



Construction and Validation of the Visual Projection Test in Order to Evaluate PTSD Derangement in Casualties of the War and NAJA

Hadi Bahrami

*Professor of Psychology,
Department of Psychology,
Faculty of Humanities,
Islamic Azad University,
Science and Research
Branch, Tehran, Iran.
sorenaparsi3000@gmail.com
(Corresponding Author).

Mohammad Notash

PhD candidate of
Psychology, Department of
Psychology, Faculty of
Humanities, Islamic Azad
University, Science and
Research Branch, Tehran,
Iran.
notashmohammad@yahoo.com

Nurali Farokhi

Associate Professor of
Educational Psychology,
Department of Evaluating
and Measurement, Allameh
Tabatabai University,
Tehran, Iran.
farokhinoorali@yahoo.com

Received: 2021/04/04

Accepted: 2021/05/15

DOI:

10.22034/hpsj.2021.207279.1038

ABSTRACT

The aim of this study was to construct and validate a visual projection test to evaluate PTSD derangement in casualties of the war and NAJA. The research method was a kind of quasi-experimental. The statistical population of the study included all the casualties of the war and NAJA stricken by PTSD derangement who were hospitalized following the catastrophe at Isar Professional Psychiatry Hospital of Ardabil province in 2020. 50 people were selected by convenience sampling method. Firstly, In order to construct the test, 50 scenes of the reminiscent war scenes and of the conflict were chosen and some images related to these scenes were provided. Following that, from all these images, 20 images were chosen and given to the patients in two ten-number-image sessions. Thereafter, they were asked to share memories of their own experiences in the war or conflict. The test was performed by the visual projection method using researcher-made cards and the received stories created by the patients. The results achieved from the Rock test curve indicated the optimal level of cut-off scores in relation to this test and the Medical Imaging Confidence Index (MICI) test. According to the results, it could be declared that the visual projection test designed to evaluate PTSD possesses an acceptable validity and can be used by psychologists and psychiatrists.

Keywords: visual projection test, PTSD, casualties.

► **Citation (Vancouver):** Bahrami H, Notash M, Farokhi N. Construction and Validation of the Visual Projection Test in Order to Evaluate PTSD Derangement in Casualties of the War and NAJA. *Quarterly J Police Cultural Studies*. Spring 2021; 8(1):1-12.

► **Citation (APA):** Bahrami, H., Notash, M., Farokhi, N. (Spring 2021). Construction and Validation of the Visual Projection Test in Order to Evaluate PTSD Derangement in Casualties of the War and NAJA. *Quarterly Journal of Police Cultural Studies*, 8(1), 1-12.

ساخت و اعتباریابی آزمون فرافکن تصویری به منظور سنجش اختلال PTSD در جانبازان جنگ و ناجا

چکیده

مطالعه حاضر، با هدف ساخت و اعتباریابی آزمون فرافکن تصویری به منظور سنجش اختلال استرس پس از سانحه، در جانبازان جنگ و ناجا انجام گرفت. روش پژوهش، از نوع شبه‌آزمایشی بود و جامعه آماری پژوهش را کلیه جانبازان جنگ و ناجای مبتلا به اختلال استرس تشکیل دادند. این افراد، پس از سانحه در بیمارستان تخصصی روان‌پزشکی ایثار شهرستان اردبیل، در سال ۱۳۹۹ بستری و به روش نمونه‌گیری دردسترس، تعداد ۵۰ نفر از آن‌ها انتخاب شدند. به منظور ساخت آزمون، ابتدا ۵۰ صحنه از صحنه‌های تداعی‌کننده جنگ و صحنه‌های درگیری، انتخاب و تصاویری در رابطه با این صحنه‌ها تهیه گردید. سپس، از بین تمامی این تصاویر، ۲۰ تصویر انتخاب شد و در دو جلسه، به صورت ۱۰ تایی در اختیار بیماران قرار گرفت. در ادامه از آن‌ها خواسته شد، خاطراتی در رابطه با تجارب خودشان در جنگ و یا درگیری مطرح سازند. اجرای آزمون به روش فرافکن تصویری، با به‌کارگیری کارت‌های محقق‌ساخته و دریافت داستان‌های ساخته‌شده از طرف بیماران صورت گرفت. نتایج حاصل از منحنی آزمون راک، سطح مطلوب نمرات نقطه برش در رابطه با این آزمون و آزمون شاخص اطمینان تصویری را نشان داد. براساس نتایج می‌توان اظهار داشت، آزمون فرافکن تصویری طراحی شده به منظور سنجش اختلال استرس پس از سانحه، از اعتبار مناسبی برخوردار است و می‌تواند از سوی روان‌شناسان و روان‌پزشکان مورد استفاده قرار بگیرد.

کلیدواژه‌ها: آزمون فرافکن تصویری، PTSD، جانبازان.

هادی بهرامی

* استاد روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.
sorenaparsi3000@gmail.com
 (نویسنده مسؤول).

محمد نوتاش

دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.
notashmohammad@yahoo.com

نورعلی فرخی

دانشیار روان‌شناسی تربیتی، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
farrokhinoorali@yahoo.com

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۱-۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۲۵

شناسه دیجیتال (DOI):

10.22034/hpsj.2021.207279.1038

◀ **استناد (ونکوور):** بهرامی، ه.، نوتاش، م.، فرخی، ن. ساخت و اعتباریابی آزمون فرافکن تصویری به منظور سنجش اختلال PTSD در جانبازان جنگ و ناجا. فصلنامه مطالعات فرهنگی پلیس. بهار ۱۴۰۰؛ ۱۸(۱): ۱-۱۲.

◀ **استناد (APA):** بهرامی، ه.، نوتاش، م.، فرخی، ن. (بهار ۱۴۰۰). ساخت و اعتباریابی آزمون فرافکن تصویری به منظور سنجش اختلال PTSD در جانبازان جنگ و ناجا. فصلنامه مطالعات فرهنگی پلیس، ۱۸(۱)، ۱-۱۲.

مقدمه

علاوه بر این، برآورد می‌شود، سالانه حدود ۲/۵ میلیون نفر در جهان به علت صدمات حاصل از رویدادهای آسیب‌زا بستری می‌شوند (خدادادی و همکاران، ۱۳۹۸).

بعد از جنگ ایران و عراق نیز طبق آمارها در کشورمان مشخص شده است، حدود ۲۹/۱ درصد از جانبازان (معلولین جنگی)، ۱۸/۱ درصد از رزمندگان (ظاهراً سالم)، ۴/۷ درصد از خانواده‌های شهدا و ۵/۷ درصد از جمعیت معمولی که در جنگ درگیری مستقیم نداشته‌اند، از اختلال PTSD در رنج بوده‌اند (احمدزاده و همکاران، ۱۳۹۸).

سیر بالینی PTSD مشخص نیست، اما این اختلال می‌تواند ماه‌ها و حتی سال‌ها پس از حادثه تروماتیک شروع شده و یا ادامه یابد. این اختلال، شامل سه دسته علائم پیچیده، مزمن و منحصر به فرد است. این علائم عبارتند از، ۱- تجربه مجدد خاطرات مربوط به آسیب، ۲- اجتناب از موقعیت‌های یادآور آسیب، ۳- کرختی هیجانی و بیش‌انگیزگی، مانند تحریک‌پذیری، کاهش تمرکز و واکنش‌های اغراق‌آمیز (ایموتا^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). معمولاً، این نشانه‌ها تأثیر به‌سزایی بر کیفیت زندگی افراد دارد و عملکرد شغلی، اجتماعی و تحصیلی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (لینکلن^۲، ۲۰۱۸).

در محیط‌های بالینی به‌منظور مطالعه PTSD، اغلب از مصاحبه استفاده می‌شود؛ اما، مصاحبه بیشتر حوزه هشیار را فراخوانی می‌کند، درحالی‌که آثار شوم این اختلال به‌طور عمده در حوزه ناهشیار افراد عمل می‌کند. بنابراین، یکی از راه‌هایی که می‌تواند بیشتر حوزه ناهشیار را فعال کند و این‌گونه خاطرات را در این بیماران به حوزه هشیار بیاورد و همچنین از شدت آسیب‌زایی آن بکاهد، بهره‌گیری از آزمون‌های فرافکن است (شاملو، ۱۳۹۰).

در طول تاریخ، انسان‌ها و جوامع همواره با اهداف مختلفی در جنگ با یک‌دیگر بوده‌اند. جنگ و درگیری آثار مخربی بر جوامع بشری، به‌خصوص افرادی که به‌طور مستقیم درگیر آن بوده‌اند، به‌همراه دارد. گاهی، این پیامدها خود را به‌صورت اختلال‌های شدید جسمانی و روانی نشان می‌دهند. کسانی که در جنگ و درگیری‌های مسلحانه مشارکت داشته‌اند، معمولاً حوادث تلخ و شیرین زیادی را تجربه کرده‌اند؛ به‌ویژه این‌که تجربیات تلخ‌شان کاملاً بارزتر است. در برخی از این افراد، به‌دلیل این‌که شخصیت آن‌ها به‌گونه‌ای است که نمی‌تواند از دست این تجارب خلاص شوند، این حوادث تلخ، معمولاً هفته‌ها، ماه‌ها و سال‌های زیادی پس از جنگ، به‌صورت جریان سیال فکری به خاطرشان می‌آید و یادآوری خاطراتی از این نوع، برای آن‌ها بسیار آسیب‌رساننده‌تر از دیگران می‌شود. معمولاً افسردگی، اضطراب، اشکال در روابط بین‌فردی و رفتارهای انزواگرایانه، عواطف هیجانی آسیب‌زا، خشونت و کنترل ضعیف تکانه، احساس درماندگی و حقارت، احساس گناه و شرم، تحریک‌پذیری و پرخاشگری، مصرف مواد مخدر و الکل و انواع شکایات جسمانی و روانی، نتیجه چنین کشمکش‌های درونی در اثر این وقایع تجربه‌شده در گذشته این افراد هستند. مجموعه این علائم حالت‌های روانی را به‌وجود می‌آورد که در علم روان‌شناسی اصطلاحاً به آن «اختلال استرس پس از سانحه^۱» گفته می‌شود (کاپلان و سادوک^۲، ۲۰۱۳).

اختلال استرس پس از سانحه، طبق جدیدترین تعریف عبارتست از، شکل‌گیری مجموعه‌ای از علائم، پس از آن‌که شخص، یک سانحه استرس‌زای بسیار شدیدی^۳ را مشاهده می‌کند، صدای آن را می‌شنود یا درگیر آن است (کینگ^۴، ۲۰۱۸). شیوع این بیماری در جمعیت عمومی، ۱ تا ۹ درصد تخمین زده شده است (رابرت^۵ و همکاران، ۲۰۲۰).

5. Robert
6. Imuta
7. Lincoln

1. Post-Traumatic Stress Disorder
2. Kaplan and Saduk
3. Extreme Traumatic Stressor
4. King

به این ترتیب، روش فرافکنی به سبک TAT که مبتنی بر ساختن داستان، پس از رؤیت یک صحنه تروماتیک است، حوزه‌های ناهشیار و حافظه‌های به‌ظاهر فراموش شده را فعال می‌کند و یک چنین فعال‌شدنی چنانچه به‌گونه نمادین بیان شود، ممکن است تا حدی خودبه‌خود به درمان منتهی شود و مداخله بالینی‌گر نیز درمان را به‌صورت کامل‌تری پیش خواهد برد (کین، ۲۰۲۰).

در نتیجه، نیاز اصلی، ساختن کارت‌های تصویری است تا بتوان این صحنه‌های آسیب‌زا را به‌نحو مطلوب‌تری متداعی کرد. از این رو به نظر می‌رسد، استفاده از شیوه‌های فرافکنانه، همچون آزمون TAT، با متغیرهای کلی و تفصیلی متعدّدشان، بهتر بتواند جنبه‌های مختلف شخصیتی و وضعیت‌های بالینی (گری گراث و همکاران، ۱۳۹۸) و همچنین ویژگی‌های گوناگون بیماران مبتلا به بسیاری از اختلالات و موضوعات اضطراب‌برانگیز، از جمله اختلال PTSD را نمایان سازند (صدری دمیرچی، محمدی و بدلپور، ۱۳۹۸).

با توجه به این‌که ابزار ورود به حوزه ناهشیار و آسیب‌دیده شخصیت این افراد، به‌ویژه آن‌گونه که منطبق با فرهنگ ایرانی باشد و شرایط جبهه‌های جنگ ایران را متداعی کند، وجود ندارد؛ تهیه یک چنین ابزاری در حیطه تشخیص و مداخلات درمانی بسیار کمک‌کننده است. بر این اساس، این پژوهش با هدف ساخت و اعتباریابی آزمون فرافکن تصویری برای سنجش اختلال PTSD در جانبازان صورت گرفت.

پژوهش‌های متعددی کارایی آزمون فرافکن تصویری را در سنجش اختلال استرس پس از سانحه، مورد بررسی قرار داده‌اند. برای نمونه، پژوهش‌های کین، کدل و تیلور (۲۰۲۰) و پژوهش واتسون (۲۰۱۷) بین استفاده از آزمون فرافکن تصویری می‌سی‌سی و تشخیص اختلال PTSD همبستگی بالایی یافتند. براساس گزارش آن‌ها، خاطرات رخنه‌کننده و علائم افسردگی، مشکلات متمرکز بر سازش

آزمون فرافکن، نوعی آزمون شخصیت غیر عینی است که در آن افراد ویژگی‌های شخصیتی خود را با فرآیندهای ذهنی‌شان و آنچه در سرشان می‌گذرد، فاش می‌کنند. یکی از ویژگی‌های آزمون‌های فرافکن تصویری این است که این آزمون‌ها، در مقایسه با آزمون‌های مرسوم گزینه‌ای دیگر، آزادی بیشتری برای پاسخ‌دادن دارند. درواقع، نوعی سنجش غیر مستقیم شخصیت است. با توجه به این، افراد آنچه که در ناهشیارشان دارند را بروز می‌دهند. بنابراین، در مواقعی که قصد آزمایش غیر مستقیم این امیال وجود دارد، از انواع آزمون‌های فرافکن بهره می‌بریم (رونقی، دلاور و احدی، ۱۳۹۷).

یکی از انواع آزمون‌های فرافکن، آزمون فرافکن تصویری است. آزمون فرافکن تصویری^۱ در سال ۱۹۳۵ توسط کریستیانو مورگان و هنری مورای^۲ طراحی و ساخته شد. این آزمون، در بسیاری از زمینه‌های روان‌شناختی، مانند رویاها، خیال‌پردازی‌ها، انتخاب جنسی و انگیزش شغلی، کاربرد وسیعی پیدا کرده است. به‌علاوه، در برخی از زمینه‌های روان‌پزشکی و روان‌شناختی به‌منظور ارزیابی اختلالات شخصیتی، اختلالات تفکر، ارزیابی احتمال وقوع جرایم قانونی و یا غربالگری افرادی که استرس‌پذیری بالایی دارند، می‌تواند به‌نحو مطلوبی مورد استفاده قرار بگیرد (رونقی، دلاور و احدی، ۱۳۹۷). به همین علت، از بین آزمون‌های فرافکن، روش استفاده‌شده در آزمون TAT در تشخیص اختلال استرس پس از سانحه، از همه کاراتر به‌نظر می‌رسد؛ چراکه، این آزمون ویژگی‌های "اینجا و اکنون" موقعیت زندگی فرد را مورد سنجش قرار می‌دهد و اطلاعات حاصل از آن را می‌توان به‌منزله "اشعه X" شخصیت دانست؛ این آزمون برخی موضوع‌های اساسی درباره شخص و زندگی واقعی او را که به‌دلیل عدم تمایزش به افشای آن‌ها یا به‌سبب ناهشیاری نسبت به این گرایش‌ها معمولاً برایش مشکل‌ساز شده است، بهتر می‌تواند آشکار سازد (گری گراث و مارنات، ۱۳۹۸).

3. Kean

1. Thematic Apperception Test (TAT)
2. Christina Morgan and Henry Murray

رویداد و سانحه اجتناب کند. حوادثی همچون سوء استفاده جنسی، تصادف، سوانح طبیعی مانند زلزله و جنگ باعث رنج بردن در افراد هستند. در مورد کودکان، بیشتر از این که ما بتوانیم تجربه آن‌ها را تصور و احساسات آن‌ها را درک کنیم، از آن واقعه رنج می‌برند. همین امر وجه تمایز استرس پس از سانحه با سایر حوادث زندگی (استرس پیش از حد طبیعی به حادثه) است (اسپیتری^۲، ۲۰۱۹).

علائم اختلال استرس پس از سانحه عبارتند از، ناآرامی و بی‌قراری، رفتارهای پرخاشگرانه، احساس بی‌زاری از دیگران، گوشه‌گیری و مشکلات در روابط بینافردی، به‌سختی انس گرفتن با دیگران، احساس گناه و شرم‌زدگی، بی‌احساسی و فقر هیجانی که از طریق جمع کردن خود و انقباض عضلات صورت می‌گیرد، واپس‌روی‌های رشدی (بازگشت به رفتارهای اولیه کودکان، شب‌اداری، مکیدن شست و...)، رفتارهای تهیجی و برانگیختگی بیش از حد (حالت گوش‌به‌زنگ بودن که به محض مواجه شدن با محرک تنش‌زا شوکه می‌شود)، اختلال خواب، کابوس و خواب‌های ترسناک (رویاهای هولناک بدون محتوای مشخص)، اجتناب از افکار و احساسات و حتی اماکنی که وقایع ناخوشایند را یادآوری می‌کند، تکرار خاطره‌های آسیب‌زا از قبیل مزاحمت، تجاوز و... در ذهن، اختلال در کار روزانه، مشکلات در تمرکز و آموزش. البته، همه این‌ها باید سه شرط مهم دیگر را نیز به‌همراه داشته باشند:

- فرد باید در معرض یک رویداد پرتنش قرار گرفته باشد.
- فرد باید مرتب به یاد این رویداد بیفتد و یادآوری داشته باشد.
- علائم باید بیش از یک ماه طول بکشد (عباسی و همکاران، ۱۳۹۹).

بینافردی، نوسان عاطفه و حافظه، ویژگی‌های مشغولیت فکری و سایر مشکلات بینافردی، مشکلات مربوط به خواب و عصبانیت، از جمله نشانه‌هایی بود که افراد از خود بروز می‌دادند.

علاوه بر این، لینکلن (۲۰۱۸)، ۲۹ زن سرپایی دچار PTSD و ۳۱ زن سرپایی بدون PTSD را با هم مقایسه کرد و به این نتیجه رسید؛ بیماران PTSD تفاوت‌های بارزی در مقیاس فرافکن (رورشاخ) با افراد دارای اختلال شخصیتی و طبیعی نشان دادند. به‌طوری که افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه، در بیشتر بخش‌های آزمون نمرات پایین دریافت کردند.

در ایران نیز پژوهش‌هایی در زمینه اختلال PTSD در جانبازان صورت گرفته است. پژوهش محقق مطلق، ممتازی و موسوی نسب (۱۳۹۹)، نشان از شیوع بالای علائم PTSD، به ترتیب در جانبازان شیمیایی نسبت به سایر جانبازان داشت. طبق نتایج پژوهش کمال منش و ماردپور (۱۳۹۸)، به‌طور متوسط در افراد جانباز ۵۱ درصد اختلال استرس پس از سانحه، در ایثارگران ۶۹/۹ درصد و به میزان خفیف در افراد آزاده ۷۹/۱ درصد از این اختلال، وجود داشت. پژوهش ایمانی، عاطف وحید و اصغر نژاد (۱۳۹۷) و شفیعی کمال‌آبادی، بیگدلی، علوی، ارثی (۱۳۹۷) نشان از کیفیت پایین زندگی در جانبازان مبتلا به اختلال PTSD داشت. به‌گونه‌ای که در مؤلفه‌های سرزندگی، عملکرد اجتماعی، سلامت روانی و عملکرد جسمانی نسبت به سایر گروه‌ها پایین‌تر بودند.

اختلال PTSD، استرسی پس از آسیب روانی یا اختلال تنش‌زای پس از رویداد^۱ نشانگان یا سندرمی است که پس از مشاهده، تجربه مستقیم یا شنیدن یک عامل استرس‌زا و آسیب‌زای شدید، روی می‌دهد. این اختلال می‌تواند به مرگ واقعی یا تهدید به مرگ یا وقوع یک سانحه جدی منجر شود. بیمار، نسبت به این تجربه‌ها احساس ترس و درماندگی می‌کند، اغلب رفتارهای آشفته و حاکی از بی‌قراری بروز می‌دهد و مدام تلاش می‌کند از یادآوری آن

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع شبه‌آزمایشی بوده و اطلاعات پژوهشی آن به صورت میدانی و کتابخانه‌ای به دست آمد و همچنین از ابزارهایی مانند مصاحبه بالینی، پرسشنامه و آزمون فرافکن تصویری استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه جانبازان جنگ و ناجای مبتلا به اختلال PTSD بستری شده در بیمارستان تخصصی روان‌پزشکی ایثار شهرستان اردبیل در سال ۱۳۹۵ بودند. به روش نمونه‌گیری دردسترس، تعداد ۵۰ نفر که واجد ملاک‌های این اختلال بودند، با بهره‌گیری از مصاحبه بالینی، تکمیل پرسشنامه می‌سی‌سی‌پی انتخاب شدند. در انتخاب نمونه‌ها نیز سعی گردید، تا حد امکان نمونه‌ها از نظر سن، موقعیت خانوادگی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، شغلی و تحصیلی همگن نسبی باشند. گردآوری اطلاعات به این صورت بود که ابتدا از صحنه‌ها و خاطراتی که بسیار آسیب‌زا بوده و می‌توانند حوادث روزمره واقع شده در جنگ را تداعی کنند، ۵۰ صحنه انتخاب و تصاویری در رابطه با این صحنه‌ها تهیه شد. در مرحله بعد، به منظور رواسازی آزمون تصویری مراحل زیر اجرا شد. (۱) جمع‌آوری شرح حال زندگی گروه نمونه در میدان جنگ، براساس گزارش‌های رسمی موجود (برای نمونه، شرح حال روان‌پزشکی، خود بیمار، خانواده و یگان‌های اعزام‌کننده)، (۲) گزارش هر یک از گروه‌های نمونه پژوهش از صحنه‌های تجربه شده در میدانی یا محیط‌های جنگی مبتنی بر خاطرات آن‌ها (احتمالاً واقعی یا تحریف شده)، (۳) تهیه ۵۰ عدد کارت تصویری، به شیوه آزمون TAT، بر مبنای حوادث و وقایع روزمره جنگی، (۴) انتخاب ۲۰ تصویر از بین تمامی تصاویر، براساس استاندارد آزمون‌های فرافکن تصویری، در اختیار قراردادن تصاویر به بیماران در دو جلسه به صورت ۱۰ تایی و درخواست مطرح‌ساختن خاطراتی در رابطه با تجارب خودشان در جنگ و (۵) اجرای آزمون به روش TAT، با به‌کارگیری کارت‌های محقق‌ساخته و دریافت داستان‌های ساخته شده از طرف بیماران.

یکی از اولین نظریه‌هایی که از آن برای درک واکنش‌های حوادث ضربه‌ای استفاده شده، نظریه یادگیری است. طبق این نظریه، واکنش‌های پس‌ضربه‌ای در هنگام وقوع ضربه بر اثر فرآیند شرطی‌سازی کلاسیک ایجاد می‌شود. پیوندهای شرطی شده موجود بین ترس و محرک‌های آسیب‌زا (و شبه‌ضربه‌ها)، به علت اجتناب فرد از خاطرات و موقعیت‌هایی که آن‌ها را فرا می‌خواند، حاصل می‌شوند. اما، در نظریه روان‌تحلیل‌گری، فروید استرسورهای آسیب‌زا را به علت درهم‌شکستن سپر حمایتی خود، با تخریب کارکرد طبیعی و کاهش سازگاری با استرسورهای فعلی می‌داند (رابرت و همکاران، ۲۰۲۰). سایر نظریه‌پردازان روان‌تحلیلی بر این عقیده‌اند که ضربه روانی به‌طور مستقیم از حوادث آسیب‌زا نشئت نمی‌گیرد، بلکه یک محرک ناخودآگاه نسبت به پاسخ‌های دفاعی ما جهت سازگاری، در وضعیت تعارض قرار می‌گیرد. به‌طور کلی، فرضیه الگوی روان‌کاوی به این صورت است که تروما سبب فعال‌شدن مجدد تعارض روانی شده و تا پیش از این، فرد آرام بوده و نمودی نداشته، اما درحقیقت به‌صورت حل‌نشده وجود داشته است. احیای آسیب دوران کودکی منجر به واپس‌روی و به‌کارگیری ساز و کارهای دفاعی مانند واپس‌روی، انکار، واکنش‌سازی و ابطال می‌شود. براساس دیدگاه آدلر، تروما واقعه یا استرس پیش‌رونده‌ای است که بیش از توان فرد سنگینی می‌کند و بر توانایی وی غالب است، به‌طوری که فرد به‌واسطه این ممانعت توانایی استفاده از ساز و کارهای مقابله‌ای جهت روبه‌روشدن با این تروما را ندارد. فرد در برخورد با تروماهای سنگین متحمل شکست شده و درنهایت منجر به PTSD می‌شود (کاپلان و سادوک، ۲۰۱۳).

هدف پژوهش

- ساخت و اعتباریابی آزمون فرافکن تصویری به‌منظور سنجش اختلال استرس پس از سانحه، در جانبازان جنگ و ناجا.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی همبستگی بین نمرات ۱۰ کارت اول و ۱۰ کارت دوم با شرح حال زندگی و آزمون می‌سی‌سی‌پی از آزمون همبستگی استفاده شد. همچنین، برای محاسبه خط برش، هر یک از خاطره‌های مجروحیت و داستان اول، داستان دوم و نمرات شاخص MICI از منحنی راک استفاده گردید. در این منحنی، با توجه به تعادل بین میزان حساسیت آزمون و میزان اختصاصی بودن، بهترین نقطه برش انتخاب شد.

یافته‌های پژوهش

بر اساس یافته‌های پژوهش، میانگین سن بیماران در حدود ۴۸/۸، با انحراف معیار ۵/۱۶ بود. ۱۰۰ درصد افراد مورد مطالعه متأهل، ۳/۳ درصد با کمترین فراوانی بی‌سواد و ۵۶/۶ درصد با بیشترین فراوانی دارای تحصیلات راهنمایی بودند. ۵۶/۶۶ درصد افراد، جانبازی زیر ۲۵ درصد و ۴۳/۳۳ درصد، جانبازی بالای ۲۵ درصد داشتند. ۶/۷ درصد با کمترین فراوانی صاحب یک فرزند و ۳۰ درصد با بیشترین فراوانی، صاحب ۳ فرزند بودند.

طبق جدول (۱)، میانگین خاطره اول ۸/۷۳ کل خاطره ۷۹/۵، داستان ۷۳/۶ و MICI، ۱۲۴/۰۳ است:

جدول ۱- آماره مربوط به متغیرهای مورد بررسی

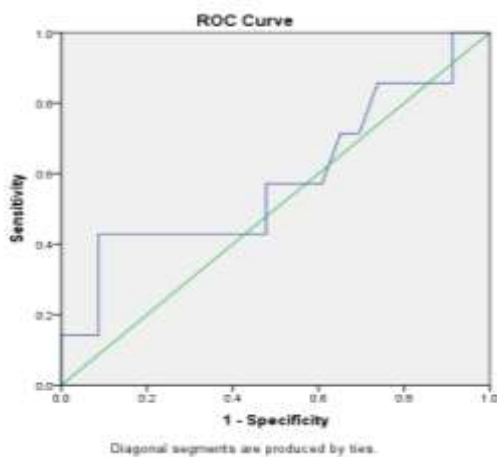
متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
خاطره اول	۸/۷۳	۱/۴۸	۵	۱۰
کل خاطره	۷۹/۵۰	۸/۷۷	۶۱	۹۸
داستان	۷۳/۶۰	۶/۴۳	۵۶	۸۵
MICI	۱۲۴/۰۳	۱۴/۳۲	۱۰۰	۱۴۹

در ادامه، از جانبازان مبتلا به اختلال PTSD، با این پرسش که چه خاطراتی از مجروح شدن خودتان دارید؟ اقدام به یادداشت خاطرات آن‌ها گردید. در گام بعدی، پس از گذشت یک هفته، به شیوه آزمون TAT ۱۰ عدد از کارت‌ها، در اختیار همان آزمودنی‌ها قرار داده شد و به شیوه این آزمون، برای هر کارت با این درخواست که «داستانی را در مورد این تصویر بساز»، (طبق آزمون TAT هر کدام از داستان‌ها باید سرآغاز، وقایع در حال رخ دادن و سرانجام داشته باشند) اطلاعاتی به صورت داستان جمع‌آوری شد. سپس، بعد از سپری شدن یک هفته، سری دوم از ۱۰ عدد تصاویر مورد نظر، در اختیار همان آزمودنی‌ها قرار داده شد و این بار با این سؤال که «در این کارت چه می‌بینید؟»، اطلاعات دسته سوم جمع‌آوری گردید. با دراختیار داشتن این سه دسته اطلاعات، ۱- خاطره مجروحیت فرد، ۲- داستان ساخته شده با دیدن ۱۰ کارت اول و ۳- نظرات فرد با دیدن ۱۰ کارت دوم، به منظور رواسازی آزمون مورد نظر، کمی نمودن اطلاعات به دست آمده طبق مراحل زیر انجام گرفت:

۱. اگر محتوای داستان یا خاطره فرد منطبق یا مشابه وقایعی باشد که در جبهه به سر خود فرد آمده و آن را تجربه نموده است: نمره ۸، ۹ یا ۱۰
۲. اگر محتوای داستان یا خاطره فرد منطبق یا مشابه مشاهداتش از دیگران در جبهه باشد: نمره ۵، ۶ یا ۷
۳. اگر محتوای داستان یا خاطره فرد منطبق با تعریفی که هم‌زمانش از وقایع جبهه برایش تعریف کرده‌اند، باشد: نمره ۳ یا ۴
۴. اگر محتوای داستان یا خاطره مبتنی بر خواندن روزنامه‌های زمان جنگ و یا مبتنی بر حدس و گمان باشد، نمره ۱ یا ۲
۵. اگر هیچ هم‌خوانی‌ای نداشته باشد، نمره ۰ و در نهایت دامنه کل نمرات از ۰ تا ۱۰ است.

جدول ۲- آزمون همبستگی پیرسون جهت بررسی ارتباط بین متغیرها

متغیرها				
MICI	داستان دوم	داستان اول	آماره	
۰/۳۹	۰/۴۸	۰/۴۱	ضریب همبستگی پیرسون	خاطره مجروحیت
۰/۰۳	۰/۰۰۷	۰/۰۲	سطح معنی داری	
۰/۴۳	۰/۳۳	-	ضریب همبستگی پیرسون	داستان اول
۰/۰۱۸	۰/۰۶	-	سطح معنی داری	
۰/۳۸	-	-	ضریب همبستگی پیرسون	داستان دوم
۰/۰۲	-	-	سطح معنی داری	



شکل ۱- منحنی ویژگی و حساسیت نمره خاطره مجروحیت و MICI

جدول ۴- نتایج سطح زیر منحنی آزمون راک مقایسه نقطه برش بیماران مبتلا به PTSD در دو روش داستان اول و MICI

سطح زیر منحنی	خطای استاندارد	سطح معنی داری
۰/۵۸	۰/۱۳	۰/۵۸

نقطه برش ۲۴ با مقدار سطح زیر منحنی (AUC) ۰/۵۸ برای میزان توافق، در تشخیص بین دو روش در نمره کل، نقطه بهینه بود. در بهترین حالت، ۲۳ درصد روش داستان اول و ۴۱ درصد روش استاندارد بالاتر از نمره ۲۴ با میزان حساسیت ۲۶/۳۸ و ویژگی ۲۱/۵۴ قرار گرفتند. بنابراین، نمره ۲۶ درصد توافق، در تشخیص بین دو روش وجود دارد و ۲۱/۵ درصد توافق در عدم شناسایی یا تشخیص بین دو روش وجود دارد (شکل ۲):

طبق جدول (۲)، ضریب همبستگی بین خاطره مجروحیت و داستان اول، $r=0/41$ ، خاطره مجروحیت و داستان دوم، $r=0/48$ ، MICI داستان اول و $r=0/43$ ، MICI داستان دوم و $r=0/38$ است.

جدول ۳- نتایج سطح زیر منحنی آزمون راک و مقایسه نقطه برش بیماران مبتلا به PTSD در دو روش خاطره مجروحیت و MICI

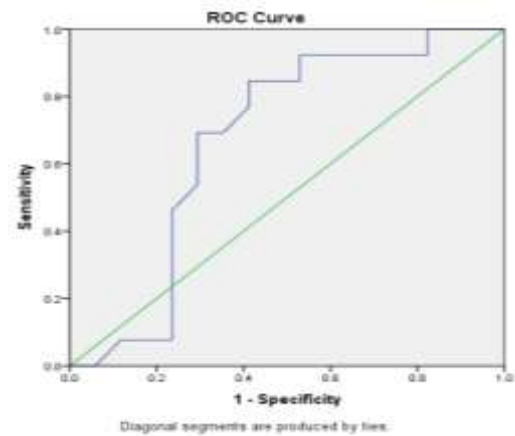
سطح زیر منحنی	خطای استاندارد	سطح معنی داری
۰/۶۷	۰/۱۰	۰/۱۱

نقطه برش ۷۴ با مقدار سطح زیر منحنی (AUC) ۰/۶۷ برای میزان توافق، در تشخیص بین دو روش در نمره کل، نقطه بهینه بود. در بهترین حالت، ۴۱ درصد، روش خاطره مجروحیت و ۴۷ درصد، روش استاندارد بالاتر از نمره ۷۴ با میزان حساسیت ۶۵/۵۱ و ویژگی ۶۱/۱۱ قرار گرفتند. بنابراین، نمره ۶۵ درصد توافق، در تشخیص بین دو روش وجود دارد و ۶۱ درصد توافق، در عدم شناسایی یا تشخیص بین دو روش وجود دارد (شکل ۱):

بحث و نتیجه‌گیری

براساس نتایج به‌دست‌آمده، در تحلیل آزمون فرافکن تصویری جانبازان، مقایسه نقطه برش بیماران مبتلا به اختلال استرس در دو روش داستان اول و MICI، نشان داد، نقطه برش ۲۴ با مقدار سطح زیر منحنی (AUC) ۰/۵۸ برای تمایز دو روش در نمره کل، نقطه بهینه بود. در داستان اول، روش استاندارد این آزمون، بالاتر از نمره ۲۴ با میزان حساسیت ۲۶/۳۸ و ویژگی ۲۱/۵۴ قرار گرفت. در نتیجه، نمره ۲۶ نتوانست میان دو روش در ۸۷ درصد موارد تمایز قائل شود. به‌علاوه، نتایج مبتنی بر مقایسه نقطه برش بیماران مبتلا به اختلال استرس در دو روش داستان دوم و MICI، نشان داد، نقطه برش ۷۵ با مقدار سطح زیر منحنی (AUC) ۰/۳۶۵ برای تمایز دو روش در نمره کل، نقطه بهینه ۷۲ درصد بود. روش استاندارد داستان دوم در این آزمون، بالاتر از نمره ۸۵ با میزان حساسیت ۴۴/۲۳ و ویژگی ۲۶/۶۲ قرار گرفت. بنابراین، نمره ۳۶ نتوانست میان دو روش در ۶۳/۷ درصد موارد تمایز قائل شود.

درخصوص تبیین نتایج حاصل‌شده، می‌توان چنین اظهار داشت؛ افزایش علاقه به ارزیابی و درمان PTSD مرتبط با جنگ، باعث ایجاد تقاضای فراوانی برای ابزارهای ارزیابی روان‌شناختی شده است که می‌تواند در روند تشخیصی کمک کند. مؤلفه‌های مقیاس می‌سی‌سی‌پی توسط پنج روان‌شناس بالینی ساخته شده است. همه آن‌ها با تجربه گسترده در کار با بیماران مبتلا به PTSD به‌دست آمده است. در تأیید کارایی آزمون فرافکن تصویری می‌توان به پژوهش کین، کادل و تیلور (۲۰۲۰) استناد کرد. این پژوهش، اختلال استرس پس از سانحه جنگ را با نشانه‌های خودگزارش‌شده در جمعیت‌های جانباز اندازه‌گیری می‌کند. درواقع، شاید یکی از امیدوارکننده‌ترین اقدامات PTSD در چند سال اخیر، مقیاس می‌سی‌سی‌پی برای PTSD مرتبط با جنگ باشد (کین، کادل، تیلور، ۲۰۲۰).

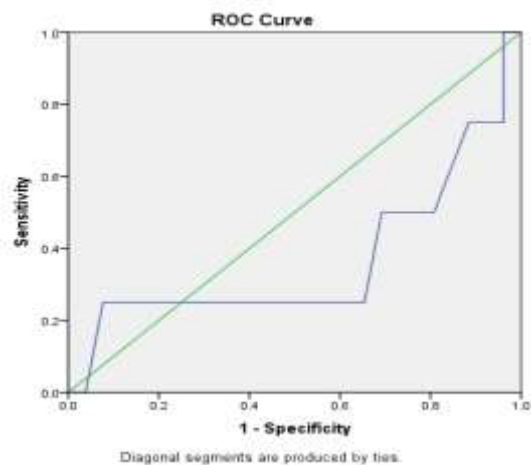


شکل ۲- منحنی ویژگی و حساسیت نمره داستان اول و MICI

جدول ۵- نتایج سطح زیر منحنی آزمون راک مقایسه نقطه برش بیماران مبتلا به PTSD در دو روش داستان دوم و MICI

سطح زیر منحنی	خطای استاندارد	سطح معنی داری
۰/۳۶	۰/۱۸	۰/۳۹

نقطه برش ۷۵ با مقدار سطح زیر منحنی (AUC) ۰/۳۶۵ برای میزان توافق، در تشخیص بین دو روش در نمره کل، نقطه بهینه بود. در بهترین حالت، ۷۲/۱ درصد روش داستان دوم و ۳۶ درصد روش استاندارد بالاتر از نمره ۸۵ با میزان حساسیت ۴۴/۲۳ و ویژگی ۲۶/۶۲ قرار گرفتند. بنابراین، نمره ۴۴ درصد توافق، در تشخیص بین دو روش وجود دارد و ۲۶/۶ درصد توافق در عدم شناسایی یا تشخیص بین دو روش وجود دارد (شکل ۳):



شکل ۳- منحنی ویژگی و حساسیت نمره داستان دوم و MICI

نکنند. آن‌ها از افراد، اماکن یا چیزهایی که خاطراتشان را زنده کند، دوری می‌کنند و اغلب نسبت به سایرین احساس یا عاطفه‌ای ندارند یا احساس جدایی و دوری از دیگران دارند. برخی برای تسکین درد یا ناراحتی‌شان، به الکل یا مواد مخدر پناه می‌برند، (۳) علائم تنش جسمانی: این علائم شامل اشکال در به‌خواب‌رفتن، تحریک‌پذیری یا خشم در بیشتر اوقات، اشکال در تمرکز و احساس تنش یا جبهه گرفتن در مقابل دیگران می‌شود.

در تبیین علت تشخیص اختلال PTSD، توسط آزمون فرافکن می‌توان چنین استدلال کرد؛ فرافکنی در معنای کلمه‌ای آن، بر «پرتاب‌کردن رو به بیرون یا رو به جلو» دلالت دارد و به فرآیند یا اسلوبی اشاره دارد که افراد به کمک آن، اندیشه‌ها، تصویرها و امیال را بر محیط بیرونی‌شان تحمیل می‌کنند. این بیرونی‌سازی مشتمل است بر دریافت (ادراک) فعالیت عقلی، دریافت تصویرها و نشانه‌ها به‌عنوان واقعیت (مثلاً در رؤیا و خیالات) یا مکان‌یابی انگیزه‌ها و امیال موجود در درون «خود» (ایگو) در محدوده عین‌ها (أبژه)، مردم یا رویدادهای دیگر (اسپیتری، ۲۰۱۹).

از آن‌جا که آزمون فرافکن یک آزمون شخصیتی است، به فرد اجازه می‌دهد تا به محرک‌های مبهم پاسخ دهد. احتمالاً، احساسات پنهان و درگیری‌های داخلی را که توسط فرد مورد آزمایش قرار می‌گیرد، نشان می‌دهد. پاسخ به آزمون‌های تصویری محتوا برای معنا تحلیل می‌شود، نه براساس پیش‌فرض‌ها در مورد معنا. آزمون‌های طرح‌ریزی در روان‌کاوی، منعکس‌کننده آن است که انسان‌ها نگرش‌ها و انگیزه‌های آگاهانه و ناخودآگاه دارند و از آگاهی هشیارانه پنهان هستند. طرفداران آزمون‌های فرافکنی و تصویربرداری بر این باورند که ابهام محرک‌های ارائه‌شده در آزمایش‌ها به افراد اجازه می‌دهد، افکار خود را از سطحی که صحیح‌تر به‌نظر می‌رسند، بیان کنند و محتویاتی را فراهم کنند که ممکن است توسط ابزار پاسخگو نباشند (اسپیتری، ۲۰۱۹). علاوه بر این، می‌توان اظهار داشت، از آن‌جایی که هدف آزمون‌های فرافکن کشف کشمکش‌های مخفی یا احساسات است، انگیزه‌ها یا نگرش‌های زمینه‌ای و ناخودآگاه فرد در

از دیدگاه کینگ (۲۰۱۸)، در اکثر موارد آزمون‌های فرافکن تصویری به ارائه اطلاعات معنی‌دار، نسبت به ارزیابی ساختار PTSD می‌پردازد و می‌تواند نشانه‌های دقیق این اختلال را مورد بررسی قرار دهد. در تبیین دیگری، برای تأیید اعتبار آزمون‌های فرافکن و قدرت تشخیص اختلال استرس پس از سانحه، توسط این آزمون‌ها، لوین معتقد است، آزمون‌های فرافکن یک مقیاس دقیق برای اختلال استرس پس از سانحه است و می‌تواند ارزیابی هوشمندانه‌ای ارائه دهد.

به‌علاوه، می‌توان اظهار داشت، مقیاس آزمون فرافکن تصویری می‌سی‌سی‌پی کین، کدل و تیلور (۲۰۲۰) با بسیاری از عامل‌های استخراج‌شده PTSD مقیاس پژوهش حاضر، دارای هم‌خوانی می‌باشند؛ چراکه، در هر دو مقیاس خاطرات رخنه‌کننده و علائم افسردگی، مشکلات متمرکز بر سازش بین‌فردی، نوسان عاطفه و حافظه، ویژگی‌های مشغولیت فکری و سایر مشکلات بین‌فردی و مشکلات مربوط به خواب قابل شناسایی و سنجش بودند.

با توجه به این‌که تاکنون پژوهشی در این حوزه صورت نگرفته است، امکان مقایسه نتیجه به‌دست‌آمده با یافته‌های پژوهش‌های دیگر میسر نشد. درخصوص تبیین نتایج به‌دست‌آمده قابل ذکر است، اختلال استرس پس از سانحه، یک اختلال اضطرابی وابسته به استرس است که طبق DSM-5 می‌تواند، پس از یک یا چند تجربه آسیب‌زا رخ دهد. افراد مبتلا به PTSD، سه نوع مشکل یا علامت اساسی نشان می‌دهند:

۱) تجربه مجدد خاطره دردناک: این تجربه، شامل خاطراتی می‌شود که به‌نظر می‌رسد، خارج از کنترل هستند، مانند کابوس‌های شبانه و یادآوری‌ها (تجدیدشدن خاطره به‌صورت بسیار زنده و روشن که به فرد مبتلا به PTSD این احساس را می‌دهند که گویی آن رویداد را دوباره از اول تجربه می‌کند). هنگامی که فرد مبتلا به PTSD چیزی می‌بیند یا می‌شنود، او را به یاد آن حادثه می‌اندازد و خاطرات دردناک وی دوباره زنده می‌شوند، (۲) اجتناب از یادآوری اتفاق روی‌داده: آن اتفاق، ناراحت‌کننده است؛ بنابراین، افراد مبتلا به PTSD سعی می‌کنند، درباره آن فکر

دلبستگی در کودکان ۱۲-۶ ساله. فصلنامه روان شناسی تربیتی (روانشناسی و علوم تربیتی)، ۴(۱۲)، ۱۲۳-۱۴۲.

۵. شاملو، سعید. (۱۳۹۰). آسیب شناسی روانی. تهران، انتشارات جوانه رشد.

۶. شفیع کمال آبادی، مرضیه؛ بیگدلی، ایمان اله؛ علوی، کاوه و کیان ارثی، فرحناز. (۱۳۹۸). بررسی شیوع اختلال استرس پس از سانحه و همبودی آن با اختلالات شخصیت در بین جانبازان شهر تهران. مجله روان شناسی بالینی، ۶(۱)، ۶۵-۷۵.

۷. صدری دمیرچی، اسماعیل؛ محمدی، نسیم و بدلیپور، زینب. (۱۳۹۸). اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر خودکارآمدی و رضایت از زندگی جانبازان. فصلنامه روانشناسی نظامی، ۸(۳۲)، ۳۱-۴۱.

۸. عباسی، زینب؛ اکبری، جعفر؛ مهکی بهزاد و صابری، حمیدرضا. (۱۳۹۹). میزان شیوع اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) در بین آتش نشان های شهر اصفهان. فصلنامه طب کار، ۸(۲)، ۲۴-۳۶.

۹. کمال منش، علی؛ ماردپور، علیرضا. (۱۳۹۸). بررسی میزان اختلال استرس پس از سانحه در بازماندگان جنگ. مجله پژوهش سلامت، ۲(۲)، ۷۸-۹۸.

۱۰. گراث، گری و مارنات. (۲۰۱۲). راهنمای سنجش روانی، ترجمه حسن پاشا شریفی و محمدرضا نیکخو. نشریه سخن، ۶(۲)، ۸۷۵-۸۸۰.

۱۱. گنجی، حمزه. (۱۳۹۹). آسیب شناسی روانی. جلد اول. تهران، انتشارات ساوالان.

۱۲. محقق مطلق، سیدجعفر؛ ممتازی، سعید؛ موسوی نسب، سیدنورالدین و عرب، عاطیه. (۱۳۹۹). بررسی علائم اختلال استرس پس از سانحه در جانبازان شیمیایی در مقایسه با جانبازان مذکر غیرشیمیایی. مجله دانشگاه علوم پزشکی، ۵۶(۶)، ۳۶۸-۳۶۱.

۱۳. سادوک، ویرجینیا.ای. و سادوک، بنجامین ج. (۲۰۱۳). خلاصه روپزشکی. ترجمه مهدی گنجی و حمزه گنجی. تهران، نشر ساوالان.

Imuta, K., Scarf, D., Pharo, H., & Hayne, H. (2013). Drawing a close to the use of human figure drawings as a projective measure of intelligence. *PloS one*, 8(3), e58991.

14. Keane, T. M., Caddell, J. M., & Taylor, K. L. (2020). Mississippi Scale for Combat-Related Post-Traumatic Stress Disorder:

آن نشان داده می شود. آزمون های فرافکن را می توان اغلب در تنظیمات درمانی مورد استفاده قرار داد. با توجه به نظریه چنین آزمون هایی، سؤالات واضح تعریف شده در نتیجه پاسخ هایی هستند که به واسطه ذهن، آگاهانه مورد ارزیابی و دقت قرار گرفته اند (ایموتا، ۲۰۱۹). بنابراین، آزمون طراحی شده در این پژوهش نیز به سبب گنجاندن طرح های فرافکنانه و ارزیابی انگیزه ها و نگرش ها، ترس ها و اضطراب ها، توانایی تشخیص اختلال استرس پس از سانحه را دارد.

در کل، آزمون فرافکن تصویری طراحی شده به منظور سنجش اختلال PTSD، از اعتبار مناسبی برخوردار است و می تواند از سوی روان شناسان و روان پزشکان مورد استفاده قرار بگیرد. تعداد اندک نمونه مورد بررسی و عدم دسترسی به آزمون های معتبر و مورد توافق در این زمینه به منظور بررسی روایی هم زمان، از مهم ترین محدودیت های پژوهش حاضر هستند. بر این اساس، پیشنهاد می گردد، در پژوهش هایی با گرایش به ساخت و طراحی آزمون های فرافکن، این محدودیت ها بیشتر مد نظر باشند.

منابع

۱. احمدزاده اقدم، ابراهیم؛ احمدی، خدابخش؛ نورانی پور، رحمت و اخوی، زهرا. (۱۳۹۸). اثربخشی روش ایمنی در مقابل استرس بر کاهش نشانگان PTSD در جانبازان. فصلنامه طب جانباز، ۵(۱۹)، ۱-۱۱.

۲. ایمانی، سعید؛ محمدکاظم، عاطف وحید؛ اصغر نژاد فرید، علی اصغر. (۱۳۹۷). مقایسه کیفیت زندگی در جانبازان مبتلا به PTSD مرم ناشی از جنگ با سایر جانبازان. فصلنامه اندیشه و رفتار در روانشناسی بالینی (روانشناسی کاربردی)، ۷(۲۵)، ۴۷-۵۶.

۳. خدادادی، نعیم؛ قنبری، عاطفه؛ یوسف زاده، شاهرخ و رحیمی، هادی. (۱۳۹۸). فراوانی اختلال استرس حاد و پس از سانحه در مصدومین حوادث رانندگی بستری در بیمارستان پورسینای رشت. فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ۱۱(۴)، ۳۴۷-۳۵۴.

۴. رونقی، سیمین؛ دلاور، علی و احدی، حسن. (۱۳۹۷). ساخت و اعتباریابی آزمون فرافکن تصویری برای سنجش

15. Three studies in reliability and validity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 85-90.
16. King, D. W., King, L. A., Fairbank, J. A., Schlenger, W. E., & Surface, C. R. (2018). Enhancing the precision of the Mississippi Scale for Combat-Related Post-Traumatic Stress Disorder: An application of item response theory. *Psychological Assessment*, 5(4), 457-471.
17. Lincoln, T. M., Wilhelm, K., & Nestorciuc, Y. (2007). Effectiveness of psychoeducation for relapse, symptoms, knowledge, adherence and functioning in psychotic disorders: a meta-analysis. *Schizophrenia research*, 96(1-3), 232-245.
18. Jung, K., Lein, M., Ringsdorf, M., & Roigas, J. (2007). Renal and urological problems. *Radiother Oncol*, 82, 185-190.
19. Spiteri, S. P. (2019). *Word association testing and thesaurus construction*. Retrieved November 21, from Dalhousie University, School of Library and Information Studies.
20. Watson, C. G. (2017). Psychometric posttraumatic stress disorder measurement techniques: A review. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2(4), 460.