

## عملکرد افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در تکلیف حافظه کاذب

**علیرضا مرادی\***  
استاد گروه روان شناسی دانشگاه خوارزمی،  
مرکز تحقیقات تروما و جراحی سینا،  
پژوهشکده علوم شناختی  
**علی حیدری**  
کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه  
خوارزمی  
**محمد حسین عبداللهی**  
دانشیار گروه روان شناسی دانشگاه خوارزمی  
**وفا رحیمی موقر**  
استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز  
تحقیقات تروما- بیمارستان سینا  
**هادی پرهون**  
داشجوی دکتری روانشناسی سلامت، دانشگاه  
خوارزمی  
**یزدان نادری**  
کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه  
خوارزمی

\*نشانی تماس: دانشگاه خوارزمی، مرکز  
تحقیقات تروما و جراحی سینا، پژوهشکده  
علوم شناختی تهران، ایران.  
moradi90@yahoo.com رایانامه:

**هدف:** هدف پژوهش حاضر، بررسی عملکرد بازماندگان جنگ تحمیلی مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در تکلیف حافظه کاذب دیداری و شنیداری است. **روش:** در این مطالعه با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس، ۲۰ بیمار مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه درگیر در جنگ، ۲۰ فرد درگیر در جنگ اما فاقد اختلال استرس پس از سانحه و ۲۰ فرد بهنجار عادی بدون سابقه حضور در جنگ که در متغیرهای سن، جنس، هوش و سطح تحصیلات همگن شده بودند، شرکت کردند. ابزار پژوهش شامل مصاحبه ساختار یافته SCID، سیاهه افسردگی بک، سیاهه اضطراب بک، مقیاس تجدید نظر شده تأثیر رویداد و تکلیف حافظه کاذب شنیداری و دیداری بود. داده ها با روش های آماری تحلیل واریانس چندمتغیری یک راهه و آزمون تعقیبی توکی تجزیه و تحلیل شد. **یافته ها:** نتایج نشان داد که عملکرد گروه دارای اختلال استرس پس از سانحه نسبت به دو گروه فاقد این اختلال و بهنجار در تکلیف حافظه کاذب ضعیف تر است. به عبارت دیگر، گروه مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه نسبت به دو گروه دیگر مواد مربوط به حافظه کاذب بیشتری تولید کردند. **نتیجه گیری:** یافته های پژوهش مؤید وجود مشکلات حافظه و به ویژه حافظه کاذب در بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه بوده و این نتایج در چارچوب نظریه های مربوط به مشکلات شناختی مانند حافظه فعال، حافظه آینده نگر و حافظه شرح حال تبیین پذیر است.

**کلیدواژه ها:** حافظه، اختلال استرس پس از سانحه، حافظه کاذب دیداری، حافظه کاذب شنیداری.

## The performance of post-traumatic stress disorder subjects in verbal and visual false memory tasks

**Introduction:** The current study investigated verbal and visual false memories among post-traumatic stress disorder sufferers. **Methods:** This causal-comparative study recruited 20 patients suffering from PTSD according to the DSMIV-TR criteria, and 20 non-PTSD subjects who involved in the same trauma of PTSD as well as 20 normal subjects who were matched for age, sex, and socio-economic status. The instruments included Beck Depression Inventory, Beck Anxiety Inventory, Impact of Event Scale, WIAS (short version), plus the Visual and Verbal False Memory Tasks prepared according to Deese-Roediger- McDermott's (DRM) paradigm. Obtained data were analyzed using the analysis of variance (ANOVA) and Tukey's post-hoc test. **Results:** Our findings indicated that PTSD patients produced more false memories (both verbal and visual) than non-PTSD and healthy control subjects in both tasks. **Conclusion:** Such findings are interpretable within the framework of the cognitive theories of PTSD and other memory deficits of PTSD patients. **Keywords:** False memory, PTSD, Verbal false memory, Visual false memory.

**Alireza Moradi**  
Professor of Clinical Psychology, University of Kharazmi, Institute for Cognitive Science Studies, Sina Tauma and Surgery Research Center.

**Ali Haydari**  
M.Sc. Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Kharazmi.

**Mohamad Hossain Abdolahi** Associate Professor of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Kharazmi.

**Vafa Rahimi-Movaghar**  
Professor of Tehran University of Medical Sciences, Sina Tauma and Surgery Research Center.

**Hadi Parhoon**  
PhD. student Health Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences University of Kharazmi.

**Yazdan Naderi**  
M.Sc. Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences University of Kharazmi.

Corresponding Author:  
Email: moradi90@yahoo.com

## مقدمه

حافظه کاذب و تحریف خاطرات به راحتی مشاهده می‌شود (۲).

نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه با نشانه‌های افسردگی در مقایسه با گروه کنترل بهنجار و همچنین افراد دارای تجربه حوادث و سوانح حافظه کاذب بیشتری دارند (۱۲، ۱۳). برمنر و همکاران در پژوهشی به این نتیجه رسیدند زنانی که بر اثر سوءرفتار جنسی دچار اختلال استرس پس از سانحه شده بودند، نسبت به زنان سالم و زنانی که تجربه سوءرفتار جنسی نداشتند بیشتر فریبنده اصلی<sup>۱</sup> را همراه با خطا یادآوری می‌کردند (۱۴). زولنرو همکاران (۱۵) به این نتیجه دست یافتند که تروما بیشتر از اختلال استرس پس از سانحه با خاطرات کاذب همراه است (۱۵). برنر و همکاران در پژوهشی فهرست لغات مربوط به تروما را به افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه ناشی از جنگ و افراد سالم نشان دادند و نتیجه گرفتند که دو گروه نسبت به فریبنده اصلی در واژه‌های غیرمربوط به تروما وضعیت یکسانی دارند، در حالی که گروه مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه به اشتباه فریبنده اصلی بیشتری را از فهرست واژه‌های مربوط به تروما یادآوری کرد (۱۶). تاکنون پژوهش‌های کمی شیوع حافظه کاذب را در قربانیان ترومای ناشی از جنگ به طور دقیق بررسی کرده‌اند.

پژوهشگران بر این باورند که بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، بیشتر مستعد تولید خاطرات کاذب هستند (۱۴، ۱۵) که این موضوع اختلال مذکور را با اختلالات تجزیه‌ای مرتبط می‌کند (۱). هرچند شواهد کافی و روشن در این زمینه وجود ندارد، اما با تکیه بر شواهد محدود موجود به نظر می‌رسد که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در بازبینی منبع دارای نواقصی‌اند؛ لذا این احتمال وجود دارد که این بیماران بیشتر مستعد تولید و ایجاد حافظه کاذب باشند که این فرایند را می‌توان ناشی از شباهت این اختلال با اختلالات تجزیه‌ای دانست. برای مثال، برمنر و

در دهه‌های اخیر در زمینه ابعاد شناختی اختلال استرس پس از سانحه<sup>۱</sup> پژوهش‌های فراوانی شده است. گزارش‌ها در مورد میزان و ماهیت تغییرات شناختی این بیماران متفاوت و بسیار متنوع بوده و شامل دامنه وسیعی از نواقص شناختی کلی تا مشکلات اختصاصی حافظه می‌شود (۱-۴). به عقیده ماین و بونانو، حافظه انواع مختلف (برای مثال حافظه کاذب) دارد (۵). به نظر می‌رسد حافظه کاذب در اختلالاتی مانند افسردگی و اختلالات تجزیه‌ای و اغلب به دنبال فقدان و یا رخداد حادثه‌ای که بیش از توان و تحمل فرد است (مثل مورد سوءاستفاده جنسی قرار گرفتن) به وجود می‌آید. در چنین شرایطی، فرد با نادیده گرفتن حافظه مربوطه، به تحریف و یا بازسازی متفاوت حافظه می‌پردازد (۱). بنابراین حافظه کاذب یعنی تحریف تجربه یا یادآوری وقایعی که بیشتر تجربه نشده‌اند (۶). گاهی اوقات افراد وقایعی را به یاد می‌آورند و جزئیات آن را به دقت بیان می‌کنند که اساساً آن واقعه رخ نداده است (۷).

روانشناسان شناختی برای مطالعه حافظه کاذب و پدیده تحریف حافظه از الگوی درم<sup>۲</sup> استفاده می‌کنند (۸). در این الگو فهرستی از کلمات مرتبط<sup>۳</sup> و وابسته به آزمودنی ارائه می‌شود و وی بلافاصله یا پس از گذشت مدت زمانی باید کلمات مربوطه را بازخوانی<sup>۴</sup> یا بازشناسی<sup>۵</sup> کند. به هنگام یادآوری، آزمودنی ممکن است علاوه بر بازخوانی و یا بازشناسی کلمات ارائه شده، کلمات دیگری را که به نحوی به آن کلمه مرتبط بوده ولی ارائه نشده‌اند را به طور کاذب به یاد آورد (۹). به نظر می‌رسد یکی از اختلالاتی که رابطه زیادی با حافظه کاذب دارد، اختلال استرس پس از سانحه باشد. این اختلال تقریباً در هشت درصد جمعیت عمومی گزارش شده و در گروه‌های پرخطر (دارای تجربه سوانحی مثل سیل، جنگ، زلزله و...) تا ۷۵ درصد افزایش می‌یابد (۱۰). این اختلال، مجموعه علائمی است که در اثر مشاهده، تجربه یا مواجهه با رخدادی فشارزا، که آسیب شدید، تهدید به مرگ یا مرگ واقعی را در پی دارد، ایجاد می‌شود و واکنش فرد به این رویداد ترس شدید، درماندگی یا وحشت است (۱۱). افرادی که سابقه تجربه حوادث و سوانح را دارند، دارای حافظه کاذب بیشتری هستند. حافظه کاذب در مبتلایان به این اختلال بیشتر از افراد سالم و تا ۹۵ درصد گزارش شده است (۱۲). بنابراین در این اختلال

1. Post-Traumatic Stress Disorder
2. DRM (Deese, Roediger, MCdermotte)
3. Associative Words
4. Recall
5. Recognition
6. Critical lure

همکاران (۱۴) در پژوهشی نشان دادند که بین علایم تجزیه‌ای با زمینه و استعداد ایجاد حافظه کاذب در الگوی DRM همبستگی مثبت وجود دارد. در این الگو هر تکلیف از سه گروه محرک شامل محرک‌های مربوط به هیجان، که قبلاً تجربه شده، محرک‌های مربوط به هیجان، که تازه بوده و پیشتر تجربه نشده و محرک فریبنده اصلی نامیده می‌شود، و محرک‌های جدید نامربوط تشکیل شده است (۱). بنابراین با در نظر گرفتن نظریه بازبینی منبع، تولید زیاد حافظه کاذب فریبنده اصلی در الگوی DRM در بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه توجیه‌پذیر است (۱۶). در تبیین چنین یافته‌های متناقضی شاید بتوان به این نکته اشاره کرد که احتمالاً وجود یک یا چند متغیر تعدیل‌گر ارتباط میان اختلال استرس پس از سانحه و حافظه کاذب را پیچیده و مبهم کرده است. برای مثال، کارسون و وریر در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که افراد در حالت برانگیختگی، حافظه کاذب بیشتری تولید می‌کنند (۱۷).

با وجود اینکه پدیده شکل‌گیری حافظه کاذب و نقش آن در ایجاد و تداوم اختلالات اضطرابی و خلقی در سال‌های اخیر مورد توجه محققان قرار گرفته، ولی یافته‌های پژوهش‌های مختلف، به ویژه در مورد اختلال استرس پس از سانحه، همچنان متناقض و غیر شفاف است و به نظر می‌رسد هنوز سؤالاتی وجود دارد که باید به آنها پاسخ داده شود. برای مثال، آیا افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه ناشی از ترومای جنگ از حافظه کاذب برخوردارند و یا اینکه چنین حافظه‌ای در ابعاد دیداری و شنیداری چگونه است؟ از این رو پژوهش حاضر بر آن است تا با بررسی و مقایسه حافظه کاذب شنیداری و دیداری افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه ناشی از جنگ تا اندازه‌ای به ابهام یاد شده در مورد حافظه کاذب پاسخ دهد.

## روش

پژوهش حاضر از نظر هدف، جزو پژوهش‌های بنیادی و از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها از نوع مطالعات توصیفی (علی-مقایسه‌ای) است. جامعه آماری شامل تمامی شهروندان تهرانی که سابقه حضور در خط مقدم جنگ را داشتند، افرادی که سابقه حضور در جنگ نداشتند و سرانجام تمامی بازماندگان از جنگ مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه که به بیمارستان

روان‌پزشکی صدر مراجعه کرده و حداقل یک بار تشخیص اختلال استرس پس از سانحه را به وسیله روان‌پزشک دریافت کرده بودند می‌شد. روش نمونه‌گیری در دسترس و براساس تشخیص قطعی نوع اختلال بر اساس معیارهای چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV-TR) و به وسیله روان‌پزشک و روان‌شناس بالینی بود. در این روش ۲۰ بیمار مرد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه ناشی از جنگ (با میانگین سنی ۴۷/۲۵، انحراف استاندارد ۲/۴۳، میانگین بهره هوشی ۱۰۰/۱۹ و انحراف استاندارد ۵/۲۸) به عنوان گروه هدف انتخاب و با ۲۰ فرد بدون اختلال استرس پس از سانحه بازمانده از جنگ ایران و عراق (بامیانگین سنی ۴۷/۸۰، انحراف استاندارد ۳/۷۰، بهره هوشی ۱۰۲ و انحراف استاندارد ۴/۴۳) و ۲۰ فرد سالم عادی غیر درگیر در جنگ (با میانگین سنی ۴۷/۸۵، انحراف استاندارد ۳/۰۸، بهره هوشی ۱۰۳ و انحراف استاندارد ۵/۴۴) که در متغیرهای سن، هوش و شرایط اقتصادی-اجتماعی با گروه هدف هم‌تا و به عنوان گروه‌های مقایسه در نظر گرفته شده بودند در مطالعه شرکت کردند. دامنه سنی شرکت‌کنندگان مرد ۴۱ تا ۵۳ و میزان تحصیلات آنها حداقل دیپلم بود. آزمون‌ها و تکالیف به صورت انفرادی و ترتیب تصادفی اجرا شد. افراد بدون اختلال استرس پس از سانحه بازمانده از جنگ ایران و عراق از بین کارمندان شاغل در بنیاد شهید کل استان تهران انتخاب شده بودند. ملاک‌های ورود شامل دریافت تشخیص اختلال استرس پس از سانحه به وسیله روان‌پزشک و روان‌شناس، موافقت برای شرکت در پژوهش و ارائه رضایت‌نامه کتبی، داشتن سن بیشتر از ۴۰ و کمتر از ۵۵ بود. ملاک‌های خروج را سایر اختلالات روان‌پزشکی عمده، سوء مصرف مواد، عقب‌ماندگی ذهنی، ابتلای آزمودنی به بیماری جسمی (که اختلال استرس پس از سانحه قابل انتساب به عوارض آن باشد)، تشنج و بیماری‌های عصب‌شناختی تشکیل می‌داد.

## ابزار پژوهش

۱- مقیاس خودسنجی تأثیر رویداد (IES-R): مقیاس تجدیدنظر شده تأثیر رویداد را وایس و مارمر

را که نشان‌دهنده شدت افسردگی است انتخاب می‌کند. چهار گزینه هر سؤال در یک طیف چهار بخشی از صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود. بنابراین نمره کل در دامنه‌ای از صفر تا ۶۳ قرار می‌گیرد. این ویرایش در مقایسه با نسخه اول با معیارهای DSM-IV هم‌خوانی بیشتری دارد و تمام عناصر افسردگی را بر اساس نظریه شناختی بک پوشش می‌دهد. همبستگی آن با مقیاس درجه‌بندی هامیلتون ۰/۷۱، پایایی بازآزمایی یک هفته‌ای ۰/۹۱ و همسانی درونی ۰/۹۱ گزارش شده است (۲۵). مشخصات روان‌سنجی سیاهه افسردگی بک در یک نمونه ۹۴ نفری در ایران با ضریب آلفا ۰/۹۱، ضریب همبستگی میان دو نیمه ۰/۸۹، ضریب بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۹۴ بوده است (۲۶).

**۴- سیاهه اضطراب بک:** این سیاهه یک ابزار خودگزارشی برای اندازه‌گیری شدت اضطراب بوده و شامل ۲۱ ماده است که آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه را که نشان‌دهنده شدت اضطراب است، انتخاب می‌کند. چهار گزینه هر سؤال در یک طیف چهار بخشی از صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود. هر یک از مواد یکی از علایم شایع اضطراب (ذهنی، بدنی و هراس) را توصیف می‌کند، بنابراین نمره کل این ابزار در دامنه صفر تا ۶۳ قرار می‌گیرد. در پژوهشی که کاپیانی و موسوی روی جمعیت ایرانی (۱۵۰ بیمار مبتلا به اضطراب بالینی) انجام دادند، روایی  $r=0/72$ ،  $p<0/001$ ، پایایی  $r=0/83$ ،  $p<0/001$  و ثبات درونی  $Alpha=0/92$  به دست آمد (۲۷).

**۵- مقیاس هوش وکسلر (نسخه کوتاه):** برای ارزیابی بهره هوش آزمودنی‌ها از نسخه کوتاه مقیاس هوشی وکسلر استفاده شد. این نسخه شامل خرده‌آزمون‌های گنجینه لغات و طراحی مکعب بود که یکی از رایج‌ترین نسخ کوتاه مقیاس هوشی وکسلر است. متوسط زمان اجرای آن ۲۰ دقیقه و همبستگی آن با هوش بهره مقیاس کامل حدود ۰/۹۰ گزارش شده است (هافمن و نلسون<sup>۳</sup>، ۱۹۸۸). از نظر مفهومی، گنجینه لغات و طراحی مکعبها آزمون‌های مناسبی به شمار می‌آیند، زیرا هر دو شاخص خوبی از عامل  $g$  بوده و تا اندازه زیادی پایا هستند و نمونه‌ای مناسب

در سال ۱۹۹۷ و هماهنگ با ملاک‌های DSM-IV برای تشخیص اختلال استرس پس از سانحه تدوین کردند (۱۸). مقیاس IES اصلی فقط دو ملاک (افکار ناخواسته و اجتناب) از سه ملاک لازم برای تشخیص اختلال استرس پس از سانحه در DSM-IV را شامل می‌شود. IES-R به منظور پوشش علایم پیش‌انگیزختگی، که سومین ملاک اختلال استرس پس از سانحه است، تدوین شده است. مقیاس IES-R که نمره کلی آزمون را تشکیل می‌دهد، ۲۲ ماده دارد که به صورت پنج گزینه‌ای (لیکرت) است و در آن آزمودنی‌ها باید برای هر ماده یکی از گزینه‌ها را انتخاب کنند. به علاوه، هر خرده‌مقیاس نیز به صورت مجموع نمره‌های مواد خاص نمره‌گذاری می‌شود و آزمودنی‌ها می‌بایست هر ماده را در مقیاس صفر (هرگز)؛ یک (به ندرت)؛ دو (گاهی)؛ سه (اغلب) و چهار (به شدت)؛ در هفت روز گذشته علامت‌گذاری کنند. پناهی و همکاران پایایی این پرسش‌نامه را با روش دونیمه کردن ارزیابی و مناسب گزارش کردند. ضریب پایایی به روش دو نیمه کردن برای کل مقیاس ۰/۸۳، آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس افکار مزاحم ۰/۷۴ و با روش ضریب دو نیمه‌سازی ۰/۷۳ و نیز آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس اجتناب ۰/۷۹ و با روش ضریب دو نیمه‌سازی ۰/۷۷ گزارش شده است (۱۹).

**۲- مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات محوری در DSM-IV (SCID-I):** این آزمون یک مصاحبه کلینیکی نیمه ساختاریافته است که برای تشخیص اختلالات عمده محوری براساس DSM-IV به کار می‌رود (۲۰). در بررسی‌های روان‌پزشکی، SCID بیش از هر مصاحبه تشخیصی معیار شده دیگر به کار رفته، زیرا روایی و پایایی آن خوب (۲۱-۲۳)، توافق تشخیصی نسخه فارسی SCID-I بیش از ۶۰ درصد، توافق کلی برای تشخیص‌های فعلی ۵۲ درصد و تشخیص‌های کل عمر ۵۵ درصد گزارش شده است (۲۴). هدف این مصاحبه در پژوهش حاضر، تأیید تشخیص اختلال به وسیله روان‌پزشک و نیز تعیین اختلالات همبود با اختلال استرس پس از سانحه بود.

**۳- سیاهه افسردگی بک (ویرایش دوم):** این ابزار شکل بازنگری شده سیاهه افسردگی بک برای سنجش شدت افسردگی (۲۵) است که شامل ۲۱ ماده می‌شود. در این آزمون آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه

1. Beck Depression Inventory- II
2. Beck Anxiety Inventory
3. Hoffman & Nelson

که نقش این اختلال در تولید حافظه کاذب مواد منفی بیشتر باشد.

**ب: تکلیف حافظه کاذب دیداری:** برای سنجش حافظه کاذب دیداری، از چهار کلیپ با محتوای هیجانی مثبت، خنثا و منفی که به وسیله هویسچیلد و همکاران (۲۹) استفاده شده و یک کلیپ با محتوای تروماتیک مربوط به دفاع مقدس که از سایت شهید آوینی انتخاب شده بود استفاده شد. در بازشناسی علاوه بر ۱۲ ماده قبلی، ۱۳ ماده جدید نیز، که در کلیپها نبود، اضافه شد. به آزمودنیها گفته شد که با دقت به چهار کلیپ توجه کنند، زیرا در ادامه باید جزئیاتی از هر کلیپ را بازشناسی و بازگو کنند. هر چهار کلیپ برای آزمودنیها در مکانی ساکت و بدون عوامل مزاحم نمایش داده شد. تعداد موارد بازیابی شده درست، غلط و یا تحریف شده در هر کلیپ محاسبه و مبنای سنجش حافظه کاذب دیداری قرار گرفت.

پس از اخذ مجوز از مراجع ذی ربط و نهایی شدن نسخه تکالیف، اجرای اصلی پژوهش آغاز شد. پس از بررسی پرونده بیماران، روانشناس بالینی با افرادی که به وسیله روانپزشک تشخیص اختلال استرس پس از سانحه دریافت کرده بودند مصاحبه بالینی ساختار کرد و افراد پس از تأیید تشخیص به مطالعه اصلی دعوت شدند. ابزار پژوهش به صورت تصادفی ارائه و سیاهه‌های اضطراب و افسردگی بک، مقیاس خودسنجی تأثیر رویداد (IES-R) و آزمون هوش به صورت مداد- کاغذی و تکلیف حافظه کاذب با استفاده از رایانه اجرا شد؛ به این صورت که از آزمودنی خواسته شد پس از مشاهده واژه‌های فهرست روی صفحه رایانه، کلماتی را که به خاطر می‌آورد، بیان کند. فاصله زمانی میان ارائه کلمات یک ثانیه بود. حداکثر زمان آزمودنیها برای بازخوانی کلمات، دو دقیقه برای هر فهرست بود. در مرحله بازشناسی، حداکثر ۳۰ دقیقه بعد از مرحله بازخوانی، به آزمودنیها گفته شد که اکنون در فهرستی که می‌بینند مشخص کنند کدام کلمات را قبلاً دیده‌اند. افزون بر این، برای سنجش حافظه کاذب مربوط به اختلال استرس پس از سانحه از فهرست واژه‌ها و تصاویر مرتبط با جنگ استفاده شد. پس از اجرای پژوهش، داده‌ها با روش آماری تحلیل واریانس یک‌راهه و آزمون تعقیبی توکی تجزیه و تحلیل شد.

از خرده‌آزمون‌های کلامی و عملی را شامل می‌شوند.

**۶- تکلیف حافظه کاذب رودریگر و مک درمورت (۱۹۹۵):** این آزمون از دو بخش حافظه کاذب شنیداری و حافظه کاذب دیداری تشکیل شده است (۲۸).

**الف- تکلیف حافظه کاذب شنیداری:** شکل اصلی آزمون شامل ۲۴ فهرست ۱۵ کلمه‌ای است که آزمونگر آن را می‌خواند و سپس از آزمودنی می‌خواهد تا کلمات را یادآوری کند. همراه با ارائه فهرست‌های اصلی لغات چند لغت نیز مربوط به تروما مشخص و به عنوان فهرست فریبده به آزمودنی ارائه می‌شود. در این روش، حافظه کاذب شنیداری بر اساس تعداد پاسخ‌های غلط یا تحریف شده ارزیابی می‌شود. این آزمون به فرهنگ خاصی بستگی ندارد و به دلیل ساختار معنایی آن در همه جوامع و فرهنگ‌ها قابل اجراست. تکالیف این مطالعه بر اساس الگوی رودریگر و مک درمورت (DRM) تهیه و برای سنجش حافظه کاذب مربوط به مواد تروماتیک از فهرست لغات مرتبط با دفاع مقدس (مانند اسامی مناطق جنگی، ابزار جنگی، نام شهدای مشهور، نام عملیات جنگ) و برای سنجش حافظه کاذب مواد منفی از پنج فهرست واژگان با محتوای افسردگی (برای مثال گریه، تنها و نابود) استفاده شد. پایایی مواد کلامی به روش آزمون - بازآزمون به فاصله یک هفته با استفاده از روش کودر- ریچاردسون ۷۰٪. به دست آمد. آزمون با رایانه اجرا شد. از آزمودنیها خواسته شد که پس از مشاهده واژه‌ها در صفحه رایانه کلماتی را که به خاطر می‌آورند، یادآوری کنند. شایان ذکر است که فاصله زمانی میان ارائه هر واژه با واژه بعدی فقط یک ثانیه بود. حداکثر زمان آزمودنیها برای بازخوانی واژه‌ها، دو دقیقه برای هر فهرست در نظر گرفته شد. در مرحله بازشناسی (حداکثر ۳۰ دقیقه پس از مرحله بازخوانی) به آزمودنیها گفته شد که اکنون فهرستی را می‌بینند و باید مشخص کنند کدام واژه را قبلاً شنیده‌اند. ذکر این نکته لازم است که با توجه به وجود تعامل میان شناخت و هیجان و اثرگذاری هیجان در پردازش اطلاعات از یک سو و از سوی دیگر فعال شدن سازه‌های شناختی فرد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه از طریق نشانه‌های مربوط به تروما و سرانجام همبودی افسردگی با این اختلال می‌توان انتظار داشت

## یافته‌ها

در جدول ۱ با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، عملکرد آزمودنی‌های سه گروه در دو سیاهه افسردگی و اضطراب بک، مقیاس تأثیر رویداد و مقیاس کوتاه هوش و کسلر نشان داده شده است.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، سه گروه در متغیر هوش تفاوت زیادی با هم ندارند، ولی در سه متغیر اضطراب و افسردگی و مقیاس خودسنجی تأثیر رویداد، بین میانگین گروه‌ها تفاوت زیادی وجود دارد که حاکی از نمرات بیشتر این مقیاس‌ها در گروه مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه است.

بر اساس جدول ۲، سطح معناداری میانگین نمرات تکالیف حافظه کاذب دیداری و شنیداری با استفاده از تحلیل واریانس یک‌راهه و آزمون تعقیبی توکی بررسی شد.

نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه نشان داد که به جز تکلیف حافظه کاذب دیداری مثبت، در بقیه تکالیف،

حافظه کاذب گروه‌ها تفاوت معناداری دارد. برای مشخص کردن تفاوت گروه‌ها آماره تعقیبی توکی به کار رفت که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود، سه گروه در حافظه کاذب دیداری مثبت هیچ‌گونه تفاوت معناداری نداشتند. در حافظه کاذب شنیداری گروه مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه مواد فریبنده بیشتری تولید کرده است، در صورتی که عملکرد دو گروه مقایسه، یعنی گروه بدون اختلال استرس پس از سانحه و گروه سالم بهنجار شبیه هم بود. جالب اینکه در حافظه کاذب دیداری منفی و حافظه کاذب دیداری خنثا دو گروه مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه و بدون اختلال استرس پس از سانحه نسبت به گروه سالم بهنجار، مواد دیداری فریبنده منفی بیشتری را یادآوری کردند. برای کنترل نقش اضطراب و افسردگی از تحلیل کوواریانس استفاده شد که نتایج نشان داد با کنترل اثر اضطراب و افسردگی، بین سه گروه در

جدول ۱- شاخص‌های آمار توصیفی مربوط به نمرات هوش، افسردگی، اضطراب و مقیاس تأثیر رویداد در سه گروه پژوهش

متغیر	دارای اختلال استرس پس از سانحه		بدون اختلال استرس پس از سانحه		کنترل	
	M	SD	M	SD	M	SD
هوش	۱۰۰/۱۹	۵/۲۸	۱۰۲	۴/۴۳	۱۰۳	۵/۴۴
افسردگی	۱۶/۷۱	۷	۸/۸۶	۲/۷	۵/۷۶	۲/۷۴
اضطراب	۲۴/۳۳	۴/۵۶	۶/۹۵	۲/۹۲	۵/۳۳	۲/۷۹
مقیاس تأثیر رویداد	۶۰/۵۲	۵/۸۷	۱۵/۹۵	۵/۰۹	-	-

جدول ۲- شاخص‌های آمار توصیفی سه گروه در نمرات حافظه کاذب دیداری و شنیداری

متغیر	دارای اختلال استرس پس از سانحه		بدون اختلال استرس پس از سانحه		کنترل	
	M	SD	M	SD	M	SD
حافظه کاذب شنیداری	۳/۱۹	۱/۵۳	۱/۴۶	۱/۷۹	۱/۹۰	۱/۳۳
حافظه کاذب دیداری منفی	۴/۷۱	۲/۱۴	۳/۹۵	۱/۹۰	۲/۲۸	۱/۶۴
حافظه کاذب دیداری مثبت	۳/۶۱	۲/۷۸	۳/۴۷	۲/۶۷	۲/۵۲	۰/۷۴
حافظه کاذب دیداری خنثی	۴/۳۳	۲/۷۸	۵/۶۱	۲/۶۱	۱/۹۵	۱/۱۱
حافظه کاذب دیداری اختلال استرس پس از سانحه	۶/۳۸	۵/۱۴	۵/۱۴	۱/۵۲	۲/۶۱	۱/۶۱

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس حافظه کاذب شنیداری و دیداری گروه‌های سه گانه

متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	معناداری
حافظه کاذب شنیداری	۱۴۶/۹۸۸	۳	۴۸/۹۹۶	۱۹/۸۲۵	۰/۰۰۱
حافظه کاذب دیداری منفی	۱۰۲/۱۳۱	۳	۳۴/۰۴۴	۱۱/۱۲۷	۰/۰۰۱
حافظه کاذب دیداری مثبت	۱۷۰/۷۶۲	۳	۵۶/۹۲۱	۱۱/۹۰۹	۰/۰۰۱
حافظه کاذب دیداری خنثی	۴۰/۲۸۶	۳	۱۳/۴۲۹	۲/۴۷۲	۰/۰۶۸
حافظه کاذب دیداری PTSD	۱۵۷/۲۷۴	۳	۵۲/۴۲۵	۲۰/۴۵۴	۰/۰۰۱

جدول ۴- آزمون تعقیبی توکی متغیرهای حافظه کاذب شنیداری و دیداری

متغیر	گروه (j)	گروه (i)	اختلاف میانگین (i-j)	خطای معیار میانگین	سطح معناداری
حافظه کاذب شنیداری	کنترل	دارای اختلال استرس پس از سانحه	۱/۲۸	۰/۴۲	**
	بدون اختلال استرس پس از سانحه	کنترل	۱/۵۲	۰/۴۲	**
حافظه کاذب دیداری منفی	کنترل	دارای اختلال استرس پس از سانحه	۲/۴۲	۰/۵۲	**
	بدون اختلال استرس پس از سانحه	کنترل	۰/۷۶	۰/۵۲	Ns
حافظه کاذب دیداری مثبت	کنترل	دارای اختلال استرس پس از سانحه	۱/۰۹	۰/۷۰	Ns
	بدون اختلال استرس پس از سانحه	کنترل	۰/۱۴	۰/۷۰	Ns
حافظه کاذب دیداری اختلال استرس پس از سانحه	کنترل	دارای اختلال استرس پس از سانحه	۳/۷۶	۰/۵۰	**
	بدون اختلال استرس پس از سانحه	کنترل	۱/۲۳	۰/۵۰	*
حافظه کاذب دیداری خنثا	کنترل	دارای اختلال استرس پس از سانحه	۲/۳۸	۰/۷۰	**
	بدون اختلال استرس پس از سانحه	کنترل	۱/۲۸	۰/۷۰	Ns
					**

Ns=non significance, \*\* p<.۰۰۱, \*<.۰۰۵

استرس پس از سانحه و افراد بدون اختلال استرس پس از سانحه ناشی از جنگ ارائه شد، نتایج حاکی از آن بود که هر دو گروه به طور مساوی نسبت به فریبده اصلی فهرست واژه‌هایی که به تروما مربوط نبود، مستعد بودند، در حالی که گروه دارای اختلال استرس پس از سانحه به اشتباه فریبده اصلی بیشتری را از فهرست واژه‌های مربوط به تروما یادآوری کرد. به نظر می‌رسد نظام شناختی افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه همان طور که درگیر تروماست در هنگام پردازش اطلاعات، مواد مرتبط با تروما را بیشتر رصد و یادآوری می‌کند (۳۱).

همچنین یافته‌ها نشان دادند که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در مقایسه با افراد بهنجار سالم حافظه کاذب کلامی بیشتری دارند. به نظر می‌رسد بخش‌های مختلف حافظه از جمله حافظه فعال در رمزگردانی اطلاعات دریافتی به دلیل مشکلات مربوط به توجه و ضعف تمرکز درست عمل نمی‌کند. افزون بر این، پژوهش مرادی و همکاران (۴) نشان داد که حافظه کاری افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه

ترکیب با متغیرهای وابسته به حافظه کاذب (شنیداری، دیداری منفی، دیداری اختلال استرس پس از سانحه و دیداری خنثی) تفاوت معناداری وجود دارد ( $p < 0.002$ ). Pillai's Trace = 0.234, Partial  $\eta^2 = 0.185$ ,  $F(6/102) = 2.51$ . در نتیجه می‌توان چنین بیان کرد که دلیل تفاوت گروه‌ها در حافظه کاذب، اضطراب و افسردگی نبوده است.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه نسبت به افراد بدون اختلال استرس پس از سانحه و سالم بهنجار حافظه کاذب کلامی بیشتری تولید می‌کنند. به نظر می‌رسد با توجه به مشکلاتی که این افراد در سایر بخش‌های حافظه مانند نقص در حافظه، سوگیری حافظه و سایر جنبه‌های شناختی دارند، یافته‌های پژوهش حاضر چندان دور از انتظار نباشد. این یافته با نتایج برخی پژوهش‌ها (۱۴، ۱۵، ۳۰) همسوست. در مطالعه برنن و همکاران (۱۶) فهرست لغات مربوط به تروما به آزمودنی‌های دارای اختلال

سانحه در تولید حافظه کاذب دیداری به عنوان عوامل مؤثر نقش دارند.

پژوهش‌های متعدد روی افراد دارای اختلالات اضطرابی نشان می‌دهد که نقص حافظه فعال با ناتوانی در بازیابی و یا رمزگردانی همراه است. وجود حافظه فعال معیوب به همراه نقص در کنترل شناختی افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه، قدرت کنترل اجرایی این افراد را ضعیف می‌کند. این فرایند مانع تمیز فریبده اصلی از واژه‌های موجود در فهرست لغات می‌شود. در مطالعه‌ای پیترز و همکاران (۳۸) با انجام دو آزمایش رابطه عملکرد حافظه فعال را با حافظه کاذب بررسی کردند که در آزمایش اول آزمودنی‌ها تکلیف ساده حافظه فعال (گستره فضایی رو به جلو و عقب) را انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که عملکرد ضعیف حافظه فعال با حافظه کاذب بیشتر همراه است. در آزمایش دوم، عکس آزمایش اول، افرادی که در تکلیف پیچیده حافظه فعال عملکرد مطلوبی داشتند، حافظه کاذب کمتری نشان دادند. از این رو به نظر می‌رسد که میان حافظه فعال ضعیف با حافظه کاذب زیاد رابطه معناداری وجود داشته باشد.

یافته‌های پژوهشی متعدد دیگر (۴، ۳۱، ۳۹، ۴۰) نشان دادند که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه از بیش‌کلی‌گرایی حافظه شرح حال برخوردارند. بر این اساس افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه کمتر قادر به بیان ویژگی‌های خاطرات مانند زمان، مکان، بافتارهای حسی و سایر ویژگی‌های خاطرات خود هستند و در بیان خاطرات فقط به کلیات، که در بسیاری موارد شکل گزاره به خود می‌گیرد، اکتفا می‌کنند. به نظر می‌رسد چنین دیدگاهی شبیه نظریه اثر مبهم<sup>۱</sup> (۴۱) در مورد حافظه کاذب (که آن را حاصل

مراجعه آزمودنی به چکیده تجربه خود می‌داند) باشد. همچنین در پژوهش‌ها ثابت شده که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه دارای سوگیری حافظه برای اطلاعات هیجانی (مواد اضطرابی) هستند. الگوی نظری اصلی چنین سوگیری‌هایی، حافظه هم‌ساز با خلق است (۴۲) که به عنوان گرایش به فراخوانی یادآوری اطلاعات از لحاظ معنایی هم‌ساز و هماهنگ با خلق شناخته می‌شوند. سوگیری‌های حافظه هم‌ساز

به عنوان میانجی در پردازش اطلاعات مربوط به تروما نقش مؤثری دارد. تصور می‌شود ضعف و ناتوانی شناختی افراد مبتلا به این اختلال، که سال‌ها درگیر خاطرات مزاحم جنگ‌اند، افزایش یافته و تأثیرپذیری از محیط و سایر افراد، حتی در شرایطی وابسته شدن به دیگران، بیشتر می‌شود. این وابستگی به نوبه خود به تلقین‌پذیری می‌انجامد. بنابر نظر لافتوس، فلدمن و داشیل (۳۲) تلقین‌پذیری از عواملی است که موجب شکل‌گیری خلق مربوط به حافظه کاذب می‌شود. اسپاکت (۳۳) و اسپاکتر و همکاران (۳۴) معتقدند که خطاهای حافظه هفت گروه و تلقین‌پذیری یکی از مهمترین آنهاست.

در پژوهش حاضر از پنج فهرست لغت تداعی‌کننده مرتبط با مناطق عملیاتی و فرهنگ جبهه استفاده شد. فریبده‌های اصلی مربوطه (کوله پشتی، شهید همت، جنگ، شلمچه و عملیات بیت‌المقدس) نیز کاملاً مرتبط و متداعی فهرست لغات اصلی بودند. در فهرست‌های ارائه شده تداعی‌کننده، لغات فریبده اصلی نیز از طرف آزمودنی‌ها گزارش شد که میزان آن در گروه اختلال استرس پس از سانحه بیشتر بود. بر اساس نظریه فعال‌شدگی خودکار توسعه‌یافته کالینز و لافتوس (۳۵)، واژه‌های متداعی یکدیگر را، که در این پژوهش شامل فریبده‌های اصلی نیز می‌شوند، راه‌اندازی کرده و یا مطابق نظریه چارچوب ثبت منبع جانسون، هشتودی و لیندزی (۳۶) که طی آن به هنگام مشاهده و مطالعه کلمات ارائه شده، کلمات ارائه نشده به ذهن آزمودنی‌ها خطور کرده و آزمودنی‌ها در هنگام فراخوانی به اشتباه می‌اندازد و باعث می‌شود تصور کنند که کلمات فریبده را از آزمونگر شنیده یا بر صفحه رایانه دیده است.

سرانجام بر مبنای دیدگاه رد مبهم برینرد و رینا (۳۷) درباره حافظه کاذب، آزمودنی به دلیل مراجعه به چکیده تجربه خود فریبده اصلی را یادآوری می‌کند؛ مواردی که در توجیه بروز حافظه کاذب در افراد دارای اختلال روان‌شناختی مطرح شده است. در مورد حافظه کاذب دیداری نیز شبیه حافظه کاذب شنیداری افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در مقایسه با دو گروه دیگر مواد فریبده بیشتری را نشان دادند. به نظر می‌رسد که بخش دیداری فضایی حافظه کاری در این زمینه نقش چشمگیری داشته باشد. علاوه بر این، افکار ناخواسته و فلاش‌بک‌ها در اختلال استرس پس از

1. Fuzzy-trace theory



کرد، لذا توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی به اختلال استرس پس از سانحه با سایر تروماها پرداخته شود. همچنین به نظر می‌رسد برای تبیین دقیق‌تر لازم است در پژوهش‌های آتی سایر جنبه‌های شناختی مانند نقش حافظه کاری، کارکردهای اجرایی، توجه و مهمتر از همه نقش واسطه‌ای نظام پردازش اطلاعات در حافظه کاذب مد نظر قرار گیرد. یافته‌های این پژوهش برای متخصصانی که با بازماندگان جنگ (که از مشکلات حافظه رنج می‌برند) ارتباط دارند، تلویحاتی فراهم می‌کند. اول، شواهد تجربی نشان می‌دهند نقش عملکردهای شناختی در بروز کارکردهای بهنجار اهمیت ویژه‌ای دارد و اشراف به نتایج این قبیل یافته‌ها به متخصصان سلامت کمک می‌کند تا در طراحی و اجرای برنامه پیشگیری و درمان کارآمدتر عمل کنند. دوم، نتایج پژوهش حاضر همچنین ضرورت آموزش خانواده‌های بازماندگان از جنگ را با هدف پیشگیری از عود و کاهش شدت اختلال اجتناب‌ناپذیر می‌کند. سرانجام اینکه یادآوری ناخواسته رویداد تروماتیک و نقایص حافظه (حافظه کاذب) از ویژگی‌های برجسته بازماندگان جنگ دارای اختلال استرس پس از سانحه است و لذا روند درمان را می‌توان با اعمال مداخلات مستمر و با هدف اصلاح ساختارهای شناختی تسریع کرد.

### تشکر و قدردانی

از مسئولان بیمارستان روان‌پزشکی صدر و همه کسانی که در انجام این پژوهش همکاری کردند سپاسگزاری می‌شود. این پژوهش با حمایت مالی - پژوهشی مرکز پژوهشی جراحی و ترومای بیمارستان سینا اجرا شد که بدین وسیله از آنها تشکر می‌شود.

1. Executive control hypothesis
2. Overgeneral

دریافت: ۹۲/۹/۱۵ ; پذیرش: ۹۳/۴/۱۵

با خلق برای تبیین اضطراب و حفظ و نگهداری اختلالات خلقی و اضطرابی یک چارچوب شناختی فراهم می‌کند (۴۲). طی این فرایند افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، در تعداد بازشناسی‌های کاذب هم‌ساز با خلق (اضطرابی) افزایش نشان می‌دهند. فرضیه کنترل اجرایی<sup>۱</sup>، پیش‌بینی‌کننده عملکرد کلی ضعیف‌تر در تکالیف شناختی (که مستلزم تلاش‌اند) است. بر اساس این فرضیه، کاهش یافتگی اختصاصی بودن حافظه در نمونه‌های دارای اختلال هیجانی، به عنوان نمونه‌ای از عملکرد ضعیف در تکالیف شناختی، ناشی از کنترل اجرایی تقلیل یافته است (۳۱، ۴۳). در تشریح این فرضیه چنین مطرح شده، تولید موفقیت‌آمیز خاطره نیازمند دو مؤلفه است:

۱- کنترل اجرایی خواستار جست‌وجوی خاطره اختصاصی از میان پایگاه داده‌های حافظه شرح حال است. در طول این جست‌وجو، خاطراتی به ذهن می‌آیند که به طور متناسبی اختصاصی نیستند و بیش کلی‌اند (فریبده اصلی، حافظه کاذب) و بنابراین باید کنار گذاشته شوند. در طول این تحلیل، کنترل اجرایی ضعیف باعث افزایش این احتمال می‌شود که خاطرات نامتناسب کنار گذاشته نشده و به اشتباه به عنوان پاسخ تکلیف ارائه شوند.

۲- برای پیمودن سلسله مراتب فرضی حافظه شرح حال از خاطرات کلی که در سطح قرار دارند به سمت خاطرات اختصاصی عمقی به منابع اجرایی متعددی نیاز است. باز در اینجا، ممکن است کنترل اجرایی نسبتاً ضعیف‌تر باعث فرآیند جست‌وجو به طور موفقیت‌آمیز تکمیل نشده، خاطرات کلی و غیراختصاصی، که در سطوح بالای سلسله مراتب قرار دارند، به عنوان پاسخ تکلیف ارائه شوند و در نتیجه به کاهش اختصاصی بودن حافظه و تولید حافظه کاذب بینجامند. کوتاه سخن اینکه، افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه به دلیل وجود نقص در حافظه فعال، کنترل اجرایی معیوب و دارا بودن حافظه شرح حال بیش‌کلی‌گرا مستعد ایجاد و تولید حافظه کاذب هستند.

این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز همراه بود که برای مثال می‌توان به پرداختن به اثر ترومای صرفاً جنگ و عدم امکان کنترل وضعیت اجتماعی - اقتصادی اشاره

### منابع

1. Jelinek L, Hottenrott B, Randjbar S, Peters MJ,

Moritz S. Visual false memories in post-traumatic

- stress disorder (PTSD). *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry* 2009;40(2):374-83.
2. Jelinek L, Randjbar S, Kellner M, Untiedt A, Volkert J, Muhtz C, et al. Intrusive Memories and Modality-Specific Mental Imagery in Posttraumatic Stress Disorder. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology* 2010;218(2):64-70.
  3. Hauschildt M, Peters MJV, Jelinek L, Moritz S. Veridical and false memory for scenic material in posttraumatic stress disorder. *Consciousness and cognition* 2012;21(1):80-90.
  4. Moradi AR, Abdi A, Fathi-Ashtiani A, Dalgleish T, Jobson L. Overgeneral autobiographical memory recollection in Iranian combat veterans with posttraumatic stress disorder. *Behaviour research and therapy* 2012 Jun;50(6):435-41.
  5. Mayne TJ, Bonanno GA. Emotions: Current issues and future directions: New York Guilford Press; 2001.
  6. Nemets B, Witztum E, Kotler M. False memory syndrome: state of the art. *Harefuah* 2002 Aug;141(8):726-30.
  7. Leding JK, Lampinen JM. Memory conjunction errors: The effects of presentation duration and study repetition. *Memory* 2009;17(5):597-607.
  8. Roediger HL, McDermott KB. Creating false memories: Remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 1995;21(4):803-10.
  9. Roediger HL, McDermott KB, Robinson KJ. The role of associative processes in creating false memories. *Theories of memory II* 1998:187-245.
  10. Maddux JE, Winstead BA. Psychopathology: *Foundations for a contemporary understanding*: CRC Press; 2007.
  11. Karpicke JD, Roediger HL. The critical importance of retrieval for learning. *Science* 2008;319(5865):966-8.
  12. Khosropour F, Ebrahiminejad GH, Faryabi M. Comparison of False Memory among Patients with Post Traumatic Stress Disorders (PTSD) based on the Received Psychological Treatment. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2009;17(2):154-60 [Persian].
  13. Liu RT, Alloy LB. Stress generation in depression: A systematic review of the empirical literature and recommendations for future study. *Clinical Psychology Review* 2010;30(5):582-93.
  14. Bremner JD, Shobe KK, Kihlstrom JF. False memories in women with self-reported childhood sexual abuse: an empirical study. *Psychological Science* 2000;11(4):333-7.
  15. Zoellner LA, Foa EB, Brigidi BD, Przeworski A. Are trauma victims susceptible to "false memories?". *Journal of Abnormal Psychology* 2000;109(3):517-24.
  16. Brennen T, Dybdahl R, Kapidžić A. Trauma-related and neutral false memories in war-induced posttraumatic stress disorder. *Consciousness and Cognition* 2007;16(4):877-85.
  17. Corson Y, Verrier N. Emotions and false memories: valence or arousal? *Psychological science* 2007 Mar;18(3):208-11.
  18. Weiss DS, Marmar CR. *The Impact of Event Scale-Revised*. Assessing Psychological Trauma and PTSD. New York: Guilford; 1997.
  19. Panaghi L, Hakim shoostari M, Atari Mogadam J. Persian version validation in impact of event Scale-Revised. *Tehran University Medical Journal* 2006;64,(3):52-60.[Persian].
  20. American psychiatric Association.(APA). *Diagnostic and statistical Manual of Mental disorder: DSM-TV* 4 Edition. Washington.DC: American psychiatric Association; 1994.
  21. Zanarini MC, Frankenburg FR. Attention and maintenance of reliability of axis I and II disorder; A longitudinal study. *Journal of Comprehensive Psychiatry* 2001;(42):416-25.
  22. Zanarini MC, Skodol AE, Bender D, Dolan R. The collaborative longitudinal personality disorder study: Reliability of axis I and II diagnoses. *Journal of Personality Disorder* 2000;14:291-9.
  23. Sajatovic M, Ramirez LF. Rating scales in mental health. Hudson, Ohio: Lexi-Comp: Inc; 2001.
  24. Sharifi V, Asaadi M, Mohammadi. MR, Amiri H, Kaviani H, Semnani Y, et al. Reliability and functionality of the Persian version of the structured diagnostic interview for DSM-IV. *New Journal of Cognitive Science* 2009;4:1-2. [Persian].
  25. Beck AT, Steer RA, Brown GK. Beck Depression Inventory for measuring depression. *Arch Gen psychiatry* 1996;4:561-71.
  26. Fata L, Birashk B, Atif Waheed MK, Dobson K. By means of this scheme, the state of emotional and cognitive processing of emotional information. *Thought and Behavior in Clinical Psychology* 2005;2:20-5. [Persian].
  27. Kaviani H, Mousavi AS. Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran University Medical Journal* 2008;65(2):136-40.[Persian].
  28. Roediger HL, McDermott KB. Creating false memories: Remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 1995;24(4):803-14.
  29. Hauschildt M, Peters MJV, Jelinek L, Moritz S. Veridical and false memory for scenic material in posttraumatic stress disorder. *Consciousness and Cognition* 2012;21:80-89.
  30. Bremner JD, Vermetten E, Afzal N, Vythilingam M. Deficits in verbal declarative memory function in women with childhood sexual abuse-related posttraumatic stress

- disorder. *The Journal of nervous and mental disease* 2004;192(10):643-9.
31. Dalgleish T, Williams JM, Golden AM, Perkins N, Barrett LF, Barnard PJ, et al. Reduced specificity of autobiographical memory and depression: the role of executive control. *Journal of experimental psychology General* 2007 Feb;136(1):23-42.
32. Loftus EF, Feldman J, R. D. The reality of illusory memories In: Schacter DL, editor. *Memory distortions: How minds, brains, and societies reconstruct the past.* : Harvard University Press : 47-68; 1995.
33. Schacter DL. The seven sins of memory: Insights from psychology and cognitive neuroscience. *American psychologist* 1999;54(3):182-303.
34. Schacter DL, Verfaellie M, Anes MD, Racine C. When true recognition suppresses false recognition: *Evidence from amnesic patients* *Journal of Cognitive Neuroscience* 1998;10(6):668-79.
35. Collins AM, Loftus EF. A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological review* 1975;82(6):407-28.
36. Johnson MK, Hashtroudi S, Lindsay DS. Source monitoring. *Psychological bulletin* 1993; 114(1):3-28.
37. Brainerd CJ, Reyna VF. *The science of false memory.* New York: Oxford University Press; 2005.
38. Peters MJV, Jelicic M, Merckelbach H. Inducing false memories: A Dutch version of the Deese/Roediger-McDermott paradigm. *Manuscript submitted for publication* 2007.
39. Moradi AR, Herlihy J, Yasseri G, Shahraray M, Turner S, Dalgleish T. Specificity of episodic and semantic aspects of autobiographical memory in relation to symptoms of posttraumatic stress disorder (PTSD). *Acta psychologica* 2008;127(3):645-53.
40. Dalgleish T. Cognitive approaches to posttraumatic stress disorder: the evolution of multirepresentational theorizing. *Psychological Bulletin* 2004;130(2):228-60.
41. Reyna VF, CJ. B. Fuzzy-trace theory: An interim synthesis. *Learning and Individual Differences* 1995;7(1):1-75.
42. Yeh ZT, Hua MS. Effects of depressive disorder on false memory for emotional information. *Depression and Anxiety* 2009; 26(5):456-63.
43. Williams JMG, Barnhofer T, Crane C, Herman D, Raes F, Watkins E, et al. Autobiographical memory specificity and emotional disorder. *Psychological bulletin* 2007;133(1):122-48.