

# Effect of Online Training of Emotion Regulation in Terms of Locus of Control on Medical Students' Anger Control and Impulsiveness: A Quasi-Experimental Study

Yousef Khonya<sup>1</sup> , Mohammad Narimani<sup>1\*</sup> , Seifollah Aghajani<sup>1</sup> , Nader Hajloo<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran

## ARTICLE INFO

**Article Type:**  
Original Article

**Article History:**  
Received: 11 Jan 2022  
Accepted: 23 Aug 2022  
ePublished: 14 Dec 2022

**Keywords:**  
Anger Management,  
Impulsiveness,  
Emotion Regulation,  
Locus of Control,  
Medical Students

## Abstract

**Background.** Lack of anger control and impulsiveness can lead to different personal and social harms. This study aimed to investigate the effect of emotion regulation training according to the source of control on anger control and impulsiveness of medical students.

**Methods.** This quasi-experimental research was conducted with pre-test post-test design, including a control group with follow-up. The population consisted of general medicine students studying basic sciences and physiopathology. After completing three questionnaires of anger control, impulsivity, and locus of control, 60 students were randomly selected and assigned to experimental and control groups. The participants in the experimental group received eight sessions of emotion regulation training. The questionnaires were administered to all participants after training in two sessions of post-test and follow-up post-test. The data were analyzed using multivariate analysis of variance (MANOVA). The data were analyzed through two-factorial multivariate analysis of covariance (MANCOVA) using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v. 24.

**Results.** Emotion regulation training and its interaction with the locus of control had a positive effect on anger and impulsiveness control.

**Conclusion.** Training emotion regulation and other social skills to university students can help them face the challenges during their studies.

Khonya Y, Narimani M, Aghajani S, Hajloo N. Effect of Online Training of Emotion Regulation in Terms of Locus of Control on Medical Students' Anger Control and Impulsiveness: A Quasi-Experimental Study. *Depiction of Health*. 2022; 13(4): 409- 423. doi: 10.34172/doh.2022.45. (Persian)

## Extended Abstract

### Background

The inability to control anger and impulses among medical students may lead to consequences with irreparable damages. It is commonly observed that

medical students suffer a high rate of mental disorders. Inability to manage anger, in addition to personal distress, disruption of public health and interpersonal relationships, lead to maladaptation and harmful

\* Corresponding author; Mohammad Narimani, E-mail: [narimani@uma.ac.ir](mailto:narimani@uma.ac.ir)



consequences and aggressive behavior. In a study, more than half of the students (54.3%) had committed at least one case of physical violence during their current academic year.

Impulsiveness is considered a major factor in many mental disorders such as bulimia nervosa, suicidal ideation, aggressive behaviors, and self-harming behaviors. Many problems of students are caused by the locus of control. Emotion regulation is a term commonly used to describe the individuals' ability to respond effectively to an emotional experience. Some evidence support training students on emotion regulation skills in anger management and aggression programs. Accordingly, this study aimed to investigate the effect of emotion regulation training according to the source of control on anger control and impulsiveness of medical students.

## Methods

The present study is applied in terms of purpose and quasi-experimental in terms of research methodology. In this study, emotion regulation training, anger control score and impulsiveness, and control locus were, independent, dependent and moderating variables, respectively. The statistical population included all general medicine students who had entered Tabriz University of Medical Sciences in September and February of the academic years 2015 to 2019. The participants were taking classes in basic sciences and physiopathology ( $n = 1115$ ). The participants completed a demographic questionnaire, part 3 of the State-trait Anger Expression Inventory on Anger Control, Barratt's impulsivity questionnaire, and Rotter Control locus questionnaire, which were all uploaded to the Medical School (SAJAB) Exam System. Thirty students with internal control locus and 30 with external control locus were selected as the participants, and voluntarily took part in the study. Due to the prevalence of COVID-19, all classes and tests were held virtually while doing the study. The participants were randomly assigned into two equal groups of experimental and control ( $n=15$  in each). For the experimental group, emotion regulation training course was held virtually in eight sessions through Gross method using Adobe Connect program. Furthermore, to evaluate the durability of the training effect, two months after the last day of training (follow-up), part 3 of the

State-trait Anger Expression Inventory on Anger Control and Barratt Impulsivity questionnaires were given to the participants in experimental and control groups. Data collection tools included four questionnaires. First, State-trait Anger Expression Inventory developed by Spielberger in 1983; this tool consists of 57 items (six scales and five subscales) for the age group of 16-35 years. Second, Barratt Impulsiveness Scale, which includes 30 questions to evaluate three factors of cognitive impulsiveness, behavioral impulsiveness, and lack of planning. The questions are graded in four choices and the highest score is 120. Third, Rotter Control Center Questionnaire to evaluate the control source as generalized expectations; this tool consists of 29 questions and measures an individual's perceptions of the control source.

## Results

The F values for the group variable in terms of anger control and impulsiveness on the post-test and follow-up post-test were found to be 31.26, 6.54, 17.84, and 18.04, respectively. The results showed that the difference between the experimental and control groups with respect to anger control and impulsiveness on the post-test and follow-up was significant ( $P < 0.01$ ). The adjusted mean scores of the anger control variable on the post-test were 50.67 and 41.71 for the experimental and control groups, respectively, and in the follow-up post-test they were found to be 50.68 and 42.52 in the experimental and control groups, respectively. Regarding impulsivity, the mean score of the experimental group was 55.31 and that of control group was 60.7 in the post-test phase, and the mean scores of the experimental and control groups were 54.97 and 64.05, respectively in the follow-up phase. The data showed that in the post-test and follow-up stages, the impulsiveness scores average of the participants in the experimental group decreased more significantly compared to the control group.

The F values for group interaction with control locus regarding anger control and impulsiveness in post-test and follow-up stages were calculated to be 0.205, 13.52, 0.44 and 2.49, respectively. The results revealed that the difference between the experimental and control groups in terms of impulsiveness control variable in the post-test stage was significant ( $P < 0.01$ ). The mean score of

modulated impulsiveness in interaction with the control locus in the post-test phase for the experimental group in the internal control locus was 58.67 and in the external control locus was 51.96, and for the control group in the post-test phase for the internal and external control locus was 56.43 and 98.64, respectively. The data showed that the impulsiveness scores of the participants with external control locus decreased more significantly than those with internal control locus after receiving emotion regulation training.

The F values of the control locus variable in anger control and impulsiveness in the post-test and follow-up phases were 7.58, 0.16, 3.09, and 0.93, respectively. The results revealed that the difference between the two groups of the participants with the locus of internal and external control in terms of anger control variable in the post-test stage was significant ( $P < 0.01$ ). There was no significant difference in anger control between the two groups. However, the subjects with internal locus of control showed a greater increase, which indicates a better performance in the post-test phase.

## Conclusion

The results of this study confirmed the effectiveness of emotion regulation training in controlling anger and impulsiveness of medical students. Thus, theoretically, it can be concluded that in addition to confirming the results of previous research, two more hypotheses were examined and confirmed. One of them was the simultaneous investigation of the effect of emotion regulation training on both anger and impulsiveness control. The other one was determining the role of control locus as a moderating variable in the relation between emotion regulation and anger and impulsiveness control, as well as comparing anger and impulsiveness control status among the participants with internal and external control locus. Practically, the findings of this research can be used by educational planners in universities and even in schools to teach emotion regulation and other effective coping skills as a guide.

## تاثیر آموزش آنلاین تنظیم هیجان برحسب مکان کنترل بر روی کنترل خشم و تکانشوری دانشجویان رشته پزشکی: یک مطالعه نیمه تجربی

یوسف خنیا<sup>۱</sup>، محمد نریمانی<sup>۱\*</sup>، سیفاله آقاجانی<sup>۱</sup>، نادر حاجلو<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

### چکیده

**زمینه.** عدم کنترل خشم و تکانشوری می‌تواند آسیب‌های فردی و اجتماعی فراوانی را بدنبال داشته باشد. هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر آموزش تنظیم هیجان برحسب مکان کنترل بر روی کنترل خشم و تکانشوری دانشجویان رشته پزشکی بود.

**روش کار.** این پژوهش به روش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل توأم با پیگیری اجرا شد. جامعه آماری دانشجویان پزشکی عمومی مشغول به تحصیل در مقطع علوم پایه و فیزیوپاتولوژی بود. پس از تکمیل سه پرسشنامه کنترل خشم، تکانشگری و مکان کنترل توسط دانشجویان ۶۰ نفر که مایل به شرکت در تحقیق بودند به صورت تصادفی ساده انتخاب و در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. آزمودنی‌های گروه آزمایشی ۸ جلسه آموزش تنظیم هیجان دریافت کردند. پرسشنامه‌ها بعد از آموزش در دو نوبت پس‌آزمون و پیگیری بر روی تمامی آزمودنی‌ها اجرا شد. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیره دوعاملی توسط نرم‌افزار SPSS24 تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها.** نتایج نشان داد که آموزش تنظیم هیجان و تعامل آن با مکان کنترل بر روی کنترل خشم و تکانشوری تاثیر مثبت داشته است.

**نتیجه‌گیری.** آموزش مهارت تنظیم هیجان و سایر مهارت‌های اجتماعی در دوران تحصیل می‌تواند دانشجویان را در برابر چالش‌های این دوران محافظت نماید.

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

#### سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۱

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۱

انتشار برخط: ۱۴۰۱/۰۹/۲۳

#### کلیدواژه‌ها:

کنترل خشم،

تکانشوری،

تنظیم هیجان،

مکان کنترل،

دانشجویان رشته پزشکی

### مقدمه

ناسازگاری و پیامدهای زیانبار و رفتار پرخاشگرانه را در پی دارد.<sup>۲</sup> در یک مطالعه بر روی دانشجویان، بیش از نیمی از آنها (۵۴/۳ درصد) حداقل یک مورد خشونت فیزیکی را در طول سال تحصیلی جاری مرتکب شده بودند.<sup>۳</sup> صفت خشم با بیماری مزمن و پیامدهای منفی برای سلامتی، رفاه و حمایت اجتماعی شخص مرتبط است.<sup>۴</sup> برنامه آموزش مهارت‌ها در دانشجویان نه تنها مهارت‌های کنترل خشم و مدیریت اضطراب شرکت‌کنندگان را برای کوتاه مدت بهبود بخشید، بلکه این تأثیر فراتر از این نیز ادامه داشت.<sup>۵</sup> نتایج یک مطالعه بر روی دانشجویان نشان می‌دهد که خشم با رفتار خودکشی و خشونت‌آمیز مرتبط است. علاوه بر این، بی‌نظمی هیجانی رابطه خشم و رفتار خودکشی را

دانشجویان رشته پزشکی چون با سلامتی و زندگی بیماران سروکار دارد لذا ناتوانی در کنترل خشم و تکانه‌ها در این گروه منجر به تصمیم‌گیری‌ها و اقداماتی می‌شود که می‌تواند آسیب‌های جبران‌ناپذیری را به بار بیاورد. معمولاً مشاهده می‌شود که دانشجویان پزشکی میزان بالایی از اختلالات روانی را تجربه می‌کنند.<sup>۱</sup> آموزش راهبردهایی مثل تنظیم هیجان‌ات در این زمینه می‌تواند توانمندی دانشجویان این رشته را ارتقا دهد و به مقدار زیادی از ابتلای آنها به این اختلالات پیشگیری کند. خشم یکی از هیجان‌هایی است که در زندگی همه افراد نقش مهم و مؤثری دارد و ناتوانی در مدیریت خشم، افزون بر ناراحتی شخصی، اختلال در سلامت عمومی و روابط میان فردی،

\* پدیدآور رابط: محمد نریمانی، آدرس ایمیل: narimani@uma.ac.ir



ویژگی‌های تکانشگری را تایید کنند.<sup>۱۴</sup> همچنین بسیاری از مشکلات دانشجویان ناشی از مکان کنترل است.<sup>۱۵</sup> بعضی از مردم معتقدند که نتایجی که به دنبال عملکردشان حاصل می‌شود وابسته به رفتار خود آنهاست؛ دیگران تصور می‌کنند که این نتایج به وسیله نیروهای بیرونی کنترل می‌شوند.<sup>۱۶</sup> یافته‌های یک پژوهش نشان داد که افرادی که تمایل درونی در مکان کنترل خود دارند، در مقایسه با افراد دارای مکان کنترل بیرونی، در سطوح بالاتری از سلامت روانی قرار دارند.<sup>۱۷</sup> افزایش سطح مکان کنترل درونی با رابطه ضعیف‌تر بین موقعیت‌های تحریک‌کننده خشم و افسردگی همراه است.<sup>۱۸</sup> افرادی که مکان کنترل بیرونی دارند، احساسات ناتوانی و سرخوردگی را بیشتر از افرادی که مکان کنترل درونی دارند تجربه می‌کنند. علاوه بر این، «بیرونی‌ها» در چنین موقعیت‌هایی درجه بیشتری از اضطراب، خصومت و پرخاشگری را تجربه می‌کنند.<sup>۱۹</sup> به نظر می‌رسد مکان کنترل، بیان خشم و کنترل خشم متغیرهای مفیدی برای درک علائم اختلال خوردن هستند.<sup>۲۰</sup>

تنظیم هیجان (Emotion Regulation) اصطلاحی است که عموماً برای توصیف توانایی افراد در مدیریت و پاسخ موثر به یک تجربه هیجانی به کار می‌رود. افراد به طور ناخودآگاه از راه‌کارهای تنظیم هیجان برای مقابله با شرایط دشوار در طول روز بارها استفاده می‌کنند.<sup>۲۱</sup> همچنین عدم تنظیم هیجان می‌تواند باعث ایجاد رفتارهای مشکل‌آفرینی همچون خشونت شود.<sup>۲۲</sup> نتایج یک بررسی از آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان در برنامه‌های مدیریت خشم و پرخاشگری پشتیبانی می‌کند.<sup>۲۳</sup>

نتایج یک بررسی روی دانشجویان دختر دانشگاه شهید چمران اهواز نشان داد که بکاربرد سبک‌های کنترل هیجانی می‌تواند خشم و پرخاشگری آنها را کاهش دهد.<sup>۲۴</sup> یافته‌های یک مطالعه روی دانشجویان نشان می‌دهد که تکنیک‌های ارزیابی مجدد برای تعدیل تجربه و بیان خشم موثرتر از تکنیک‌های پذیرش و سرکوب است.<sup>۲۵</sup> همچنین ابراز خشم با مشکلات روابط بین فردی و مشکل تنظیم هیجان دارای همبستگی مثبت است.<sup>۲۶</sup> تجزیه و تحلیل داده‌ها تفاوت قابل توجهی از آسیب‌شناسی روانی را در بین همه رفتارهای خوردن و افزایش اختلال در تنظیم هیجان در تعیین رفتارهای ناسازگار نشان می‌دهد.<sup>۲۷</sup> تنظیم موثر هیجان می‌تواند تا حدودی پیامدهای نامطلوب رفتاری مانند تمایل به خرید ناگهانی را کاهش دهد.<sup>۲۸</sup> نقص‌های تنظیم هیجان

واسطه‌گری می‌کند.<sup>۶</sup> صفت خشم بالا و پیشرفت تحصیلی پایین پیش‌بینی‌کننده رفتارهای خودکشی هستند، که بر اهمیت ارزیابی صفت خشم و آموزش ابراز احساسات در دانشجویان دانشگاه تأکید می‌کند.<sup>۷</sup> نتایج یک مطالعه روی دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی نشان داد که بین مولفه‌های ذهنی خشم (خشم حالت، خشم صفت، ابراز بیرونی و درونی خشم) و پتانسیل اعتیاد در نمونه‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود داشت در حالی که مولفه‌های تنظیم خشم (کنترل درونی و بیرونی خشم) همبستگی منفی معنادار با پتانسیل اعتیاد داشت.<sup>۸</sup> تکانشوری نیز یک عامل اساسی در بسیاری از اختلالات روانی مثل پرخوری عصبی، خودکشی، رفتارهای پرخاشگرانه و رفتارهای خودجرحی در نظر گرفته شده است. تکانشوری به طور کلی به صورت فقدان توانایی در به‌تاخیر انداختن کامرواسازی تعریف شده است. تکانشگری دارای سه ویژگی اساسی: رفتار شتابزده، برنامه‌ریزی نشده و بدون فکر و مستعد اشتباه است.<sup>۹</sup> به نقل از بشریور، وایت‌ساید و لینهان (Whiteside & Lynhan) چهار فاکتور را برای تکانشوری گزارش کردند: (۱) پشتکار کم، (۲) هیجان‌خواهی، (۳) فقدان برنامه‌ریزی و (۴) اضطراب (آمادگی برای عمل بی‌پروا به دنبال عاطفه منفی). عامل اضطراب؛ به‌طور خاصی همسو با دیدگاه نوظهوری است که در آن عامل کلیدی تکانشوری، شکست در تنظیم هیجان‌های منفی در نظر گرفته می‌شود.<sup>۱۰</sup> به‌طور کلی، ۲۸ درصد از دانشجویان کالج سابقه خودآسیبی بدون خودکشی را گزارش کردند، یک سوم درگیر مشروبات الکلی خطرناک بودند و کمتر از ۵ درصد علائم اختلال خوردن را گزارش کردند.<sup>۱۱</sup> بین نمرات سطح تکانشگری دانشجویان و فراوانی مصرف مواد همبستگی معنی‌داری مشاهده شد. تکانشگری و ویژگی‌های شخصیتی هیجان طلب پیش‌بینی‌کننده‌های مهمی برای مصرف مواد در بین دانشجویان هستند.<sup>۱۲</sup> نتایج یک مطالعه روی دانش‌آموزان دبیرستان و دانشجویان دانشگاه نشان می‌دهد که درجه بالایی از تکانشگری عملکرد را در تکمیل کارهای استدلال مختل می‌کند.<sup>۱۳</sup> در یک مطالعه روی دانشجویان دانشگاه کسانی که از سیگارهای الکترونیکی استفاده می‌کردند به‌طور قابل توجهی احتمال بیشتری داشت که نقص توجه توام با بیش‌فعالی (ADHD)، استرس بعد از ضربه (PTSD)، اختلال قمار و اضطراب در سابقه سلامت روانی داشته باشند، اعتماد به نفس پایین را گزارش کنند و

تحصيل بودند، می‌شد. (n=1110) در مرحله بعد، از بين آن‌ها دو نيم‌سال تحصيلی به‌صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد که شامل 336 نفر بود. آن‌ها پرسشنامه‌های مشخصات فردی، بخش سوم پرسشنامه خشم صفت- حالت اسپیلبرگر (State-trait Anger Expression Inventory) (STAXI-2)، مربوط به کنترل خشم، تکانشوری بارت (BIS-11) (The Barratt Impulsiveness Scale) مکان کنترل راتر (Locus of Control Rotter)، که در سامانه آزمون‌های دانشکده پزشکی (سجاب) بارگذاری شده بود، را تکميل کردند. بعد از استخراج نمرات، دانشجویانی که در پرسشنامه خشم صفت- حالت اسپیلبرگر نمره پايين‌تر از میانگين (40) و در پرسشنامه تکانشگری بارات نمره بالاتر از میانگين (60) کسب کرده بودند و شامل 228 نفر می‌شد انتخاب و بعد از تعيين افراد با مکان کنترل درونی (145 نفر) و بیرونی (83 نفر) از بين آن‌ها 30 نفر با مکان کنترل درونی و 30 نفر با مکان کنترل بیرونی که مایل به شرکت در اين پژوهش بودند انتخاب شدند.<sup>31</sup> لازم به ذکر است که به دليل اوج‌گیری شیوع بیماری کووید-19 کلاس‌های حضوری تعطيل بود و کلاس‌ها و آزمون‌ها به‌صورت مجازی برگزار می‌شد. قبل از شروع مداخله در يك جلسه اختصاصی مجازی که در ادوب کانکت (Adobe Connect) برگزار می‌شد ملاحظات اخلاقی برای همه 60 دانشجو بيان شد و افراد با ماهیت و نحوه همکاری در اجرای پژوهش آشنا و رضایت‌نامه کتبی شرکت آگاهانه در پژوهش که در سامانه آزمون‌ساز الکترونیکی- سجاب بارگذاری شده بود را تکميل نمودند. در انتهای جلسه آزمودنی‌ها به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند که هر گروه شامل 15 نفر با مکان کنترل درونی و 15 نفر با مکان کنترل بیرونی می‌شد. برای گروه آزمایشی آموزش تنظیم هیجان به روش گراس به مدت 8 جلسه (هفته‌ای 1 جلسه 90 دقیقه‌ای) به‌صورت مجازی در برنامه ادوب کانکت اجرا گردید. جدول 1 محتوای جلسات آموزشی را نشان می‌دهد. بخش سوم پرسشنامه‌های خشم حالت- صفت اسپیلبرگر- 2 و تکانشگری ارنست بارت بعد از ارائه آموزش (پس‌آزمون) و همچنین دوماه پس از آخرین روز آموزش (پیگیری) جهت بررسی ماندگاری اثر آموزش، بين دو گروه آزمایش و کنترل اجرا شد.

در اختلال‌های بالینی مختلفی از جمله سوءمصرف مواد و اختلال استرس پس از سانحه نیز نقش داشته‌اند.<sup>39</sup> دو خرده‌مقیاس هوش هیجانی، سازگاری و خلق عمومی، به‌طور معناداری می‌توانند نمرات مکان کنترل دانشجویان را پیش‌بینی کنند (p < 0/05).<sup>30</sup> در مجموع از پژوهش‌های انجام گرفته می‌توان به اهمیت آموزش مهارت‌های مقابله‌ای مثل تنظیم هیجان در کنترل خشم و تکانشوری در بين دانشجویان رشته پزشکی پی برد. با مرور پژوهش‌ها در این حیطه متوجه می‌شویم که تقریباً در تمامی آن‌ها تنها یکی از متغیرهای (کنترل خشم یا تکانشوری) مورد بررسی قرار گرفته است و هیچ کدام از مطالعات به بررسی تاثیر همزمان آموزش تنظیم هیجان بر روی کنترل خشم و تکانشوری برحسب مکان کنترل در دانشجویان پزشکی پرداخته است. همچنین در هیچ مطالعه‌ای به نقش مکان کنترل به‌عنوان متغیر تعديل‌کننده بين تنظیم هیجان و کنترل خشم و تکانشوری توجه نگردیده است. بنابراین با توجه به خلاهای موجود در پژوهش‌های قبلی در این مطالعه به بررسی تاثیر آموزش تنظیم هیجان بر روی کنترل خشم و تکانشوری برحسب مکان کنترل در دانشجویان پزشکی پرداخته شده است. نتایج این بررسی می‌تواند پیش‌درآمدی برای گسترش آموزش مهارت‌ها برای پیشگیری از آسیب‌های جسمانی، روانشناختی و اجتماعی در آحاد جامعه به‌ویژه دانشجویان باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین اثر آموزش تنظیم هیجان در تعامل با مکان کنترل (تعديل‌کننده) بر روی کنترل خشم و تکانشوری در دانشجویان رشته پزشکی طراحی و اجرا شد.

## روش کار

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی بوده و از نظر روش نیمه‌آزمایشی می‌باشد که در آن از طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل توأم با پیگیری استفاده شده است. در این پژوهش، آموزش تنظیم هیجان به‌عنوان متغیر مستقل و نمره کنترل خشم و تکانشوری به‌عنوان متغیرهای وابسته و مکان کنترل به‌عنوان متغیرتعديل‌کننده محسوب می‌شود. جامعه آماری شامل تمامی دانشجویان پزشکی عمومی ورودی‌های مهر و بهمن ماه سال‌های تحصيلی 1394 تا 1398 دانشگاه علوم پزشکی تبریز، که در مقطع علوم پایه و فیزیوپاتولوژی مشغول به

**جدول ۱.** خلاصه محتوای جلسات آموزشی تنظیم هیجان مبتنی بر مدل گراس

جلسات	محتویات جلسات
جلسه ۱	آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و شروع رابطه متقابل رهبرگروه ( پژوهشگر) و اعضا، ۲ - بیان اهداف اصلی و فرعی گروه و گفتگوی اعضا راجع به اهداف شخصی و جمعی، ۳- بیان منطق و مراحل مداخله، ۴- بیان چارچوب و قواعد شرکت در گروه
جلسه ۲	انتخاب موقعیت. هدف: ارائه آموزش هیجانی؛ دستور جلسه: شناخت هیجان و موقعیت‌های برانگیزاننده از طریق آموزش تفاوت عملکرد انواع هیجان‌ها، اطلاعات راجع به ابعاد مختلف هیجان و اثرات کوتاه مدت و درازمدت هیجان‌ها
جلسه ۳	انتخاب موقعیت. هدف: ارزیابی میزان آسیب‌پذیری و مهارت‌های هیجانی اعضا، دستور جلسه: راجع به عملکرد هیجان‌ها در فرآیند سازگاری انسان و فواید آنها، نقش هیجان‌ها در برقرار کردن ارتباط با دیگران و تاثیرگذاری روی آن‌ها و همچنین سازماندهی و برانگیزاندن رفتار انسان، بین اعضا گفتگویی صورت گرفت و مثال‌هایی از تجربه‌های واقعی آنها مطرح شد.
جلسه ۴	اصلاح موقعیت. هدف: ایجاد تغییر در موقعیت برانگیزاننده هیجان؛ دستور جلسه: (۱) جلوگیری از انزوای اجتماعی و اجتناب (۲) آموزش راهبرد حل مسئله (۳) آموزش مهارت‌های بین فردی (گفتگو، ابراز وجود و حل تعارض).
جلسه ۵	گسترش توجه. هدف: تغییر توجه؛ دستور جلسه: (۱) متوقف کردن نشخوار فکری و نگرانی (۲) آموزش توجه.
جلسه ۶	ارزیابی شناختی. هدف: تغییر ارزیابی‌های شناختی؛ دستور جلسه: (۱) شناسایی ارزیابی‌های غلط و اثرات آنها روی حالت‌های هیجانی (۲) آموزش راهبرد باز ارزیابی.
جلسه ۷	تعدیل پاسخ. هدف: تغییر پیامدهای رفتاری و فیزیولوژیکی هیجان، دستور جلسه: (۱) شناسایی میزان و نحوه استفاده از راهبرد بازداری و بررسی پیامدهای هیجانی آن، (۲) مواجهه، (۳) آموزش ابراز هیجان، (۴) اصلاح رفتار از طریق تغییر تقویت‌کننده‌های محیطی، (۵) آموزش تخلیه هیجانی، آرمیدگی و عمل معکوس.
جلسه ۸	ارزیابی و کاربرد. هدف: ارزیابی مجدد و رفع موانع کاربرد؛ دستور جلسه: (۱) ارزیابی میزان نیل به اهداف فردی و گروهی (۲) کاربرد مهارت-های آموخته شده در محیط‌های طبیعی خارج از جلسه (۳) بررسی و رفع موانع انجام تکالیف و خداحافظی.

**ابزار پژوهش**

در این مطالعه از پرسشنامه خشم حالت - صفت اسپیلبرگر-۲ با ۵۷ سؤال که اعتبار و پایایی آن بر روی نمونه ایرانی توسط خدایاری فرد، لواسانی، اکبری، زردخانه و لیاقت بررسی شده است.<sup>۳۳</sup> بخش سوم آن که واکنش افراد هنگام خشم را می‌سنجد و شامل ۱۶ گویه می‌باشد استفاده شد و پایایی آن بخش با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ محاسبه گردید. برای اندازه‌گیری میزان تکانشوری دانشجویان از ویرایش یازدهم پرسشنامه تکانشگری ارنست بارت و همکاران (۲۰۰۴)، استفاده شد. این پرسشنامه با ۳۰ گویه که روایی و پایایی نسخه فارسی آن توسط اختیاری و همکاران بررسی شده و سه عامل تکانشگری شناختی و تکانشگری حرکتی و بی‌برنامه‌گی را ارزیابی می‌کند. گویه‌های این پرسشنامه به صورت چهارگزینه‌ای درجه‌بندی شده و بیشترین نمره کسب شده، ۱۲۰ است.<sup>۳۳</sup> در این مطالعه پایایی پرسشنامه فوق با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه شد. برای تعیین نوع مکان کنترل آزمودنی‌ها از نسخه فارسی پرسشنامه مکان کنترل راتر استفاده شد که به ارزیابی مکان کنترل آزمودنی‌ها (برای سنجش ادراکات فرد از مکان کنترل) می‌پردازد و از ۲۹ سؤال تشکیل شده که ۶ سؤال (۱،۸،۱۴،۱۹،۲۴،۲۷) خنثی بوده که منظور از آزمون را

برای آزمودنی پوشیده نگه می‌دارند. هر سؤال از پرسشنامه دارای دو جمله به صورت A و B می‌باشد. از ۲۳ سؤال، گزینه A شامل (۲،۶،۷،۹،۱۶،۱۷،۱۸،۲۰،۲۱،۲۳،۲۵،۲۹) و گزینه B شامل (۳،۴،۵،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۵،۲۲،۲۶،۲۸) که در صورت پاسخ به سؤال نمره تعلق می‌گیرد و بالاترین نمره ۲۳ و کمترین آن صفر در نظر گرفته شد. کل نمره هر فرد نشان‌دهنده نوع و درجه مکان کنترل افراد می‌باشد، بنابراین تنها آزمودنی‌هایی که نمره کمتر از ۹ بگیرند دارای مکان کنترل درونی خواهند بود. ضرایب پایایی مقیاس کنترل درونی- بیرونی راتر در نمونه‌های ایرانی ۰/۷۰ محاسبه شده است.<sup>۳۴</sup>

**نحوه اجرای برنامه آموزش تنظیم هیجان در ادوب کانکت**

آزمودنی‌ها از طریق لینکی (آدرس) که برایشان معرفی شده بود وارد برنامه ادوب کانکت شده و با ثبت نام خود وارد کلاس می‌شدند. در موقع تدریس آنها اگر سؤال یا نظری داشتند با کلیک روی علامت دست این موضوع را به مدرس اعلام می‌کردند و مدرس نیز با کلیک روی اسم دانشجو میکروفون یا وب‌کم او را فعال می‌نمود و بعد از صحبت دانشجو باز مدرس میکروفون یا وب‌کم او را غیرفعال می‌نمود. برای تبادل نظر آزمودنی‌ها با هم آنها از

### يافته‌ها

براساس يافته‌هاي تحقيق ميانگين سني گروه آزمائش (مداخله)  $21/93 \pm 0/86$  و گروه كنترل  $22/56 \pm 1/99$  بود. در گروه آزمائش 14 نفر از آزمودني‌ها مرد و 16 نفر زن و در گروه كنترل 15 نفر مرد و 15 نفر زن بودند (جدول 2).

جدول 2. ويژگي‌هاي جمعيت‌شناختي

گروه	جنس	تعداد	ميانگين سن	انحراف معيار سن
مداخله	مرد	14	21/92	0/91
	زن	16	21/93	0/85
گواه	مرد	15	22/86	2/06
	زن	15	22/26	1/94
60				

طريق فعال نمودن گزينه چت در برنامه ادوب كانكت اين كار را انجام مي‌دادند. مشكلي كه ممكن بود در اين روش پيش بيايد قطعي احتمالي برنامه در حين تدريس بود كه معمولاً با حضور كارشناس سمعي بصري دانشكده پزشكي (محل برگزاري كلاس) در کنار مدرس اين مشكل برطرف مي‌شد. تجزيه و تحليل داده‌هاي خام حاصل از اين پژوهش توسط نرم‌افزار SPSS24 در دو بخش توصيفي و استنباطي صورت گرفته است. با توجه به اينكه هدف، مشاهده جداگانه تغييرات در روند زماني (پيش‌آزمون، پس‌آزمون و پيگيري) آزمودني‌ها و همچنين بررسي تغييرات بين گروه‌ي (كنترل و آزمائش) با نقش تعديل‌كننده مكان كنترل بوده است و با توجه به طرح پژوهش حاضر كه از نوع پيش‌آزمون، پس‌آزمون توام با پيگيري بود، براي تحليل داده‌ها و به‌منظور كنترل اثر پيش‌آزمون بر پس‌آزمون از روش تحليل كوواريانس چند متغيري دوعاملي استفاده شد.

شده است.

ميانگين و انحراف معيار نمرات پيش‌آزمون، پس‌آزمون و پيگيري در هر دو گروه آزمائش و كنترل در جدول 3 درج

جدول 3. ميانگين و انحراف معيار كنترل خشم و تكانشوري در گروه‌هاي آموزش تنظيم هيجان و گواه برحسب مكان كنترل (تعديل‌كننده)

متغير	گروه	مكان كنترل	تعداد	پيش‌آزمون	پس‌آزمون	پيگيري
				ميانگين	انحراف معيار	انحراف معيار
كنترل خشم هيجان	دروني	تنظيم	15	36/09	14/76	48/95
	بيروني	كنترل	15	39/04	6/62	48/49
كنترل تكانشوري هيجان	دروني	تنظيم	15	46/31	13/8	47/19
	بيروني	كنترل	15	44/52	6/27	41/89
بيروني	دروني	تنظيم	15	59/87	9/53	55/89
	بيروني	كنترل	15	67/65	8/67	55/63
بيروني	دروني	تنظيم	15	57/34	11/71	58/04
	بيروني	كنترل	15	65/63	8/29	66/65

واريانس‌ها براي كنترل خشم تايبند نشد ولي براي كنترل تكانشوري تايبند شد. براي بررسي يكساني واريانس‌ها از آزمون لوين استفاده شد كه فرض همساني واريانس‌ها تايبند شد (جدول 4). همگني ضرايب رگرسيون در هر دو متغير و در هر دو مرحله پس‌آزمون و پيگيري تايبند شد.

قبل از انجام تحليل، مفروضه‌هاي تحليل كوواريانس چند متغيري شامل: همساني ماتريس‌هاي واريانس-كوواريانس، هماهنگي واريانس دو گروه و همگني ضرايب رگرسيون دو مرحله پس‌آزمون و پيگيري بررسي شد. پيش فرض يكساني ماتريس واريانس‌ها با آزمون ام باكس براي متغير كنترل خشم و تكانشوري بررسي كه يكساني ماتريس



**جدول ۴.** آزمون لوين براي برابري واريانس در بين دو گروه آزمائش و گروه كنترل براي متغيرهاي كنترل خشم و تكانشوري

مرحله	F	Df <sub>i</sub>	Df <sub>e</sub>	سطح معناداري
پس آزمون كنترل خشم	۱/۲۱	۳	۴۹	۰/۳
پيگيري كنترل خشم	۱/۵	۳	۴۹	۰/۸
پس آزمون كنترل تكانشوري	۱/۰۴	۳	۴۹	۰/۳۸
پيگيري كنترل تكانشوري	۱/۷۱	۳	۴۹	۰/۹۱

تعدیل کننده هرکدام به تنهایی و در تعامل با هم بر متغیرهای وابسته در مراحل پس آزمون و پیگیری چه مقدار بوده است.

جدول ۵ نتایج اثربخشی آموزش تنظیم هیجان و مکان کنترل (به عنوان تعدیل کننده) بر متغیرهای کنترل خشم و تكانشوري دانشجويان پزشکی را در مرحله پس آزمون و جدول ۶ نتایج اثربخشی آموزش تنظیم هیجان و مکان کنترل (به عنوان تعدیل کننده) بر متغیرهای کنترل خشم و تكانشوري دانشجويان پزشکی را در مرحله پیگیری نشان می دهد. چون هر دو عامل (گروه و مکان کنترل) دو سطح دارند لذا مقادیر گزارش شده برای هر چهار آزمون یکسان بودند.

آماره چند متغیری لامبدای ویلکز برای متغیر کنترل خشم در سطح  $(p < 0/05)$  برای عامل گروه  $[\eta^2 = 0/44]$  ،  $p = 0/000$  ،  $F(47,2) 18/18$  و برای عامل مکان کنترل  $[\eta^2 = 0/14]$  ،  $p = 0/02$  ،  $F(47,2) 4/06$  معنادار شد ولی برای اثر متقابل گروه با مکان کنترل معنادار نشد. آماره چند متغیری لامبدای ویلکز برای متغیر کنترل تكانشوري در سطح  $(p < 0/05)$  برای عامل گروه  $[\eta^2 = 0/28]$  ،  $p = 0/000$  ،  $F(47,2) 8/38$  و برای اثر متقابل گروه با مکان کنترل  $[\eta^2 = 0/26]$  ،  $p = 0/001$  ،  $F(47,2) 8/39$  معنادار شد ولی عامل مکان کنترل معنادار نشد. با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری دو عاملی این موضوع بررسی شد که تاثیر متغیرهای مستقل و

**جدول ۵.** نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری دو عاملی برای بررسی تاثیر آموزش تنظیم هیجان بر حسب مکان کنترل (تعدیل کننده) بر متغیر کنترل خشم و تكانشوري در مرحله پس آزمون

متغیر	مرحله	منابع تغییر	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معناداري	مجذوراتا	توان آزمون
کنترل خشم	پس آزمون	پیش آزمون	۱۷۰۴/۳۴	۱	۱۷۰۴/۳۴	۵۸/۴۹	۰/۰۰۰	۰/۵۵	۱
		گروه	۹۱۰/۹۷	۱	۹۱۰/۹۷	۳۱/۲۶	۰/۰۰۰	۰/۳۹	۱
		مکان کنترل	۲۲۰/۸۲	۱	۲۲۰/۸۲	۷/۵۸	۰/۰۰۸	۰/۱۴	۰/۷۷
		گروه * مکان کنترل	۵/۹۷	۱	۵/۹۸	۰/۲۰۵	۰/۶۵	۰/۰۰۴	۰/۰۷
تكانشوري	پس آزمون	پیش آزمون	۲۱۶۸/۲۹	۱	۲۱۶۸/۲۹	۳۹	۰/۰۰۰	۰/۴۵	۱
		گروه	۳۶۳/۹۷	۱	۳۶۳/۹۷	۶/۵۴	۰/۰۱	۰/۱۲	۰/۷۱
		مکان کنترل	۸/۷۴	۱	۸/۷۴	۰/۱۶	۰/۶۹	۰/۰۰۳	۰/۰۷
		گروه * مکان کنترل	۷۵۱/۴۸	۱	۷۵۱/۴۸	۱۳/۵۲	۰/۰۰۱	۰/۲۲	۰/۹۵

**جدول ۶.** نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری دو عاملی برای بررسی تاثیر آموزش تنظیم هیجان بر حسب مکان کنترل (تعدیل کننده) بر متغیر کنترل خشم و تكانشوري در مرحله پیگیری

متغیر	مرحله	منابع تغییر	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معناداري	مجذوراتا	توان آزمون
کنترل خشم	پيگيري	پیش آزمون	۱۴۰۲/۱۵	۱	۱۴۰۲/۱۵	۳۳/۱۸	۰/۰۰۰	۰/۴۱	۱
		گروه	۷۵۴/۹۳	۱	۷۵۴/۹۳	۱۷/۸۶	۰/۰۰۰	۰/۲۷	۰/۹۹
		مکان کنترل	۱۳۰/۸۱	۱	۱۳۰/۸۱	۳/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۴۰
		گروه * مکان کنترل	۱۸/۹۲	۱	۱۸/۹۲	۰/۴۴	۰/۵	۰/۰۰۹	۰/۱
تكانشوري	پيگيري	پیش آزمون	۲۰۷۱/۷۶	۱	۲۰۷۱/۷۶	۳۶/۲۳	۰/۰۰۰	۰/۴۳	۱
		گروه	۱۰۳۱/۶	۱	۱۰۳۱/۶	۱۸/۰۴	۰/۰۰۰	۰/۲۷	۰/۹۹
		مکان کنترل	۵۳/۲۴	۱	۵۳/۲۴	۰/۹۳	۰/۳۴	۰/۰۲	۰/۱۶
		گروه * مکان کنترل	۱۴۲/۴۸	۱	۱۴۲/۴۸	۲/۴۹	۰/۱۲	۰/۰۵	۰/۳۴

دروني افزايش بيشتري نشان مي دهد. يعني اين گروه در مرحله پس آزمون عملکرد بهتري داشته است.

### بحث

هدف پژوهش حاضر تعيين اثر آموزش تنظيم هيچان برحسب مكان كنترل روي كنترل خشم و تكانشوري دانشجويان رشته پزشكي بود. اين يافته كه بين دو گروه آزمائش و كنترل در متغير كنترل خشم و تكانشوري تفاوت معناداري وجود دارد تايبید شد. به عبارت ديگر آموزش تنظيم هيچان، كنترل خشم و تكانشوري دانشجويان رشته پزشكي در گروه مداخله (آزمائش) را در مرحله پس آزمون و پيگيري در مقايسه با گروه كنترل به طور معناداري افزايش داده بود. نتايج بدست آمده با يافته هاي مطالعات پيشين كه اثربخشي تنظيم هيچان متمرکز بر كنترل خشم و تكانشوري را تايبید نمودند، همسو است. در كنترل خشم نتايج مطالعه اعظمي و همكاران نشان داد عدم تنظيم هيچان مي تواند باعث ايجاد رفتارهاي مشكل آفريني همچون خشونت شود،<sup>۲۲</sup> مطالعه هان (Hahn) و همكاران از آموزش مهارت هاي تنظيم هيچان در برنامه هاي مديريت خشم و پرخاشگري پشتيباني مي كند.<sup>۲۳</sup> بررسي تاجيك زاده و صادقي روي دانشجويان دختر دانشگاه شهيد چمران اهواز كه نشان داد سبك هاي كنترل هيچاني مي تواند خشم و پرخاشگري آنها را کاهش دهد.<sup>۲۴</sup> در تبیین این یافته می توان گفت كه در كنترل خشم صرف آموزش مهارت تنظيم هيچان با افزايش آگاهي باعث اصلاح شناخت هاي دانشجويان پزشكي شده است چون آنها با توجه به وضعيت رشته و سطح توانايي هايي كه دارند مطالب ارائه شده را بهتر درك کرده و در ادامه با تمرين و کاربرد مهارت هاي آموزش داده شده و مشاهده تاثيرات آنها به ويژه آن مهارت ها كه اثراتشان بلافاصله بر روي هيچان ها نمودار مي شود توانسته اند هيچانات آشفته ساز خود را مديريت نمايند. مطالعه بشارت و همكاران روي دانشجويان دانشگاه تهران نشان داد كه تاثير ميانهي راهبردهاي تنظيم ناسازگار هيچان بر رابطه خشم و نشخوار خشم با سبك دفاعي نابالغ قوي تر از ساير متغيرها بود.<sup>۲۵</sup> در كنترل تكانشوري مطالعه ميكانتی (Micanti) و همكاران با تجزيه و تحليل داده ها تفاوت قابل توجهي از آسيب شناسي رواني را در بين همه رفتارهاي خوردن و افزايش اختلال در تنظيم هيچان در تعيين

مقادير F براي متغير گروه در كنترل خشم و تكانشوري در مرحله پس آزمون و پيگيري به ترتيب ۳۱/۲۶، ۶/۵۴، ۱۷/۸۴، ۱۸/۰۴ محاسبه گرديد. نتايج نشان مي دهد تفاوت دو گروه آزمائش و كنترل در متغير كنترل خشم و تكانشوري در مرحله پس آزمون و پيگيري در سطح (p<۰/۰۱) معني دار است (جدول ۵ و ۶). در مرحله پس آزمون ميانهي تعديل شده كنترل خشم براي گروه آزمائش (۵۰/۶۷) و كنترل (۴۱/۷۱) و در پيگيري براي گروه آزمائش (۵۰/۶۸) و كنترل (۴۲/۵۲) و در تكانشوري در مرحله پس آزمون براي گروه آزمائش (۵۵/۳۱) و كنترل (۶۰/۷) و در پيگيري براي گروه آزمائش (۵۴/۹۷) و كنترل (۶۴/۰۵) مي باشد. داده ها نشان مي دهد كه در مرحله پس آزمون و پيگيري نمرات تكانشوري آزمودني هاي گروه آزمائش نسبت به گروه كنترل کاهش بيشتري داشته است. مقادير F براي تعامل گروه با مكان كنترل در كنترل خشم و تكانشوري در مرحله پس آزمون و پيگيري به ترتيب ۰/۲۰۵، ۱۳/۵۲، ۰/۴۴، ۲/۴۹ محاسبه گرديد. نتايج نشان مي دهد تفاوت دو گروه آزمائش و كنترل در متغير كنترل تكانشوري در مرحله پس آزمون در سطح (p<۰/۰۱) معني دار است (جدول ۵). در مرحله پس آزمون ميانهي تعديل شده تكانشوري در تعامل با مكان كنترل براي گروه آزمائش با مكان كنترل دروني (۵۸/۶۷) و مكان كنترل بيروني (۵۱/۹۶) و براي گروه كنترل با مكان كنترل دروني (۵۶/۴۳) و مكان كنترل بيروني (۶۴/۹۸) مي باشد. كه داده ها نشان مي دهد نمرات تكانشوري آزمودني ها با مكان كنترل بيروني به دنبال دريافت آموزش تنظيم هيچان کاهش بيشتري نسبت به آزمودني ها با مكان كنترل دروني داشته است.

مقادير F براي متغير مكان كنترل در كنترل خشم و تكانشوري در مرحله پس آزمون و پيگيري به ترتيب ۷/۵۸، ۰/۱۶، ۳/۰۹، ۰/۹۳ محاسبه گرديد. نتايج نشان مي دهد تفاوت دو گروه آزمودني با مكان كنترل دروني و بيروني در متغير كنترل خشم در مرحله پس آزمون در سطح (p<۰/۰۱) معني دار است (جدول ۵). ميانهي تعديل شده كنترل خشم در مرحله پس آزمون براي دانشجويان با مكان كنترل دروني (۴۸/۲۵) و براي مكان كنترل بيروني (۴۴/۱۳) مي باشد كه تفاوت دو گروه معني دار شد در مقايسه ميانهي ها، نمرات كنترل خشم آزمودني ها با مكان كنترل

قابل ادراک است. به نقل از شولتز (Schultz)، همچنین راتر (Rotter) می‌گوید افراد با مکان کنترل بیرونی در مقایسه با افرادی با مکان کنترل درونی، عزت نفس بیشتری دارند<sup>۳۱</sup> و چون تکانشوری بیشتر در سطح رفتاری بروز می‌کند لذا دانشجویان با مکان کنترل بیرونی با اتکا به این خصیصه (عزت نفس بالا) برای مقابله با تکانشوری خود که ارزشمندی شخص را ممکن است در روابط بین فردی تحت الشعاع قرار دهد توانسته‌اند مهارت‌های آموزش داده شده را در کنترل تکانشوری خود استفاده کنند درحالی‌که در کنترل هیجان خشم این تفاوت مشاهده نمی‌شود. مطابق با مطالعه بارتال (Bar-Tal) و همکاران به نظر می‌رسد که رابطه بین پیشرفت تحصیلی، سطح آرزوها و درک منبع کنترل در بین دانشجویان آسیایی یا آفریقایی به میزان بیشتری نسبت به دانشجویان اروپایی، آمریکایی یا اسرائیلی برجسته است.<sup>۳۲</sup> در یک مطالعه بر روی دختران و پسران جوان برای دختران، رفتار پرخاشگرانه با منبع کنترل درونی و ناشناخته ارتباط مثبت داشت. در مقابل، رفتار پرخاشگرانه پسران ارتباطی با باورهای منبع کنترل درونی نداشت و با باورهای منبع کنترل بیرونی رابطه منفی داشت.<sup>۳۸</sup> یک تبیین دیگر برای تفاوت این یافته با بیشتر یافته‌های قبلی می‌تواند مربوط به روش اجرای این تحقیق باشد به این معنی که چون هم اجرای پرسشنامه‌ها و هم آموزش‌ها به صورت مجازی برگزار شد برخلاف تحقیقاتی که به صورت حضوری اجرا می‌شوند امکان کنترل بیشتر متغیرها مداخله‌گر وجود نداشت و این عامل می‌تواند در نتایج تاثیر گذاشته باشد.

این یافته که کنترل خشم و تکانشوری در بین دانشجویان با مکان کنترل درونی و بیرونی تفاوت معناداری با هم دارند، تایید شد. به عبارت دیگر بین آزمودنی‌ها با مکان کنترل درونی و بیرونی در کنترل خشم در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود داشت. نتایج به دست آمده به نوعی با یافته‌های مطالعات پیشین که این دو گروه را در رابطه با موضوعات سلامت روان مقایسه کرده، همسو است. نتایج تحقیقات شجاعی و فرنس (French) نشان داد افرادی که تمایل درونی در کانون کنترل خود دارند، در مقایسه با افراد دارای منبع کنترل بیرونی، در سطوح بالاتری از سلامت روانی قرار دارند.<sup>۳۷</sup> مطالعه عبدالمنافی و بشارت که نشان داد افزایش سطح کانون کنترل درونی با رابطه ضعیف‌تر بین موقعیت‌های تحریک‌کننده خشم و افسردگی

رفتارهای ناسازگار نشان داد.<sup>۳۲</sup> در مطالعه فن‌تون (Fenton) و همکاران درحالی‌که تنظیم هیجانی بی‌اثر با تمایل بیشتر به خرید تکانشی همراه است، یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که تنظیم هیجان موثر می‌تواند تا حدودی پیامدهای نامطلوب تمایل به خرید ناگهانی را کاهش دهد.<sup>۳۸</sup> در مورد این که آموزش تنظیم هیجان بر روی تکانشوری تاثیر دارد می‌توان گفت که رفتارهای تکانشی اغلب به دنبال یک میل که همراه با تنش جسمی و ذهنی است، بروز می‌کند و در این تحقیق با یادگیری مهارت‌های تنظیم هیجان به خصوص مهارت‌هایی مثل تمرین تنفس، اسکن بدن، تن آرامی آزمودنی‌ها توانسته‌اند تنش‌هایی که در ارگانیزم و ذهن به دنبال فعال شدن میل به رفتار تکانشی به وجود می‌آید را کاهش دهند و با گسترش توجه به پیامدهای رفتارهای تکانشی از تبدیل میل به رفتار جلوگیری نمایند. مطالعه شریبر (Schreiber) و همکاران این رابطه بین بی‌نظمی هیجانی و تکانشگری را برجسته می‌کند و نشان می‌دهد که تنظیم هیجان ممکن است عامل مهمی برای ارزیابی افراد در معرض خطر بالاتر برای ابتلا به اعتیاد باشد.<sup>۱۱</sup>

این یافته که تعامل تنظیم هیجان با مکان کنترل در کنترل خشم و تکانشوری تاثیر مثبت دارد تایید شد. به عبارت دیگر آموزش تنظیم هیجان در تعامل با مکان کنترل، تکانشوری دانشجویان رشته پزشکی دارای مکان کنترل بیرونی در گروه مداخله (آزمایش) را در مقایسه با گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون به طور معناداری کاهش داده بود. نتایج به دست آمده به نوعی با یافته‌های برخی مطالعات پیشین همسو است. مطالعه چنچ (Cheng) و همکاران نشان می‌دهد که پیوند بین مکان کنترل خارجی و علائم اضطراب برای جوامع جمع‌گرا در مقایسه با جوامع فردگرا ضعیف‌تر است. چنین تفاوت‌های فرهنگی به کاهش تأکید بر اهداف عاملی در جوامع جمع‌گرا نسبت داده می‌شود. قابل توجه است که مکان کنترل خارجی همان مفاهیم منفی را در بین فرهنگ‌ها ندارد و اعضای جوامع جمع‌گرا ممکن است آمادگی بیشتری برای تأیید چنین مواردی داشته باشند.<sup>۳۶</sup> در تبیین این یافته می‌توان گفت که چون در جامعه ایران مانند دیگر جوامع شرقی گرایش به جمع‌گرایی و تعامل بین فردی یک هنجار تلقی می‌شود و همین باعث می‌شود که افراد در اجتماع بیشتر مراقب رفتارهای خود باشند، و این عامل در دانشجویان به وضوح

ببرد. حتی می‌توان این نوع آموزش‌ها را به صورت مجازی برای دانشجویان در سطح وسیع‌تر هم برگزار کرد. از محدودیت‌های این مطالعه اجرای مطالعه بر روی دانشجویان یک رشته تحصیلی، عدم امکان برگزاری حضوری کلاس‌های آموزشی، تعداد زیاد آزمودنی‌ها در گروه‌ها بود که فرصت زیاد برای پرسش و پاسخ جهت ارزیابی آموخته‌های آنها را نمی‌داد. همچنین عدم اجرای کامل پرسشنامه خشم حالت- صفت اسپیلیگر به جهت طولانی بودن پرسشنامه که همراه با پرسشنامه منبع کنترل و تکانشوری می‌توانست باعث افت آزمودنی‌ها و بی‌دقتی در پاسخ‌ها شود.

### پیامدهای عملی پژوهش

چند جلسه آموزش مهارت‌هایی مثل تنظیم هیجان می‌تواند افراد را در کنترل خشم و تکانشوری توانمند نماید. می‌توان آموزش مهارت‌های اجتماعی و مقابله‌ای مثل تنظیم هیجان را به صورت مجازی هم برگزار کرد تا دانشجویان بتوانند با هیجانات آشفته‌ساز خود بهتر مقابله کنند.

### قدردانی‌ها

از تمامی دانشجویان رشته پزشکی ورودی مهر ۱۳۹۷ دانشگاه علوم پزشکی تبریز که با وجود مشکلات در حوزه تحصیل و همزمانی آموزش این مهارت‌ها با کلاس‌های درسی و همه‌گیری کرونا در این تحقیق شرکت نمودند و جناب آقای دکتر خدادادی رییس اداره مشاوره و سلامت روان دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و مشاوران آن اداره و معاون آموزشی پزشکی عمومی دانشکده پزشکی سرکارخانم دکتر شاه‌محمدی و رئیس و کارشناسان اداره آموزش دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز که با نظرات و فراهم نمودن شرایط اجرای این تحقیق محققین را یاری کردند قدردان و سپاسگزاریم. این مقاله برگرفته از رساله دکتری به شماره ثبت ۱۸۷۳۸/۲۰/د/۹۹ مورخه ۱۳۹۹/۹/۴ در دانشگاه محقق اردبیلی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی گروه روانشناسی می باشد.

### مشارکت پدیدآوران

یوسف خنیا در طراحی و پیشنهاد موضوع، اجرا و تحلیل داده‌ها و تهیه گزارش؛ محمد نریمانی، ویرایش موضوع پیشنهادی، تعیین حجم نمونه و روش‌های آماری

همراه است.<sup>۱۸</sup> نتایج مطالعه بارتال و همکاران نشان داد افرادی که منبع کنترل بیرونی دارند، احساسات ناتوانی و سرخوردگی را بیشتر از افرادی که منبع کنترل درونی دارند، تجربه می‌کنند که در مواجهه با موقعیت‌های دشوار و ناامیدکننده، بیشتر است.<sup>۳۷</sup> در مطالعه رومی (Romi) و ایتسکوویچ (Itskowitz) علاوه بر این، «بیرونی‌ها» در چنین موقعیت‌های دشوار درجه بیشتری از اضطراب، خصومت و پرخاشگری را تجربه می‌کنند.<sup>۱۹</sup> در تبیین این یافته می‌توان گفت دانشجویان با مکان کنترل درونی چون به توانمندی‌های خود باور دارند لذا موقعیت‌ها را تحت کنترل دارند و به راحتی می‌توانند هیجانات آشفته‌ساز خود را در سطح احساسی مدیریت نمایند. آن‌ها می‌توانند با استفاده از مهارت‌هایی مثل جرات‌مندی و ارتباط موثر تعارضات بین فردی را حل نمایند. نتایج مطالعه کورتوویچ (Kurtovic) نشان داد که منبع کنترل بیرونی، دوست داشتن خود و شایستگی و همچنین مقابله مشکل مدار کمتر و هیجان مدار بیشتر، نشانه‌های افسردگی، اضطراب و استرس را در دانشجویان پیش‌بینی می‌کند.<sup>۳۹</sup>

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه اثربخشی آموزش تنظیم هیجان را در کنترل خشم و تکانشوری دانشجویان رشته پزشکی مورد تایید قرار داد. از دستاوردهای این پژوهش می‌توان در سطح نظری این نتیجه‌گیری را کرد که یافته‌های آن در کنار تایید نتایج پژوهش‌های قبلی دو فرض جدید را نیز مورد بررسی و تایید قرار داد. یکی از آن‌ها بررسی همزمان تاثیر آموزش تنظیم هیجان بر روی کنترل خشم و تکانشوری و دیگر تعیین نقش مکان کنترل به عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده‌ی رابطه تنظیم هیجان با کنترل خشم و تکانشوری و مقایسه وضعیت کنترل خشم و تکانشوری در آزمودنی‌ها با مکان کنترل درونی و بیرونی بود. و در بخش عملی یافته‌های این پژوهش می‌تواند توسط برنامه‌ریزان آموزشی در دانشگاه‌ها برای آموزش این مهارت (تنظیم هیجان) و سایر مهارت‌های مقابله‌ای موثر به عنوان راهنما مورد استفاده قرار گیرد. همچنین در رابطه با روش‌شناسی تحقیق آموزش مجازی مهارت‌ها یک شیوه اجرای جدید بود که با وجود داشتن بعضی نقص‌ها می‌تواند محدودیت‌های آموزش حضوری را تا حدود زیادی از بین

محقق اردبیلی به تصویب رسیده و با همکاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد. در پژوهش حاضر رضایت آگاهانه برای شرکت و حضور در مطالعه به طور کامل رعایت گردید. در این پژوهش چون مداخله به صورت آموزش مهارت بوده و مداخله فیزیکی و دارویی صورت نگرفته است، لذا نیاز به تایید کمیته پزشکی استانی نداشته است.

### تعارض در منافع

هیچگونه تعارض منافی بین نویسندگان و سایر وجود ندارد.

و روش اجرا؛ سیفاله آقاجانی، ویرایش متن و پاسخ به سئوالات داوران و نادر حاجلو تحلیل داده‌ها، تعیین حجم نمونه و بازنگری متن مقاله. هر چهار نویسنده در نوشتن و تدوین بخش‌های مختلف مقاله مشارکت داشتند.

### منابع مالی

این پژوهش هیچگونه منابع مالی نداشته است.

### ملاحظات اخلاقی

این پژوهش دارای کد اخلاقی به شماره IR.UMA.REC.1400.048 از سامانه ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی می‌باشد که توسط دانشگاه

### References

1. Stewart SM, Betson C, Marshall I, Wong CM, Lee PW, Lam TH. Stress and vulnerability in medical students. *Med Educ.* 1995; 29(2):119-127. doi: 10.1111/j.1365-2923.1995.tb02814.x
2. Solhi M, Mohammad Ali L. Status of anger management skills in students. *Journal of Military Care Sciences.* 2015; 2(4): 238- 245. doi: 10.18869/acadpub.mcs.2.4.23. (Persian)
3. Gelaye B, Philpart M, Goshu M, Berhane Y, Fitzpatrick AL, Williams MA. Anger expression, negative life events and violent behaviour among male college students in Ethiopia. *Scand J Public Health.* 2008; 36(5): 538-545. doi:10.1177/1403494807086916
4. Alia-Klein N, Gan G, Gilam G, Bezek J, Bruno A, Denson TF, et al. The feeling of anger: From brain networks to linguistic expressions. *Neurosci Biobehav Rev.* 2020; 108: 480-497. doi:10.1016/j.neubiorev.2019.12.002
5. Karahan TF, Yalcin BM, Erbas MM. The Beliefs, Attitudes and Views of University Students about Anger and the Effects of Cognitive Behavioral Therapy-Oriented Anger Control and Anxiety Management Programs on Their Anger Management Skill Levels. *Educational Sciences: Theory and Practice.* 2014; 14(6): 2071-2082. doi: 10.12738/estp.2014.6.2314
6. Ammerman BA, Kleiman EM, Uyeji LL, Knorr AC, McCloskey MS. Suicidal and violent behavior: The role of anger, emotion dysregulation, and impulsivity. *Pers Individ Dif.* 2015; 79: 57-62. doi:10.1016/j.paid.2015.01.044
7. Demirbas H, Gursel C. Examination of anger and suicidal behaviors among university students. *Procedia Soc Behav Sci.* 2012; 47: 2093- 2098. doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.955
8. Baharvand P, Malekshahi F. Relationship between anger and drug addiction potential as factors affecting the health of medical students. *J Educ Health Promot.* 2019; 8:157. doi:10.4103/jehp.jehp\_145\_19
9. Baqaei Lakeh M, Khalatbari J. Efficacy of anger management teaching on anger self-regulation and impulsivity in mothers of elementary school boy students in Rasht. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery.* 2010; 20(1):1-9. (Persian)
10. Basharpoo S. Personality Traits: Theory and Testing. Tehran: Savalan; 2016. (Persian)
11. Schreiber LR, Grant JE, Odlaug BL. Emotion regulation and impulsivity in young adults. *J Psychiatr Res.* 2012; 46(5): 651-658. doi:10.1016/j.jpsychires.2012.02.005
12. Hamdan-Mansour AM, Mahmoud KF, Al Shibi AN, Arabiat DH. Impulsivity and sensation-seeking personality traits as predictors of substance use among university students. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv.* 2018; 56(1): 57-63. doi:10.3928/02793695-20170905-04

13. Schweizer K. Does impulsivity influence performance in reasoning? *Pers Individ Dif.* 2002; 33(7): 1031-1043. doi:10.1016/S0191-8869(01)00209-4
14. Grant JE, Lust K, Fridberg DJ, King AC, Chamberlain SR. E-cigarette use (vaping) is associated with illicit drug use, mental health problems, and impulsivity in university students. *Ann Clin Psychiatry.* 2019; 31(1):27- 35.
15. Damirchi ES, Ghazivaloyi FE, Shishegaran SA, Mohammadi N. Comparison of the Cognitive Emotion Regulation, Locus of Control and Meaning in life in Native and Non-Native Students. *Journal of Research on Religion & Health.* 2019; 4(5):5-16.
16. Schultz D. Personality theories. Tehran: Arasbaran; 1999. (Persian)
17. Shojaee M, French C. The relationship between mental health components and locus of control in youth. *Psychology.* 2014; 5(8): 966-978. doi:10.4236/psych.2014.58107
18. Abdolmanafi A, Besharat MA, Farahani H, Khodaii MR. The moderating role of locus of control on the relationship between anger and depression in patients with major depression disorder. *Procedia Soc Behav Sci.* 2011; 30: 297-301. doi:10.1016/j.sbspro.2011.10.059
19. Romi S, Itskowitz R. The relationship between locus of control and type of aggression in middle-class and culturally deprived children. *Pers Individ Dif.* 1990; 11(4): 327-333. doi:10.1016/0191-8869(90)90214-C
20. Brytek-Matera A. Dimensions of locus of control and the role of anger expression and anger control in women diagnosed with eating disorders: a pilot study. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy.* 2008; 49-53.
21. Rolston A, Lloyd-Richardson E. What is emotion regulation and how do we do it. *Cornell Research Program on Self-Injury and Recovery.* 2017; 1-5.
22. Aazami Y, Sohrabi F, Borjali A, Chopan H. The Effectiveness of Teaching Emotion Regulation Based on Gross Model in Reducing Impulsivity in Drug-Dependent People. *etiadpajohi.* 2014; 8(30):127-141. (Persian)
23. Hahn AM, Simons RM, Simons JS, Welker LE. Prediction of verbal and physical aggression among young adults: A path analysis of alexithymia, impulsivity, and aggression. *Psychiatry Res.* 2019; 273: 653-656. doi:10.1016/j.psychres.2019.01.099
24. Tajikzadeh F, Sadeghi R. The Study of Emotional Control Styles as Predictor Aggression in Girl Students. *Journal of Women and Society.* 2013; 4 (4): 99-115. (Persian)
25. Szasz PL, Szentagotai A, Hofmann S G. The effect of emotion regulation strategies on anger. *Behav Res Ther.* 2011; 49(2): 114-119. doi:10.1016/j.brat.2010.11.011
26. Myung-In L, Hye-Young S, Soon-Jung H. The Mediating Effects of Difficulties in Emotion Regulation between Anger Expression and Interpersonal Problems of College Students. *Journal of Digital Convergence.* 2021; 19(1): 295-305. doi:10.14400/JDC.2021.19.1.295
27. Micanti F, Iasevoli F, Cucciniello C, Costabile R, Loiarro G, Pecoraro G, et al. The relationship between emotional regulation and eating behaviour: a multidimensional analysis of obesity psychopathology. *Eat Weight Disord.* 2017; 22(1):105-115. doi:10.1007/s40519-016-0275-7
28. Fenton-O'Creevy M, Dibb S, Furnham A. Antecedents and consequences of chronic impulsive buying: Can impulsive buying be understood as dysfunctional self-regulation? *Psychol Mark.* 2018; 35(3):175-188. doi:10.1002/mar.21078
29. Cloitre M, Cohen LR, Ortigo KM, Jackson C, Koenen KC. Treating survivors of childhood abuse and interpersonal trauma: STAIR narrative therapy. Guilford Publications; 2020.
30. Deniz M, Tras Z, Aydogan D. An investigation of academic procrastination, locus of control, and emotional intelligence. *Educational Sciences: Theory and Practice.* 2009; 9(2):623-632.
31. Delavar A. Theoretical and practical foundations of research in humanities and social sciences. Tehran: Roshd; 2001. (Persian)
32. Sadri Damirchi E, Bashorpoor S, Ramezani Sh, Karimanpour G. Effectiveness of resilience training on anger control and psychological well-being in impulsive students. *Journal of school psychology.* 2018; 6(4): 120-139. doi: 10.22098/jsp.2018.607. (Persian)
33. Babaei Sh, Asgharnejad farid A A, Lavasani F, Birashk B. Comparing Impulse Control and

- Emotional Regulation in Patients With and Without Food Addiction. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2017; 23(1): 22-37. doi:10.18869/nirp.ijpcp.23.1.22. (Persian)
34. Salmalian Z, Kazemnezhad Leili E, Gholami Chabokl B. A study of the Relationship between Academic Achievement and Students' Locus of Control. *Research in Medical Education*. 2017; 9(4): 39-48. doi: 10.29252/rme.9.4.48. (Persian)
35. Besharat MA, Mohammadi Hosseini Nezhad E, Gholamali Lavasani M. The mediating role of cognitive emotion regulation strategies on the relationship between alexithymia, anger and anger rumination with ego defense styles. *Contemporary Psychology*. 2015; 9(2):29-48. (Persian)
36. Cheng C, Cheung SF, Chio JH, Chan MP. Cultural meaning of perceived control: a meta-analysis of locus of control and psychological symptoms across 18 cultural regions. *Psychol Bull*. 2013; 139(1):152-188. doi:10.1037/a0028596
37. Bar-Tal D, Kfir D, Bar-Zohar Y, Chen M. The relationship between locus of control and academic achievement, anxiety, and level of aspiration. *Br J Educ Psychol*. 1980; 50(1):53-60. doi:10.1111/j.2044-8279.1980.tb00797.x
38. Halloran EC, Doumas DM, John RS, Margolin G. The relationship between aggression in children and locus of control beliefs. *J Genet Psychol*. 1999; 160(1):5-21. doi:10.1080/00221329909595376
39. Kurtović A, Vuković I, Gajić M. The effect of locus of control on University Students' Mental Health: possible mediation through self-esteem and coping. *J Psychol*. 2018; 152(6): 341-57. doi:10.1080/00223980.2018.1463962