زمان بروز مشکلات توانا می‌پندارند، شادکامی و نشاط آن‌ها به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد (۳۵).

این مطالعه نیز مانند سایر پژوهش‌ها، دارای برخی محدودیت‌ها بود که در پژوهش‌های آینده باید به آن‌ها توجه کرد چون آزمون‌های پژوهش تنها از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهر لرستان بوده و تعمیم نتایج به جوامع آماری دیگر از جمله دانش‌آموزان مدارس و دانشجویان سایر دانشگاه‌ها، شهرها و فرهنگ‌ها باید با احتیاط انجام شود. عدم وجود دوره‌های پی‌گیری از دیگر محدودیت‌های این پژوهش بود. همچنین داده‌های پژوهش حاضر با استفاده از پرسشنامه

## References

- 1-Reynolds W, M Miller, GE. Handbook of Psychology: Educational Psychology Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons Inc: 2003.
- 2-Pedersen D. Political violence, ethnic conflict, and contemporary wars: broad implications for health and social well-being. *Social science & medicine*; 2002; 55(2):175-90.
- 3-Alipour A, Hashemi T, Babapour J, Tousi F. [Relationship between coping strategies and happiness among university students]. *Journal of psychology (Tabriz university)* 2011; 5(18):71-86.[Persian]
- 4-Gorbett K, Kruczek T. Family factors predicting social self-esteem in young adults. *Fam J*; 2008. 16(1):58-65.
- 5-Ozkan I. Telling ELT tales out of school a path to critical thinking. *Procedia Soc Behav Sci* 2010; 2(3):210.
- 6-Suliman WA, Halabi J. Critical thinking, self-esteem, and state anxiety of nursing students. *Nurse Educ Today*. 2007; 27(2): 162-8.
- 7-McCrae RR, Costa Jr PT. Adding Liebe und Arbeit: The full five-factor model and well-being. *Personality and social psychology bulletin* 1991; 17(2): 227-232.

- 8-Nuori T. [The relationship between happiness and demographic characteristics]. *Occupation and personality of Justice, M. Sc* 2007; 46(2): 129-64. [Persian]
- 9-Easterlin RA. Life cycle happiness and its sources: Intersections of psychology, economics, and demography. *Journal of Economic Psychology* 2006; 27(4): 463-482.
- 10-Malaki k. [The relationship between coping strategies with the meaning of life and happiness among university students]. [dissertation]. Tabriz: University of Tabriz; 2009. [Persian]
- 11-Amirpour B. [Relationship of critical thinking and its dimensions with university students' social self-esteem and happiness]. *Educ Strategy Med Sci* 2012; 5 (3): 143-147. [Persian]
- 12-Arsal Z. The effects of microteaching on the critical thinking dispositions of pre-service teachers. *Australian Journal of Teacher Education* 2015; 40(3):140.
- 13-Lipman M. *Thinking in Education*. Cambridge: Cambridge University Press; 2003
- 14-Aitken Harris J. [Critical thinking in nursing education in Iran]. *anxiety of nursing students. Nurse Educ Today* 2004; 27(2), 162-8.
- 15-Taube KT. Critical Thinking Ability and Disposition as Factors of thinking and writing in a mental health clinical course. *Arch Psychol Nurs* 1997; 11(2): 88-95.
- 16-McLain DL. The MSTAT-I: A new measure of an individual's tolerance of ambiguity. *Educational and Psychological Measurement*. 1993; 53(1): 183-189.
- 17-Norton RW. Measurement of ambiguity toleranc. *Journal of personality Assessment* 1975; 39(3): 593-600.
- 18-Marin LM, Halpern DF. Pedagogy for developing critical thinking in adolescents: Explicit instruction produces greatest gains. *Think Skill Cre* 2010; 6(1):1-13.
- 19-Saeedi mobarekeh M, Ahmadpur AR. Relationship between tolerance of ambiguity students computer programming grades. *Journal of Educational Strategies* 2013; 5(4): 222-219. [Persian]
- 20-Azami Z, Salehiniya H. [Evaluating Critical Thinking Skills in Students of the School of Management and Medical Informatics, Tehran University of Medical Sciences, Iran, in 2013]. *Strides Dev Med Educ* 2015; 12 (1): 49-55. [Persian]
- 21-Fatemi Nasab Z, Soleimangoli A. [The Structural Relationships between Critical Thinking and Creativity with Achievement Motivation: The Mediating Role of Self-Control]. *Quarterly Journal of Analytical-Cognitive Psychology* 2017; 8(29):31-42. [Persian]
- 22-Halpern DF. Teaching critical thining for transfer across domains, *American Psychologist* 1998; 53, 449-455.
- 23-Bensley AD. *Critical thinking in psychology*. UK: Wadsworth Publishing: 1998.
- 24-Akhoundzadeh K, Ahmari Tehran H, Salehi S, Abedini Z. [Critical thinking in nursing education in Iran]. *Iranian Journal of Medical Education* 2011; 11 (3): 210-221. [Persian]
- 25-Athari Z, Sharif M, Nematbakhsh M, Babamohammadi H. [Evaluation of Critical Thinking Skills in InIsfahan University of Medical Sciences Students and its relationship with their rank in university entrance exam rank]. *Iranian Journal of Medical Education* 2009; 9(1): 5-12 [Persian].
- 26-Bashir banaem Y. [Investigating the Role of Critical Thinking in Transcending the Transcendence of Strategic Thinking] *Development of Human Resources Management and Support - Police Force* 2013; 29(3): 173-205. [Persian]
- 27-Zenasni F, Besançon M, Lubart T. [Creativity and tolerance of ambiguity: An empirical study]. *The Journal of Creative Behavior* 2008; 42 (1):61-73.
- 28-Samani S. GOKAR B. Validity and validity of short form of depression scale, anxiety and psychological stress. *Journal of Social Sciences and Humanities University of Shiraz* 2007; 26(3):65-77. [Persian]
- 29-Fezi A, Mahbobi T, Zare H, Mostafaei A. [The relationship among cognitive intelligence and tolerance for ambiguity whit critical job of Payam-e-Noor University students]. *Journal of Behavioral science researches* 2012; 10 (4): 276-84. [Persian]

- 30-Thompson N, Pascal J. Developing critically reflective practice. *Reflective practice* 2012; 13 (2): 311-25.
- 31-Babaei A, Maktabi Gh. Behrozi N, Atashafroz A. [Good intelligence training impact on students' critical thinking and tolerance of ambiguity]. *Fundamentals of Mental Health* 2016; 16 (Special Issue): 380-87. [Persian]
- 32-Agajani S, Narimani M, Ariapooran S. [Comparing of Perfectionism and Tolerance of Ambiguity in Gifted and Non-gifted Students]. *JOEC*. 2011; 11 (1): 83-90. [Persian]
- 33-Farzadfar M, Molavi H, Atashpor H. [The effect of Fordyce happiness training on depression of sponsor less women in Isfahan]. *J Sci Res* 2006; 1 (30): 39-50. [Persian]
- 34-Karami Zadallh A. [The role of critical thinking and creativity in anticipation of happiness]. *Journal of ingenuity in the humanities* 2013; 2 (2) [Persian].
- 35-Allah Karami A, Aliabadi KH. [The role of creativity in the prediction of critical thinking and happiness]. *Innovation and creativity in human science* 2012; 2 (2): 49-69. [Persian]



# The Effectiveness of Critical Thinking Training on the Happiness and Tolerance of Ambiguity in Medical Students

Veiskarami H<sup>1\*</sup>, Amirian L<sup>2</sup>, KHodaei S<sup>3</sup>

Received: 2018/04/16

Accepted: 2018/07/30

## Abstract

**Introduction:** critical thinking is one of the objectives of higher education and as key components of mental health in students. Therefore, this study aimed to evaluate the effectiveness of teaching critical thinking on tolerance of ambiguity and happiness in students.

**Methods:** This is a semi-experimental study based on pre-test and post-test with control group. The statistical population was students of Lorestan University of Medical Sciences. The research sample consisted of 40 students in the academic year of 95-96 who were selected by sampling method and were randomly assigned to experimental and control groups. Before and after the implementation of Critical Thinking training, Oxford Awardley et al. (Happiness) and Tolerance of ambiguity questionnaire (McCaine and Davy Dahl's Tolerance of ambiguity) were used to measure the emotional efficiency of tolerance of ambiguity and happiness both of them have acceptable validity and reliability. Critical thinking training for the experimental group was performed separately, 10 sessions of 90 minutes, at the end two groups had post-test. During this period, no training was performed for the control group. Finally, the data obtained from the pre-test and post-test scores of the intervention group and the control group analyzed using covariance analysis through SPSS.

**Results:** Based on results, correlation coefficient of happiness and tolerance of ambiguity was (0.119). The mean scores of students in happiness and tolerance of ambiguity were not significantly different in both the experimental and control groups, but the mean scores of post-test in control group about happiness was (39.06) and tolerance of ambiguity was (38.06) and the mean scores of post tests in experimental group about happiness was (62.7) and tolerance of ambiguity was (62.87) that showed a significant difference. ( $F=46.96$ ,  $P<0.001$ ). The results of this study showed that teaching critical thinking increased the tolerance of ambiguity and happiness in students.

**Conclusion:** Considering that the use of critical thinking teaching has a positive effect on happiness and tolerance of ambiguity and it increases the happiness and tolerance of students' ambiguity, it is recommended to hold courses in this field in higher education centers.

**Keywords:** Critical Thinking, Happiness, Tolerance of ambiguity, Students, Medical Sciences

**Corresponding Author:** Veiskarami H, Department of Psychology, University of Lorestan, Iran hveiskarami86@yahoo.com  
Amirian L, Department of Psychology, University of Lorestan, Iran  
Khodaei S, Department of Psychology, University of Lorestan, Iran