

# تأثیر آموزش حافظه کاری هیجانی در راهبردهای تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلابه اختلال استرس پس از ضربه

زبیر صمیمی<sup>۱</sup>

جعفر حسنی<sup>۲</sup>

تاریخ وصول: ۹۴/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۵/۳/۱۲

## چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر آموزش حافظه کاری هیجانی در راهبردهای تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلابه اختلال استرس پس از ضربه بود. برای این منظور، ۵ نفر نوجوان (۳ دختر و ۲ پسر) از یکی از مراکز نگهداری کودکان کار در شهر کرج با استفاده از ابزارهای تشخیصی (مصاحبه بالینی ساختاریافته و مقیاس تأثیر رویداد (ویس و مارمر، ۱۹۹۷) و به صورت داوطلبانه انتخاب شدند. افراد انتخاب شده به صورت انفرادی، طی ۲۰ جلسه تحت آموزش حافظه کاری هیجانی قرار گرفتند و همه افراد در سه مرحله (قبل از آموزش، پس از آموزش و ۲ ماه پیگیری) به وسیله ی پرسشنامه راهبردهای نظم جویی شناختی هیجان ارزیابی شدند. برای تجزیه تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بون‌فرنی استفاده شد. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها بیانگر این بود که آموزش حافظه کاری هیجانی منجر به بهبود راهبردهای سازگارانه تنظیم شناختی هیجان در مؤلفه تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی و ارزیابی مجدد مثبت در آزمودنی‌ها و همچنین کاهش راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان در مؤلفه‌های ملامت خویشتن، ملامت دیگران و فاجعه‌سازی آزمودنی‌ها از مرحله پیش‌آزمون تا پس‌آزمون و پیگیری شده است. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، می‌توان گفت آموزش حافظه کاری هیجانی، گزینه مناسبی برای بهبود راهبردهای تنظیم شناختی هیجان در نوجوانان مبتلابه اختلال استرس پس از ضربه می‌باشد.

واژگان کلیدی: اختلال استرس پس از ضربه؛ راهبردهای تنظیم شناختی هیجان؛ حافظه

کاری هیجانی

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان (نویسنده مسئول)

balini88@yahoo.com

۲. دانشیار روان‌شناسی بالینی دانشگاه خوارزمی تهران

## مقدمه

هرچند استرس نقش مهمی در آماده‌سازی شخص برای پاسخگویی به مسائل زندگی روزمره فراهم می‌آورد؛ لیکن، سطح شدید استرس می‌تواند آثار مخرب و زیان‌آوری بر عملکرد بهنجار فرد داشته و منجر به بروز اختلالات روانی گردد. یکی از اختلالات روانی که استرس در ایجاد آن نقش اساسی داشته و پیامد تجربه استرس آور محسوب می‌گردد، اختلال استرس پس از ضربه<sup>۱</sup> هست (هایز، ونل ذاکر، شین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). اختلال استرس پس از ضربه یک اختلال شدید روانی است که به دنبال تجربه یک رویداد استرس‌زا با ماهیت تهدیدآمیز یا بسیار فاجعه‌بار در فرد ایجاد شده و با علائمی نظیر یادآوری و بازگشت غیرارادی خاطره در قالب افکار مزاحم، کابوس و اجتناب از یادآوری این رویداد، همراه است که در نهایت باعث ایجاد تغییراتی در فرایندهای هیجانی و شناختی مانند حافظه، توجه، برنامه‌ریزی و حل مسئله می‌شود (بلک، ویترز، ناگی و همکاران<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵؛ انجمن روان پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳؛ ترجمه سید محمدی، ۱۳۹۳). مواجهه با رویدادهای آسیب‌زا در نوجوانان می‌تواند اهمیت متفاوتی داشته باشد، چراکه نوجوانی زمان کسب هویت بوده و رویدادهای این‌چنینی می‌تواند در این فرایند خلل ایجاد نموده و به‌طور بالقوه مانع از آن شوند که فرد در نوجوانی، یک مسیر مثبت و موفق داشته باشد هالس و یودفسکی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳ به‌علاوه، نوجوانی همراه با آغاز دوره بلوغ بوده و ممکن است مشکلات رفتاری و عاطفی بیشتری در نوجوانان به وجود آید (کرن و کلمنتس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). تجربه رویداد آسیب‌زا در نوجوانان باعث ایجاد احساس گناه، غمگینی، خجالت و شرم؛ و در نتیجه عدم توانایی تنظیم این احساسات می‌شود (ویل آلبا و لویز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷).

مطالعات گوناگون نشان داده که افراد مبتلا به PTSD، با مشکلاتی در تنظیم هیجان مواجه هستند (لایبرزن، اسپیرادا<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸؛ لانیوس، ویلیامسون، دنسمور و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۱). تنظیم هیجان، فرایندی هدف‌مدار هست که به‌منظور اثرگذاری بر شدت، مدت و نوع هیجان

- 
1. Post-Traumatic Stress Disorder
  2. Hayes, VanElzakker & Shin
  3. Blake, Weathers, Nagy & et al
  4. Hales & Yudofsky
  5. Crane & Clements
  6. Villalba & Lewis
  7. Liberzon & Sripada
  8. Lanis, Williamson, Densmore & et al

تجربه شده صورت گرفته و فرایندی است که افراد از طریق آن هیجان‌های خود را به صورت هشیار و ناهشیار تعدیل می‌کنند (گروس، تامپسون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷؛ بارق و ویلیامز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). یکی از متداول‌ترین راهبردها برای مدیریت و تنظیم تجارب هیجانی و اطلاعات برانگیزاننده هیجان، استفاده از راهبردهایی است که بر جنبه شناختی مقابله تأکید دارند که با عنوان راهبردهای شناختی تنظیم هیجان شناخته می‌شوند (گارنفسکی، تردس، کراج و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴). در این زمینه ۹ راهبرد شناختی عنوان گردیده که به‌طور کلی به راهبردهای سازگارانه و ناسازگارانه تقسیم می‌شوند (گارنفسکی، کراج و اسپینهاون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱؛ گارنفسکی، بوون، کراج<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳).

افراد مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه به‌صورت مکرر به سرکوب حالت‌های عاطفی خویش می‌پردازند تا احساسات ناخوشایندی که از تجربه رویداد استرس‌زا داشته‌اند را، کاهش دهند (گروس و لوینسون<sup>۶</sup>، ۱۹۹۷)؛ اما این عدم ابراز کلامی حالت‌های عاطفی باعث برانگیختگی شدید هیجانی می‌شود. در واقع، آنان به‌صورت افراطی از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجانی استفاده می‌کنند. از سوی دیگر، راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان مانند ارزیابی شناختی، به‌ندرت در هنگام مواجهه با رویداد استرس‌زا استفاده می‌شوند. در همین راستا، تحقیقات نشان داده که مشکلات بیشتر در تنظیم هیجانی با شدت بیشتر نشانه‌ها در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه همراه بوده (بان-میلر، ونجانومیک، بادن و گروس<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱؛ لانیوس، ورمتن، لونستین و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰) و هر چه افراد برای تنظیم هیجان‌های خود راهبردهای ناسازگارانه را بکار گیرند و از راهبردهای سازگارانه خودداری کنند، شدت نشانه‌های اختلال PTSD را بیشتر نشان می‌دهند. در واقع، افراد مبتلا به PTSD، به دلیل این که هیجان‌های منفی را سریع‌تر و شدیدتر از سایر افراد تجربه می‌کنند، در تعدیل و تنظیم این هیجان‌ها با مشکل مواجه بوده و در نتیجه در شناسایی و درک هیجان‌تشان ضعف دارند. به همین دلیل، هیجان‌ها به‌جای آن که به‌عنوان منبعی از اطلاعات، در خدمت تنظیم

- 
1. Gross & Thompson
  2. Bargh & Williams
  3. Garnefski, Teerds, Kraaij & et al
  4. Garnefski, Kraaij & Spinhoven
  5. Garnefski, Boon & Kraaij
  6. Gross & Levenson
  7. Bonn-Miller, Vujanovic, Boden & Gross
  8. Lanius, Vermetten, Loewenstein & et al

رفتار باشند؛ به‌عنوان عاملی مزاحم و ناخوشایند به شمار رفته و در نتیجه، مبتلایان به اختلال استرس پس از ضربه، تلاش دارند تا از هیجان‌هایشان اجتناب نموده یا آن‌ها را کنترل نمایند (گروس و جان،<sup>۱</sup> ۲۰۰۳)

این افراد، علاوه بر نقض در تنظیم هیجان (گروس، ۲۰۱۳)، از راهبردهای شناختی ناسازگارانه برای برطرف کردن نشانه‌های اضطراب و گریز از تجربه‌ی هیجان‌های منفی نیز استفاده می‌کنند. پژوهش‌ها (بان-میلر و همکاران، ۲۰۱۱) نشان می‌دهد افراد مبتلابه اختلال استرس پس از ضربه به‌خصوص از راهبردهای نشخوار فکری، ملامت خویش و فاجعه‌سازی بیشتر استفاده کنند. با توجه به اینکه این بیماران پس از یادآوری خاطره استرس‌آور، هیجان‌های منفی را تجربه می‌کنند و برای گریز از چنین وضعیتی از راهبردهای شناختی ناسازگارانه تنظیم هیجانی استفاده می‌کنند که منجر به تداوم اختلال می‌شود، بنابراین، طبیعی است که در مورد هیجان به وجود آمده، ارزیابی منفی داشته باشند.

در مجموع، یافته‌های پژوهشی متعددی بیانگر رابطه قوی راهبردهای شناختی تنظیم هیجان با اختلال PTSD و سایر اختلال‌های روانی بوده (لانیوس و همکاران، ۲۰۱۰؛ گروس، ۲۰۱۳) و نشان داده‌شده حتی ممکن است بعد از بهبودی نیز مشکلات تنظیم هیجانی باقی بمانند (کانسک، هسلر، اسکونفلدر و ویسا،<sup>۲</sup> ۲۰۱۲). به همین دلیل افزایش توانایی تنظیم شناختی هیجان می‌تواند کمک قابل‌توجهی به این بیماران می‌کند و شایسته است تا مداخلاتی صورت پذیرد تا با شیوه‌های خاص، منجر به بهبود کلی تنظیم هیجانات افراد مذکور ایجاد گردد.

تاکنون تلاش‌های فراوانی جهت افزایش مهارت‌های تنظیم هیجان صورت گرفته است؛ لیکن، اکثر این روش‌ها هزینه‌بر و به روش‌های دارویی، عصب‌شناختی و تهاجمی جراحی مغز نظیر تحریک عمیق مغز محدود بوده است (هارمر، هیل، تیلور و همکاران،<sup>۳</sup> ۲۰۰۳؛ می‌برگ، لوزانو، وون و همکاران،<sup>۴</sup> ۲۰۰۵؛ درویس، سایگل و هالون،<sup>۵</sup> ۲۰۰۸). با این حال، پیشرفت‌های اخیر در علوم اعصاب شناختی حاکی از این است که افزایش تنظیم هیجان می‌تواند از طریق برنامه‌های کامپیوتری مناسب دست‌یافتنی باشد که از یکسو از منظر منابع

- 
1. John
  2. Kanske, Heissler, Schönfelder & Wessa
  3. Harmer, Hill, Taylor & et al
  4. Mayberg, Lozano, Voon & et al
  5. DeRubeis, Siegle & Hollon

انسانی و مالی به مراتب هزینه کمتری دارد و از سویی دیگر، به واسطه اینترنت می تواند در اختیار افراد مختلف قرار گیرد (انجن<sup>۱</sup> و کانسک، ۲۰۱۳). یکی از این روش ها، نتایج مطالعات شوایزر، گراهان، همپزه و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) است که نشان می دهد انجام تکلیف تغییر یافته حافظه کاری با استفاده از محرک های هیجانی می تواند در کوتاه مدت باعث بهبود مهارت های کنترل شناختی- عاطفی و تنظیم هیجانات گردد. بر اساس مطالعات این پژوهشگران، افرادی که آموزش حافظه کاری مبتنی بر محرک های هیجانی را دریافت می کردند نسبت به افرادی که آموزش حافظه کاری استاندارد را دریافت کردند، از عملکرد بهتری در آزمون استروپ هیجانی<sup>۳</sup> که عنوان یکی از ابزارهای سنجش تنظیم هیجان، برخوردار بودند؛ نتایج پژوهش صمیمی، حسنی، کرد تمینی و افزون (۱۳۹۴) نیز نشان داده است که آموزش حافظه کاری هیجانی طی جلسات متوالی باعث بهبود مهارت های شناختی و عاطفی نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه می شود.

حافظه کاری هیجانی به توانایی شناسایی، درک و تنظیم هیجانات اطلاق شده و به عملکرد حافظه کوتاه مدت در رمزگردانی، حفظ، دست کاری و بازیابی اطلاعات عاطفی اشاره دارد (مامرلا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). ارتباط بین حافظه کاری و هیجانات در مطالعات متعددی به اثبات رسیده است. اسمیچل، ولوکاو و دیماری<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) نشان دادند افرادی که از ظرفیت بالاتری در حافظه کاری برخوردارند، توانایی بیشتری در سرکوب حالت های هیجانی چهره و اتخاذ یک نگرش غیر هیجانی هنگام قرار گرفتن در برابر محرک های هیجانی دارند. با توجه به مبانی نظری و نتایج پژوهش ها به نظر می رسد مکانیزم مجزایی برای نگهداری هیجان در حافظه کاری وجود داشته باشد. نگهداری هیجان به عنوان کارکرد خاص حافظه کاری هیجانی در تصمیم گیری، تنظیم هیجان (گروس، ۱۹۹۸)، نشخوار فکری<sup>۶</sup> در افراد افسرده (نالز-هوکیما<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰) و سوگیری قضاوت درباره تجربیات گذشته و آینده (گیلبرت، ویلسون<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰)، نقشی کلیدی دارد.

- 
1. Engen
  2. Schweizer, Grahn, Hampshire & et al
  3. emotional stroop test
  4. Mammarella
  5. Schmeichel, Volokhov & Demaree
  6. Rumination
  7. Nolen-Hoeksema
  8. Gilbert & Wilson

با وجود نرخ بالای شیوع اختلال PTSD در بین نوجوانان و مشکلات فراوانی که به دنبال دارد؛ علی‌رغم سیر و پیش‌آگاهی و نقش اساسی مهارت‌های تنظیم هیجانات در کنترل هیجانی این افراد، اکثر مطالعات بر روی سایر افراد بالینی و بزرگسال انجام گرفته است. لذا، ضرورت شیوه‌های جدید پژوهش و درمان اختلال مذکور در بین نوجوانان ضرورتی مضاعف دارد. از سوی دیگر، با توجه به اهمیت حافظه کاری هیجانی در بهبود تنظیم هیجان بر اساس مطالعات صورت گرفته، استفاده از آموزش حافظه کاری هیجانی در این افراد منطقی به نظر می‌رسد. با عنایت به مطالب مطرح شده، پژوهش حاضر باهدف بررسی اثربخشی آموزش حافظه کاری مبتنی بر محرک‌های هیجانی در راهبردهای تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه صورت گفت و این فرضیه اساسی مطرح گردید که آموزش حافظه کاری مبتنی بر محرک‌های هیجانی بر افزایش راهبردهای سازگارانه و کاهش راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلا به اختلال PTSD تأثیر معناداری دارد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع مطالعه تجربی با روش اندازه‌گیری مکرر<sup>۱</sup> هست که به منظور تعیین تأثیر آموزش حافظه کاری هیجانی در راهبردهای تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه به صورت پیش‌آزمون- پس‌آزمون همراه با یک دوره پیگیری و با یک گروه صورت گرفته است.

**جامعه، روش نمونه‌گیری و تعداد نمونه:** جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه (PTSD) شهر کرج بودند. اما از آنجایی که این اختلال همبودی فراوانی با سایر اختلالات مانند اضطراب و افسردگی دارد؛ بنابراین پیدا کردن افرادی که تنها این اختلال را داشته باشند دشوار بود و افراد اندکی این وضعیت را داشتند و با توجه به اینکه افراد مبتلا به PTSD در مرکز خاصی بستری نمی‌شوند و فرایند آموزش حافظه کاری در این پژوهش به صورت ۲۰ جلسه پیوسته (به غیر از پنج شنبه و جمعه) تعریف شده بود؛ پیدا کردن تعداد زیادی افراد که به شرکت در این پژوهش با این تعداد جلسات روزانه رضایت دهند کاری دشوار بود، با توجه به دلایل گفته شده و همچنین با توجه به اعتبار روش تک آزمودنی، در این پژوهش به روش نمونه‌گیری داوطلبانه ۵ نفر

1. repeated measures

نوجوان (۳ دختر + ۲ پسر، میانگین سنی: ۱۶ سال) از بین کودکان مرکز خانه مهر (یک مرکز آموزش کودکان کار و خیابانی در شهر کرج) بر اساس مقیاس تأثیر حوادث و همچنین نتایج مصاحبه بالینی ساختاریافته (به بخش ابزار گردآوری داده‌ها رجوع شود) به عنوان افراد مبتلا به PTSD برای شرکت در پژوهش انتخاب گردیدند. لازم به ذکر است این افراد علاوه بر اختلال PTSD از جهت سایر اختلالات روانی نیز مورد ارزیابی قرار گرفتند که در هیچ یک از آن اختلالات معیارهای تشخیصی را دریافت نکرده بودند. به عبارتی این ۵ نفر فقط واجد معیارهای تشخیصی اختلال PTSD (علائمی مانند کابوس، یادآوری مکرر خاطره استرس‌زا، اجتناب از موارد استرس‌آور، مشکلات جسمی مانند تعرق و لرزش، تحریک‌پذیری و پرخاشگری، بی‌علاقگی و بی‌تفاوتی به خود) بودند. در ضمن در طی فرایند پژوهش تحت درمان دارویی یا روان‌شناختی مشخصی قرار نداشتند.

### ابزار پژوهش

**مصاحبه بالینی ساختاریافته<sup>۱</sup>:** مصاحبه مذکور یک ابزار جامع و استاندارد است که برای ارزیابی اختلالات اصلی روان پزشکی بر اساس ملاک‌های تشخیصی DSM-IV طراحی شده است و برای مقاصد بالینی و پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرد (فرست، اسپیتزر، گیبون و ویلیامز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷). در مطالعه‌ای که روایی و پایایی مصاحبه بالینی ساختاریافته برای استفاده در کارهای بالینی مورد آزمایش قرار گرفت، مشخص گردید که این ابزار می‌تواند برای تضمین یک تشخیص پایا و دقیق مورد استفاده قرار گیرد (محمدخانی، جهانی و تمنائی فر، ۱۳۸۴).

**مقیاس تأثیر حوادث<sup>۳</sup>:** این مقیاس توسط ویس و مارمر در سال ۱۹۹۷ به منظور اندازه‌گیری ناراحتی ذهنی شایع بعد از یک ضربه‌ای ناگوار در زندگی طراحی شده است که ۲۲ ماده دارد و از سه زیرمقیاس تشکیل شده است که عبارت‌اند از: اجتناب<sup>۴</sup> (۸ ماده)، مزاحمت‌ها<sup>۵</sup> (۸ ماده)، برانگیختگی<sup>۶</sup> (۶ ماده). بالاترین نمره در این مقیاس ۸۸ است. ضریب پایایی پیش‌آزمون برای خرده مقیاس اجتناب ۰/۸۹، خرده مقیاس افکار و تصاویر مزاحم ناخوانده، ۰/۹۴ و خرده مقیاس برانگیختگی، ۰/۹۲ گزارش شده است (وکیلی، فتی و حبیبی،

1. Structural Clinical Interview (SCI)
2. First, Spitzer, Gibbon & Williams
3. Impact of Event Scale (IES)
4. Avoidance
5. Intrusion
6. Hyper arousal

۱۳۹۲). همچنین در پژوهش سجادیان (۱۳۹۲) آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۷۴ گزارش شده است. در پژوهش حاضر این پرسشنامه به منظور تعیین شدت اختلال استرس پس از ضربه مورد استفاده قرار گرفت.

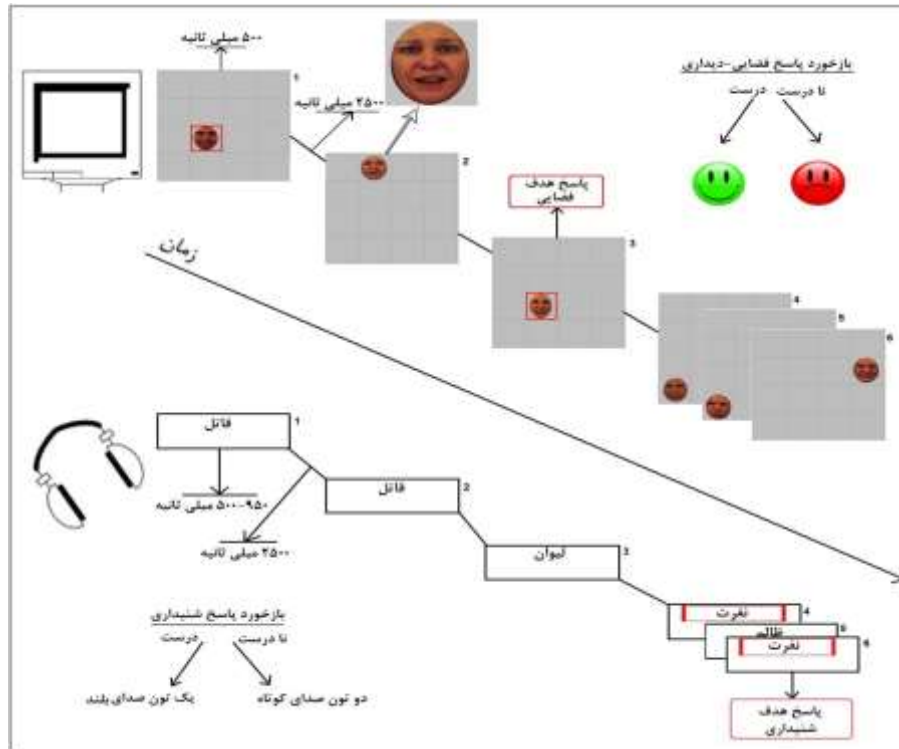
**پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان<sup>۱</sup>:** این پرسشنامه در سال ۱۹۹۹ توسط گارنفسکی برای ارزیابی راهبردهای شناختی افراد در پاسخ به تجارب تهدید کننده و استرس آور زندگی طراحی شد (گارنفسکی، کراج و اسپنهن، ۲۰۰۲). پرسشنامه مذکور یک ابزار خود گزارشی ۳۶ گویه ای با نه خرده مقیاس متفاوت شامل، ملامت خویش، ملامت دیگران، پذیرش، نشخوار گری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، فاجعه سازی و دیدگاه پذیری می‌باشد (گارنفسکی، کراج، ۲۰۰۶) دامنه‌ی نمرات بین ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) قرار می‌گیرد. نتایج آلفای کرونباخ (با دامنه‌ی ۰/۶۸ تا ۰/۸۲) نشان داده که ۹ خرده مقیاس نسخه‌ی فارسی پرسشنامه‌ی تنظیم شناختی هیجان دارای اعتبار مطلوبی بوده و تحلیل مؤلفه‌ی اصلی ضمن تبیین ۷۵ درصد واریانس، الگوی ۹ عاملی اصلی پرسشنامه‌ی تنظیم شناختی هیجان را مورد حمایت قرار داده است. همچنین، همبستگی بین خرده مقیاس‌ها نسبتاً بالا بود (مشهدی، میردورقی و حسنی، ۱۳۹۰).

**نرم‌افزار آموزش حافظه کاری هیجانی<sup>۲</sup>:** آموزش حافظه کاری هیجانی مبتنی بر پروتکل توصیف شده توسط شوایزر و همکاران (۲۰۱۳، ۲۰۱۱)، شامل یک تکلیف N تعداد رو به عقب هیجانی است که دربرگیرنده یک سری از کوشش است که به‌طور همزمان یک چهره برای ۵۰۰ میلی ثانیه بر یک ماتریس چهاردر چهار بر صفحه نمایشگر و یک کلمه برای ۵۰۰ میلی ثانیه در هدفون ارائه می‌شد (تصویر ۱). هر جفت تصویر-کلمه با یک فاصله ۲۵۰ میلی ثانیه که در طی آن آزمودنی‌ها با فشار دادن دکمه به یک یا هر دو محرک به‌طور همزمان پاسخ می‌داد دنبال می‌شد. ۶۰٪ از کلمات (مانند تجاوز و مرگ) و چهره‌ها (مانند ترس، غم و خشم) به‌طور هیجانی منفی و دارای بار هیجان مثبت و منفی هستند و مابقی از لحاظ عاطفی خنثی (به‌عنوان مثال کمد و صندلی) می‌باشند. ارائه کوشش‌ها به‌صورت تصادفی در طی جلسات تنظیم می‌شد. تکلیف دارای بازخورد صوتی و تصویری بود. در صورتی که آزمودنی به محرک شنیداری هدف پاسخ اشتباه می‌داد یا در صورت عدم پاسخ به آن، یک صوت با تن ناخوشایند پخش می‌شد و در صورت پاسخ صحیح به محرک

1. Cognitive Emotion Regulation Questionnaire
2. Emotional Working Memory Training software



هدف یک صوت با تن خوشایند ارائه می‌شد. همچنین اگر آزمودنی به محرک هدف فضایی-دیداری پاسخ اشتباه می‌داد و یا پاسخی نمی‌داد شکلکی با چهره ناراحت و به رنگ قرمز ارائه می‌شد و در صورت پاسخ صحیح شکلکی با چهره خندان و به رنگ سبز نشان داده می‌شد. نرم‌افزار به‌طور پیش‌فرض با یک مرحله به عقب آغاز می‌شود.



تصویر ۱. طرح شماتیک نرم‌افزار آموزش حافظه کاری هیجانی

**فرایند اجرای پژوهش:** در مرحله اول، بعد از مشخص شدن نمونه‌ها بر اساس ملاک‌های ورود، برای رعایت اخلاق در پژوهش، هدف پژوهش و شیوه آموزش برای نمونه‌ها تشریح و به سؤال‌های آن‌ها پاسخ داده شد. سپس از آزمودنی‌ها، والدین ایشان و مسئولین مرکز رضایت آگاهانه به‌صورت مکتوب انجام شد. قبل از شروع فرایند آموزش حافظه کاری هیجانی، برای سنجش راهبردهای تنظیم شناختی هیجان، آزمودنی‌ها پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان را تکمیل نمودند و پس از آن آزمودنی‌ها در جلسات آموزش حافظه کاری هیجانی شرکت نمودند. پیش از شروع جلسات برای آشنایی آزمودنی‌ها با نرم‌افزار آموزشی، طی یک جلسه از آن‌ها خواسته شد که دستورالعمل کتبی اجرای آزمون را مطالعه

کنند و برای یادگیری بهتر آزمودنی‌ها با نرم‌افزار آموزشی، پژوهشگران یک‌بار دیگر به‌طور شفاهی نحوه اجرای نرم‌افزار آموزشی برای آنان توضیح دادند. سپس، جلسات آموزشی (۲۰ جلسه ۳۰-۴۵ دقیقه‌ای) طی روزهای متوالی (به‌جز پنجشنبه و جمعه) برگزار شد. در پایان ۲۰ جلسه، مجدداً آزمودنی‌ها پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان را تکمیل نمودند. برای اطمینان از ماندگاری تأثیر آموزش، پس از دو ماه، درحالی‌که آزمودنی‌ها هیچ‌گونه آموزش و درمانی را دریافت نکرده بودند، مجدداً پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان توسط آزمودنی‌ها تکمیل شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS-18 و با استفاده از آزمون آماری برای تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بون‌فرنی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته‌های پژوهش

در جدول ۱ خصوصیات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها درج شده است.

جدول ۱. خصوصیات جمعیت شناختی آزمودنی‌های پژوهش

بیمار	سن	جنسیت	مقطع تحصیلی
اول	۱۶	پسر	ششم
دوم	۱۶	دختر	هفتم
سوم	۱۶	پسر	ششم
چهارم	۱۶	دختر	هفتم
پنجم	۱۶	دختر	هشتم

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، بیماران از نظر سنی مشابه بوده اما از نظر جنسیت متفاوت هستند به‌نوعی که ۲ نفر از آزمودنی‌ها پسر و ۳ نفر دختر هستند از نظر تحصیلات نیز متفاوت اما به هم نزدیک هستند. در جدول ۲ نتایج تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌های حاصل از اجرای پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان بر روی آزمودنی‌ها را در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار راهبردهای سازگارانه و ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان در آزمودنی‌های پژوهش

متغیر / زمان	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
راهبردهای سازگارانه تنظیم شناختی هیجان			
تمرکز مجدد مثبت	۱۰/۸۰ (۴/۰۸)	۱۳/۶۰ (۵/۳۱)	۱۴/۲۰ (۴/۰۲)
تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی	۱۱/۶۰ (۳/۴۳)	۱۴ (۴/۱۸)	۱۶/۶۰ (۰/۸۹)
ارزیابی مجدد مثبت	۸/۴۰ (۱/۱۴)	۱۱/۶۰ (۱/۸۱)	۱۰/۸۰ (۱/۴۸)
دیدگاه‌گیری	۱۰/۴۰ (۳/۲۸)	۱۱/۶۰ (۱/۱۴)	۱۰/۸۰ (۳/۰۳)
پذیرش	۹/۲۰ (۲/۵۸)	۱۰/۶۰ (۴/۸۲)	۹/۶۰ (۲/۳۰)
راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان			
ملامت خود	۹/۶۰ (۱/۱۴)	۶ (۱/۲۲)	۷/۴۰ (۱/۱۴)
نشخوارگری	۱۲ (۳/۷۴)	۱۰/۲۰ (۴/۲۶)	۱۱/۶۰ (۲/۰۷)
فاجعه‌سازی	۹/۲۰ (۲/۲۸)	۶/۶۰ (۱/۱۴)	۶ (۱/۵۸)
ملامت دیگران	۷/۸۰ (۳/۳۴)	۶/۲۰ (۳/۳۴)	۵/۶۰ (۲/۶۰)

همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، میانگین خرده‌مقیاس‌های تنظیم شناختی هیجان در مراحل پیش از مداخله و پس از مداخله و مرحله پیگیری نسبت به قبل از مداخله تغییراتی داشته است. این نتایج در تحلیل‌های بعدی با جزئیات بیشتر مطرح خواهد شد.

**نتایج مربوط به معناداری راهبردهای سازگارانه تنظیم شناختی هیجان:** برای این هدف، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. در این تحلیل، هرکدام از راهبردهای سازگارانه به‌عنوان یک متغیر وابسته جداگانه که در سه نوبت اندازه‌گیری شده بود، وارد مدل شد؛ اما قبل از انجام آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، مفروضه‌های آن نیز بررسی شد. نتایج آزمون کرویت موچلی جهت بررسی پیش‌فرض همسانی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس برای راهبردهای سازگارانه حاکی از برقراری مفروضه فوق بود ( $p > 0/05$ )؛ بنابراین به تعدیل درجه آزادی برای تفسیر آزمون F نیازی نیست.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای راهبردهای سازگارانه تنظیم شناختی هیجان

متغیر	شاخص آماری	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	مجذور سهمی اتا
تمرکز مجدد مثبت خطا		۳۲/۹۳	۲	۱۶/۴۶	۴/۱۵	۰/۵۰
		۳۱/۷۳	۸	۳/۹۶		
تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی خطا		۶۲/۵۳	۲	۳۱/۲۶	۵/۶۶*	۰/۵۸
		۴۴/۱۳	۸	۵/۵۱		
ارزیابی مجدد مثبت خطا		۲۷/۷۳	۲	۱۳/۸۶	۸/۵۷**	۰/۶۸
		۱۲/۹۳	۸	۱/۶۱		
دیدگاه پذیری خطا		۳/۷۳	۲	۱/۸۶	۰/۴۲	۰/۰۹
		۳۴/۹۳	۸	۴/۳۶		
پذیرش خطا		۵/۲۰	۲	۲/۶۰	۰/۸۸	۰/۱۸
		۲۳/۴۶	۸	۲/۹۳		

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود در مؤلفه تمرکز مجدد مثبت (۰/۵۰ = مجذور تفکیکی اتا،  $F(۸,۲) = ۴/۱۵$ ؛  $P > ۰/۰۵$ )، دیدگاه‌پذیری (۰/۰۹ = مجذور تفکیکی اتا،  $F(۸,۲) = ۰/۴۲$ ؛  $P > ۰/۰۵$ ) و پذیرش (۰/۱۸ = مجذور تفکیکی اتا،  $F(۸,۲) = ۰/۸۸$ ؛  $P > ۰/۰۵$ ) تفاوت معناداری بین مراحل آزمون (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) وجود ندارد؛ اما در مؤلفه تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی (۰/۵۸ = مجذور تفکیکی اتا،  $F(۸,۲) = ۵/۶۶$ ؛  $P < ۰/۰۵$ ) و ارزیابی مجدد مثبت (۰/۶۸ = مجذور تفکیکی اتا،  $F(۸,۲) = ۸/۵۷$ ؛  $P = ۰/۰۱$ ) تفاوت معناداری بین مراحل آزمون (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) وجود دارد. تفاوت‌های مذکور از طریق آزمون‌های تعقیبی بنفرونی مورد بررسی قرار گرفت؛ که نتایج آن در جدول ۴ مشاهده می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون بنفرونی درون‌گروهی برای مقایسه راهبردهای سازگارانه تنظیم شناختی هیجان

متغیر	زمان I	زمان J	تفاوت میانگین (I - J)	خطای استاندارد	معناداری
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲/۴۰	۱/۱۶	۰/۳۲

۰/۱۰	۱/۵۸	-۵	پیگیری	تمرکز مجدد بر
۰/۵۷	۱/۶۶	-۲/۶۰	پیگیری	پس آزمون برنامه ریزی
۰/۰۴	۰/۸۰	-۳/۲۰	پس آزمون	پیش آزمون
۰/۰۲	۰/۵۱	-۲/۴۰	پیگیری	ارزیابی مجدد مثبت
۱	۱/۰۲	۰/۸۰	پیگیری	پس آزمون

بر اساس نتایج جدول ۴ و سطوح معناداری درج شده در جدول مشاهده می شود در مؤلفه تمرکز مجدد بر برنامه ریزی بین مرحله پیش آزمون و پس آزمون؛ پیش آزمون و پیگیری؛ پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد ( $p > 0/05$ ). در مؤلفه ارزیابی مجدد مثبت بین مرحله پیش آزمون و پس آزمون؛ و پیش آزمون با پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ). به عبارتی آزمودنی ها میانگین نمراتشان در مؤلفه ارزیابی مجدد مثبت از پیش آزمون تا پس آزمون و پیگیری افزایش معناداری داشته است.

**نتایج مربوط به معناداری راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان:** به منظور رسیدن به این هدف، از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شد. در این تحلیل، هر کدام از راهبردهای ناسازگارانه به عنوان یک متغیر وابسته جداگانه که در سه نوبت اندازه گیری شده بود، وارد مدل شد؛ اما قبل از انجام آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، مفروضه های آن نیز بررسی شد. نتایج آزمون کرویت موچلی جهت بررسی پیش فرض همسانی ماتریس های واریانس - کوواریانس برای راهبردهای ناسازگارانه حاکی از برقراری مفروضه فوق بود ( $p > 0/05$ )؛ بنابراین به تعدیل درجه آزادی برای تفسیر آزمون F نیازی نیست.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر برای راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان

متغیر		شاخص آماری			
مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	مجدور سهمی اتا	
۳۲/۹۳	۲	۱۶/۴۶	۱۷/۰۳***	۰/۸۱	ملاطمت خود
۷/۷۳	۸	۰/۹۶			خطا

۰/۱۸	۰/۹۱	۴/۴۶	۲	۸/۹۳	نشخوارگری
		۴/۸۸	۸	۳۹/۰۶	خطا
۰/۶۲	۶/۵۲*	۱۴/۴۶	۲	۲۸/۹۳	فاجعه سازی
		۲/۲۱	۸	۱۷/۷۳	خطا
۰/۷۷	۱۳/۸۵**	۶/۴۶	۲	۱۲/۹۳	ملامت دیگران
		۰/۴۶	۸	۳/۸۳	خطا

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود در راهبرد نشخوارگری (۰/۱۸) = مجذور تفکیکی اتا،  $F(۸,۲) = ۰/۹۱$ ؛  $P > ۰/۰۵$  تفاوت معناداری بین مراحل آزمون (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) وجود ندارد؛ اما در راهبرد ملامت خود (۰/۸۱) = مجذور تفکیکی اتا،  $F(۸,۲) = ۱۷/۰۳$ ؛  $P = ۰/۰۰۱$ ، فاجعه سازی (۰/۶۲) = مجذور تفکیکی اتا،  $F(۸,۲) = ۶/۵۲$ ؛  $P < ۰/۰۵$  و ملامت دیگران (۰/۷۷) = مجذور تفکیکی اتا،  $F(۸,۲) = ۱۳/۸۵$ ؛  $P < ۰/۰۱$  تفاوت معناداری بین مراحل آزمون (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) وجود دارد. تفاوت‌های مذکور از طریق آزمون‌های تعقیبی بنفرونی مورد بررسی قرار گرفت؛ که نتایج آن در جدول ۶ مشاهده می‌شود.

جدول ۶. نتایج آزمون بنفرونی درون‌گروهی برای مقایسه راهبردهای ناسازگارانه تنظیم‌شناختی هیجان

متغیر	زمان I	زمان J	تفاوت میانگین (I - J)	خطای استاندارد	معناداری
ملامت خود	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۳/۶۰	۰/۵۱	۰/۰۰۶
	پس‌آزمون	پیگیری	۲/۲۰	۰/۸۰	۰/۱۵
فاجعه سازی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲/۶۰	۰/۸۷	۰/۱۲
	پس‌آزمون	پیگیری	۳/۲۰	۰/۹۱	۰/۰۷
ملامت دیگران	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۶۰	۱/۰۳	۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۲/۲۰	۰/۴۹	۰/۰۳
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۶۰	۰/۴۰	۰/۶۲

بر اساس نتایج جدول ۶ و سطوح معناداری درج‌شده در جدول مشاهده می‌شود در مؤلفه ملامت خود بین مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ( $p < ۰/۰۱$ ) به عبارتی آزمودنی‌ها میانگین نمراتشان در راهبرد ملامت خود از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون

کاهش معناداری داشته است؛ اما در راهبرد فاجعه سازی بین مرحله پیش آزمون و پس آزمون؛ پیش آزمون و پیگیری؛ پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد ( $p > 0/05$ ). در راهبرد ملامت دیگران بین مرحله پیش آزمون و پس آزمون؛ و پیش آزمون با پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد ( $p < 0/05$ ). به عبارتی آزمودنی‌ها میانگین نمراتشان در راهبرد ملامت دیگران از پیش آزمون تا پس آزمون و پیگیری کاهش معناداری داشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف تعیین تأثیر آموزش حافظه کاری هیجانی بر راهبردهای تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلابه اختلال استرس پس از ضربه صورت گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که ۲۰ جلسه آموزش حافظه کاری هیجانی منجر به افزایش راهبردهای سازگارانه (تمرکز مجدد بر ارزیابی و ارزیابی مجدد مثبت) و کاهش راهبردهای ناسازگارانه (ملامت دیگران، فاجعه سازی و ملامت خود) تنظیم شناختی هیجان آزمودنی‌ها از مرحله پیش آزمون تا پس آزمون و پیگیری شده است.

نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر همخوان با نتایج تحقیقاتی است که نشان داده آموزش حافظه کاری هیجانی می‌تواند توانایی افراد را در تنظیم هیجانان و عواطف بهبود بخشد (صمیمی و همکاران، ۱۳۹۴؛ انجن و کانسک، ۲۰۱۳؛ شوایزر و همکاران، ۲۰۱۳)؛ که نشان‌دهنده ارتباط مثبت بین ظرفیت حافظه کاری با مهارت‌های تنظیم هیجان می‌باشد (اسمیچل و همکاران، ۲۰۰۸). منطبق با مبانی نظری به هر میزانی ظرفیت حافظه کاری در افراد افزایش پیدا کند، مهارت‌های تنظیم هیجان در آنان تغییر می‌یابد. به این معنا که منجر به کاهش راهبردهای ناسازگارانه و افزایش راهبردهای سازگارانه می‌گردد. افرادی که از ظرفیت بالاتری در حافظه کاری برخوردارند در سرکوب حالت‌های هیجانی صورت و توانایی بیشتری در اتخاذ یک نگرش غیر هیجانی هنگام قرار گرفتن در محرک‌های عاطفی توانایی بیشتری دارند (اسمیچل و همکاران، ۲۰۰۸). در همین راستا نتایج مطالعه‌ای حاکی از این بود آموزش حافظه کاری با استفاده از محرک‌های عاطفی در نوجوانان مبتلابه مشکلات اجتماعی و هیجانی منجر به بهبود توانایی تنظیم هیجان و مشکلات رفتاری می‌گردد (روژان و هدوین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

در تبیین یافته حاصل، باید بیان نمود که پتانسیل اصلی در تنظیم شناختی هیجان در بیشتر افراد متکی به نواحی عصبی مغز (دانکن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰) و مدارهای عصبی از جمله کرتکس پیش پیشانی خلفی جانبی، جدار تحتانی و قشر کمربندی قدامی می‌باشند (بانیچ، مکوایز، دیو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). که در عملکرد خوب تکالیف حافظه کاری نقش مهمی دارند (میلر، ۲۰۰۰؛ براس، یولسفرگر، نوسچی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵؛ اوون، مک میلان، لیرد و بولمار<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵). بعلاوه کم کاری این مناطق باعث بروز اختلالاتی عاطفی نظیر PTSD می‌گردد که با کنترل شناختی عاطفی ضعیف همراه هستند (پرایز و دریوت<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲). همچنین می‌توان اذعان داشت راهبردهای تنظیم شناختی هیجانی باید در مغز تبدیل به کلامی سازی هیجان گردد تا افراد بتوانند بر هیجان‌ات خود کنترل داشته باشند؛ افراد به جهت کلامی سازی هیجان نیازمند استمرار و تکرار می‌باشند (ماتجکا، کازر، سیهاوسن و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). لذا با عنایت به یافته حاصل از پژوهش حاضر می‌توان گفت، ۲۰ جلسه آموزش حافظه کاری مبتنی بر محرک‌های هیجانی فرصت مناسبی بود تا آزمودنی‌ها بتوانند راهبردهای تنظیم هیجان را با تمرین و تکرار و بازخورد، درونی سازی نمایند. به زعم پژوهشگران آموزش مندرج می‌شود افراد از ظرفیت‌های درونی که همراه با سیستم‌های عصبی هستند، بیشتر استفاده و همین امر منجر به ایجاد مهارت‌های جدید و می‌شود (کلی و گراون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۵)؛ به‌علاوه، سازمان‌دهی مجدد عملکردی باعث می‌گردد که افراد در راهبردهای ناسازگارانه و سازگارانه تنظیم شناختی هیجان پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای کسب کنند. لذا می‌توان ادعا نمود که موفقیت در درونی سازی کلامی همزمان با افزایش ظرفیت حافظه کاری هیجانی منجر به بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان نوجوانان مبتلا به PTSD می‌گردد.

علاوه بر این، نمونه پژوهش مشکلات فراوانی در زندگی روزمره و خانوادگی داشتند و از لحاظ تحصیلی نسبت به سایر همسالان عقب‌تر بودند که این شرایط به کاهش عزت‌نفس و خود پنداره آن‌ها منجر شده بود؛ لذا با شرکت در آزمون، طبق برنامه زمان‌بندی‌شده، احساس خوبی داشتند و از سویی دیگر، به علت تشویق‌ها و بازخوردهای مثبت در جلسات

- 
1. Duncan
  2. Banich, Mackiewicz, Depue & et al
  3. Brass, Ullsperger, Knoesche & et al
  4. Owen, McMillanLaird & Bullmore
  5. Price & Drevets
  6. Matejka, Kazzer, Seehausen & et al
  7. Kelly & Garavan



آموزشی احساس غرور کرده که این عامل باعث افزایش عزت نفس و دید مثبت تر نسبت به زندگی و رویدادها می‌شد. لذا همین امر منجر به استفاده بیشتر آنان از راهبردهای سازگارانه و استفاده کمتر از راهبردهای ناسازگارانه گردید. عدم دسترسی به ابزارهای عصب شناختی مانند تصویربرداری رزونانس مغناطیسی کاربردی مغز از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌باشد. چراکه وجود این ابزارها باعث می‌گردد تا تغییرات مغزی و عصب شناختی را در مراحل مداخله مشاهده نمود، لذا، پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی از ابزارهای عصب شناختی نیز استفاده گردد، به علاوه، بهره‌گیری از آموزش حافظه کاری مبتنی بر محرک‌های هیجانی در اختلال‌های روان شناختی مانند بیش‌فعالی و نقص توجه و همچنین اختلال وسواس توصیه می‌گردد.

در مجموع، می‌توان گفت آموزش حافظه کاری هیجانی تلویحات مهمی برای علم روانشناسی دارد؛ چراکه با حداقل هزینه برای بیماران و کمترین آموزش برای مجریان، می‌تواند در تنظیم مهارت‌های شناختی و هیجانی مورد استفاده قرار گیرد. لذا با عنایت به نتایج حاصل، می‌توان ادعا نمود آموزش حافظه کاری هیجانی، گزینه مناسبی در جهت بهبود راهبردهای تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلابه اختلال استرس پس از ضربه می‌باشد.

### منابع

- انجمن روان پزشکی آمریکا. (۲۰۱۳). *ویراست پنجم راهنمای تشخیص و آماری اختلالات روانی*. ترجمه یحیی سید محمدی (۱۳۹۳)، نشر روان.
- صمیمی، زبیر؛ حسنی، جعفر؛ کرد تمینی، مسلم؛ افزون، جواد. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش حافظه کاری هیجانی بر توانایی مهارگری شناختی و عاطفی نوجوانان مبتلابه اختلال استرس پس از ضربه. *فصلنامه سلامت روانی کودکان*، ۲(۳)، ۳۷-۲۱.
- محمد خانی، پروانه؛ جهانی، علی و تمنائی فر، شهین. (۱۳۸۴). *مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات دی اس ام*. چاپ چهارم. تهران: انتشارات فرادید.
- سجادیان، پریناز. (۱۳۹۲). ارائه الگوی ساختاری عوامل خطر سوگ بحران زا و رابطه آن با اختلال استرس پس از ضربه در کودکان و نوجوانان داغ‌دیده مهاجر افغانی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان.
- مشهدی، علی؛ میردورقی، فاطمه؛ حسنی. (۱۳۹۰). نقش راهبردهای نظم جویی شناختی هیجان در اختلال‌های درونی سازی کودکان. *مجله روان‌شناسی بالینی*، ۳(۳)، ۳۹-۲۹.

و کیلی، یعقوب؛ فتی، لادن؛ حبیبی، مجتبی. (۱۳۹۲). اثربخشی درمان فراشناختی در بیماران اختلال تنیدگی پس از ضربه: مورد پژوهی سه بیمار. *مجله علمی-پژوهشی روان‌شناسی بالینی*، ۵(۴)، ۹۹-۱۰۸.

- Banich, M. T; Mackiewicz, K. L; Depue, B. E; Whitmer, A. J; Miller, G. A. & Heller, W. (2009). Cognitive control mechanisms, emotion and memory: a neural perspective with implications for psychopathology. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 33(5), 613-630.
- Bargh, J. A. & Williams, L. E. (2007). The nonconscious regulation of emotion. *Handbook of emotion regulation*, 1, 429-445.
- Blake, D. D; Weathers, F. W; Nagy, L. M.; Kaloupek, D. G; Gusman, F. D; Charney, D. S. & Keane, T. M. (1995). The development of a clinician-administered PTSD scale. *Journal of traumatic stress*, 8(1), 75-90.
- Boden, M. T; Westermann, S; McRae, K; Kuo, J; Alvarez, J; Kulkarni, M. R. & Bonn-Miller, M. O. (2013). Emotion regulation and posttraumatic stress disorder: a prospective investigation. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 32(3), 296-314.
- Bonn-Miller, M. O; Vujanovic, A. A; Boden, M. T. & Gross, J. J. (2011). Posttraumatic stress, difficulties in emotion regulation, and coping-oriented marijuana use. *Cognitive Behaviour Therapy*, 40(1), 34-44.
- Brass, M; Ullsperger, M; Knoesche, T. R; Von Cramon, D. Y. & Phillips, N. A. (2005). Who comes first? The role of the prefrontal and parietal cortex in cognitive control. *Journal of cognitive neuroscience*, 17(9), 1367-1375.
- Crane, P. A. & Clements, P. T. (2005). Psychological responses to disaster: Focus on adolescents. *Journal of Psychosocial Nursing*, 43(8), 31-38.
- DeRubeis, R. J; Siegle, G. J. & Hollon, S. D. (2008). Cognitive therapy versus medication for depression: treatment outcomes and neural mechanisms. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(10), 788-796.
- Duncan, J. (2010). The multiple-demand (MD) system of the primate brain: mental programs for intelligent behaviour. *Trends in cognitive sciences*, 14(4), 172-179.
- Engen, H. & Kanske, P. (2013). How working memory training improves emotion regulation: neural efficiency, effort, and transfer effects. *The Journal of Neuroscience*, 33(30), 12152-12153.
- First, M. B; Spitzer, R. L; Gibbon, M. & Williams, J. B. (1997). *User's guide for the Structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders SCID-I: clinician version*. American Psychiatric Pub.
- Garnefski, N; Boon, S. & Kraaij, V. (2003). Relationships between cognitive strategies of adolescents and depressive symptomatology across different types of life event. *Journal of Youth and Adolescence*, 32(6), 401-408.
- Garnefski, N; Kraaij, V. & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual differences*, 30(8), 1311-1327

- Garnefski, N; Teerds, J; Kraaij, V; Legerstee, J. & van den Kommer, T. (2004). Cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: Differences between males and females. *Personality and Individual Differences*, 36(2), 267-276.
- Gilbert, D. T. & Wilson, T. D. (2000). *Miswanting: Some problems in the forecasting of future affective states*. Cambridge University Press, pp. 550-564.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Review of general psychology*, 2(3), 271.
- Gross, J. J. (2013). Emotion regulation: taking stock and moving forward. *Emotion*, 13(3), 359–365.
- Gross, J. J. & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of personality and social psychology*, 85(2), 348. 362.
- Gross, J. J. & Levenson, R. W. (1997). Hiding feelings: the acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *Journal of abnormal psychology*, 106(1), 95.
- Gross, J. J. & Thompson, R. A. (2007). *Emotion regulation: Conceptual foundations*. New York, NY: Guilford Press. p. 3-24.
- Hales, R. E. & Yudofsky, S. C. (2003). *The American Psychiatric Publishing textbook of clinical psychiatry* (4th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Harmer, C. J; Hill, S. A; Taylor, M. J; Cowen, P. J. & Goodwin, G. M. (2003). Toward a neuropsychological theory of antidepressant drug action: increase in positive emotional bias after potentiation of norepinephrine activity. *American Journal of Psychiatry*. 160:990 –992.
- Hayes, J. P; VanElzakker, M. B; & Shin, L. M. (2012). Emotion and cognition interactions in PTSD: a review of neurocognitive and neuroimaging studies. *Frontiers in integrative neuroscience*, 6(89), 1-14.
- Kanske, P; Heissler, J; Schönfelder, S. & Wessa, M. (2012). Neural correlates of emotion regulation deficits in remitted depression: the influence of regulation strategy, habitual regulation use, and emotional valence. *Neuroimage*, 61(3), 686-693.
- Kelly, A. C. & Garavan, H. (2005). Human functional neuroimaging of brain changes associated with practice. *Cerebral Cortex*, 15(8), 1089-1102.
- Lanius, R. A; Vermetten, E; Loewenstein, R. J; Brand, B; Schmahl, C; Bremner, J. D. & Spiegel, D. (2010). Emotion modulation in PTSD: Clinical and neurobiological evidence for a dissociative subtype. *The American journal of psychiatry*, 167(6), 640-647.
- Lanius, R. A; Williamson, P. C; Densmore, M; Boksman, K; Gupta, M. A; Neufeld, R. W. & Menon, R. S. (2001). Neural correlates of traumatic memories in posttraumatic stress disorder: a functional MRI investigation. *American Journal of Psychiatry*, 158(11), 1920-1922.
- Liberzon, I. & Sripada, C. S. (2007). The functional neuroanatomy of PTSD: A critical review. *Progress in brain research*, 167, 151-169.
- Mammarella, N. (2014). Is Emotional Working Memory Training a New Avenue of AD Treatment? A review. *Aging and disease*, 5(1), 35-40.

- Matejka, M; Kazzer, P; Seehausen, M; Bajbouj, M; Klann-Delius, G. Menninghaus, W. et al. (2013). Talking about emotion: Prosody and skin conductance indicate emotion regulation. *Frontiers in Psychology*, 4(260), 1-13.
- Mayberg, H. S; Lozano, A. M; Voon, V; McNeely, H. E; Seminowicz, D. Hamani, C. & Kennedy, S. H. (2005). Deep brain stimulation for treatment-resistant depression. *Neuron*, 45(5), 651-660.
- Miller, E. K. (2000). The prefrontal cortex and cognitive control. *Nature reviews neuroscience*, 1(1), 59-65.
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of abnormal psychology*, 109(3), 504.
- Owen, A. M; McMillan, K. M; Laird, A. R. & Bullmore, E. (2005). N-back working memory paradigm: A meta-analysis of normative functional neuroimaging studies. *Human brain mapping*, 25(1), 46-59.
- Price, J. L. & Drevets, W. C. (2012). Neural circuits underlying the pathophysiology of mood disorders. *Trends in cognitive sciences*, 16(1), 61-71.
- Roughan, L. & Hadwin, J. A. (2011). The impact of working memory training in young people with social, emotional and behavioural difficulties. *Learning and Individual Differences*, 21(6), 759-764.
- Schmeichel, B. J Volokhov, R. N. & Demaree, H. A. (2008). Working memory capacity and the self-regulation of emotional expression and experience. *Journal of personality and social psychology*, 95(6), 1526.
- Schweizer, S. & Dalgleish, T. (2011). Emotional working memory capacity in posttraumatic stress disorder (PTSD). *Behaviour research and therapy*, 49(8), 498-504.
- Schweizer, S Grahn, J Hampshire, A Mobbs, D. & Dalgleish, T. (2013). Training the emotional brain: improving affective control through emotional working memory training. *The Journal of Neuroscience*, 33(12), 5301-5311.
- Villalba, J. A. & Lewis, L. D. (2007). Children, adolescents, and isolated traumatic events: Counseling considerations for couples and family counselors. *Family Journal*, 15(1), 31-35.
- Weiss, D. S. & Marmar, C. R. (1997). The Impact of Event Scale—Revised. In J. P. Wilson, & T. M. Keane (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD: A handbook for practitioners* (pp. 399-411). New York: Guilford Press.