

Autumn 2024, Volume 13, Issue 4

## Comparing the Effectiveness of "Combined Virtual Reality and Mindfulness Therapy" with "Short-Term Mindfulness" on Worry and Mindfulness in People with Generalized Anxiety Disorder

Toktam Masomi<sup>1</sup>, Gholamreza Manshaee<sup>2\*</sup>, Hadi Farhadi<sup>3</sup>

1- PhD student in General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch; Esfahan; Iran.

2- Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch Isfahan, Iran.

3- Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch Isfahan, Iran.

**Corresponding author:** Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch; Isfahan; Iran.

**Email:**smanshaee@yahoo.com

Received: 23 Feb 2024

Accepted: 2 July 2024

### Abstract

**Introduction:** In recent years, innovative therapy methods to deal with generalized anxiety disorders have been highly considered. The purpose of the present study was to compare the effectiveness of "Combined Virtual Reality and Mindfulness Therapy" with "Short-Term Mindfulness" on worry and mindfulness in people with generalized anxiety disorder.

**Methods:** The method of the present study was semi-experimental with a pre-test-post-test design with a control group and a follow-up period of 2 months. The statistical population of the study included all the people diagnosed with generalized anxiety who referred to the Rokn psychological and Psychiatric services center, Tehran District 3 and Ariaz Psychological Services and counseling Center, Tehran District 6 in 2023, who were selected by the convenience method. The number of samples included (15 men and 30 women) of people suffering from generalized anxiety disorder who were randomly assigned to the intervention and control groups. The pre-test was conducted using the "Penn State Worry Questionnaire" and the "Toronto Mindfulness Scale". The content and form validity of the instruments were checked by qualitative method and reliability by internal consistency method by calculating Cronbach's alpha coefficient. Then the first group underwent 8 sessions of 17 minutes weekly. A "Combined Virtual Reality and Mindfulness Therapy", the second group underwent 8 sessions of 17 minutes' sessions of "Short-Term Mindfulness". After the completion of the intervention, a post-test and follow-up was conducted 2 months later. The data was analyzed in SPSS. 23.

**Results:** "Combined Virtual Reality and Mindfulness Therapy" and "Short-Term Mindfulness" on worry ( $F=48.45, P<0.001$ ) and mindfulness ( $F=61.42, P>0.001$ ) has been effective. However, no significant difference was observed between the effectiveness of 2 therapy methods in any 2 variables ( $P<0.05$ ).

**Conclusions:** "Combined Virtual Reality and Mindfulness Therapy" and "Short-Term Mindfulness" is effective on worry and mindfulness. Therefore, it is suggested that the above methods can be used to reduce worry and increase mindfulness in people with generalized anxiety disorder.

**Keywords:** Combined Virtual Reality and Mindfulness Therapy, Short-Term Mindfulness, Worry, Generalized Anxiety.

## مقایسه اثربخشی «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» با «ذهن آگاهی کوتاه مدت» بر نگرانی و ذهن آگاهی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر

تکتیم معصومی<sup>۱</sup>، غلامرضا منشئی<sup>۲\*</sup>، هادی فرهادی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری تخصصی رشته روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

۲- دانشیار، گروه روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

۳- دانشیار، گروه روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

نویسنده مسئول: غلامرضا منشئی، دانشیار، گروه روانشناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.  
ایمیل: smanshaee@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۰۵

### چکیده

**مقدمه:** در سال‌های اخیر، روش‌های درمانی نوآورانه برای مقابله با اختلالات اضطراب فراگیر به شدت مورد توجه قرار گرفته است. هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی "درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی" با "ذهن آگاهی کوتاه مدت" بر نگرانی و ذهن آگاهی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود.

**روش کار:** روش مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری ۲ ماه بود. جامعه آماری مطالعه شامل کلیه افراد داری تشخیص اضطراب فراگیر مراجعه کننده به مرکز خدمات روانشناسی و روانپزشکی رکن در منطقه ۳ تهران و مرکز خدمات روانشناختی و مشاوره آریاز در منطقه ۶ شهر تهران در سال ۱۴۰۱ بودند که به روش در دسترس انتخاب شدند. تعداد نمونه شامل (۱۵ مرد ۳۰ زن) تن از افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود که به صورت تصادفی ساده به روش قرعه کشی در گروه‌های مداخله و کنترل گمارده شدند. پیش آزمون با استفاده از "پرسشنامه نگرانی پن" (Penn State Worry Questionnaire) "مقیاس ذهن آگاهی تورنتو" (Toronto Mindfulness Scale) اجرا شد. روایی محتوا و صوری ابزارها به روش کیفی و پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ بررسی شد. پس از آن گروه اول تحت درمان ۸ جلسه ۱۷ دقیقه ای به طور هفتگی "درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی"، گروه دوم تحت درمان ۸ جلسه ۱۷ دقیقه ای "ذهن آگاهی کوتاه مدت" قرار گرفتند. پس از اتمام مداخله، پس آزمون و پیگیری ۲ ماه بعد اجرا شد. داده‌ها در نرم افزار اس پی اس نسخه ۲۳ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** "درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی" با "ذهن آگاهی کوتاه مدت" بر نگرانی ( $P < 0.001, F = 48/45$ ) و ذهن آگاهی ( $P < 0.001, F = 61/42$ ) اثربخش بوده است. اما بین اثربخشی ۲ روش درمانی در هر ۲ متغیر تفاوت معناداری مشاهده نگردید ( $P > 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** "درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی" با "ذهن آگاهی کوتاه مدت" بر نگرانی و ذهن آگاهی اثربخش است. لذا، پیشنهاد می‌گردد از "درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی" و "ذهن آگاهی کوتاه مدت" جهت کاهش نگرانی و افزایش ذهن آگاهی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر می‌توان بهره برد.

**کلیدواژه‌ها:** درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی، ذهن آگاهی کوتاه مدت، نگرانی، اضطراب فراگیر.

با روان‌درمانی است. واقعیت مجازی شکل جدیدی از درمان است که کاربران با حرکات بدنی تغییراتی در کامپیوتر ایجاد می‌کنند و در توان‌بخشی به کار می‌رود (۱۴). واقعیت مجازی یک دنیای مجازی را در یک فضای ۳ بعدی از طریق شبیه‌سازی رایانه‌ای ایجاد می‌کند و باعث تحریک حواس کاربر، مانند بینایی و شنوایی شده و باعث می‌شود که کاربران احساس کنند که در آن محیط غوطه‌ور هستند. رویکرد جدید در این درمان، درمان ترکیبی مبتنی بر واقعیت مجازی و ذهن آگاهی است. در واقعیت مجازی با درگیر کردن درمانجو در تصاویر، رنگ‌ها، صداها، صفحات لمسی، شنیداری و دیداری و نیز فراهم کردن حرکت و فعالیت فیزیکی واقعی، توجه و تمرکز فرد را به محیط مجازی مورد نظر درمانگر معطوف می‌سازد و زمینه‌سازی ایجاد حس حضور، در لحظه بودن و در بطن موضوع بودن، می‌شود. حس حضور داشتن پیش شرطی برای احساس هیجانات مختلف در جریان درمان است (۱۵). برای مثال درمانجو می‌تواند به راحتی اضطراب را در محیط مجازی تجربه کند و پاسخ‌های مورد نیاز برای روان‌درمانی همچون مواجهه را فراخوانی کند. پژوهش‌های بسیاری در مورد اثربخشی ذهن آگاهی بر اضطراب و نیز اضطراب فراگیر انجام شده است (۱۸-۱۶، ۸).

به منظور بهبود مولفه‌های روانشناختی افراد مبتلا به اضطراب فراگیر و به منظور کمک به این‌گونه درمانجوها می‌توان از درمان‌های ذهن آگاهی استفاده نمود. مطالعات (۲۱-۱۹) نشان داده است آموزش و تمرین ذهن آگاهی سبب بهبود افراد در ذهن آگاهی و هشیاری لحظه به لحظه و بدون قضاوت خواهد شد.

با توجه به آثار جانبی برخی از روش‌های درمانی مانند دارو درمانی در افراد دارای اختلال اضطراب فراگیر و همچنین مسائل و مشکلاتی که به سبب این اختلال در افراد، خانواده‌ها و جامعه به وجود می‌آید، به نظر می‌رسد که «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» می‌تواند علاوه بر درمان این‌گروه افراد، عوارض سایر درمان‌ها را کاهش دهد. اما علیرغم سودمندی این رویکرد نوین (واقعیت مجازی)، یکی از حوزه‌هایی که تا کنون مطالعات و مستندات چندانی در خصوص آن وجود ندارد مداخله و تلفیق واقعیت مجازی با مهارت‌های ذهن آگاهی است و پژوهش‌های محدودی به بررسی اثربخشی

اختلال اضطراب فراگیر یکی از انواع اختلالات اضطرابی و یکی از رایج‌ترین اختلال‌های روانی است، این اختلال همبستگی فراوانی با دیگر اختلال‌های روان پزشکی مانند اختلالات خلقی دارد (۱). اختلال اضطراب فراگیر باعث احساس ترس فراگیر و احساس دائمی نگرانی می‌شود (۲). این اختلال از نظر شیوع در مقام دوم و پس از افسردگی قرار دارد و در زنان احتمال ابتلاء به آن ۲ برابر مردان است (۳). یکی از مسائل روانشناختی افراد دچار اضطراب فراگیر، نگرانی است (۲). نگرانی شکلی از شناخت به صورت افکار و تصاویر ناخوشایند و غیرقابل کنترل است که کلامی، آینده محور و آمیخته با تجربه‌ی هیجانی منفی است (۴). افراد مضطرب موقعیت‌های مبهم را غیر قابل تحمل می‌دانند و در چنین مواردی از نگرانی به عنوان راهبرد اصلی استفاده می‌کنند (۵-۷).

یکی دیگر از متغیرهایی که می‌تواند با اضطراب رابطه معنادار داشته باشد، ذهن آگاهی است (۸). اضطراب می‌تواند بر کارکردهای اجرایی از جمله بازداری از محرک‌های مربوط تاثیر گذاشته و باعث گردد پردازش محرک‌های نامرتب اتفاق بیفتد. بعبارت دیگر، افرادی که مستعد اضطراب هستند، در تکالیف مرتبط با کنترل توجه دچار مشکل می‌شوند (۹).

ذهن آگاهی از طریق کنترل توجه، به فرد درمانجو کمک می‌کند که علاوه بر اینکه از افکار و احساسات خود به طور کامل آگاه باشد و آن‌ها را بپذیرد، بدون قضاوت در یک حالت آرامش و تمرکز قرار گیرد تا توانایی کنترل افکار خود را به دست آورد (۱۰). ذهن آگاهی به عنوان حالت توجه برانگیخته و آگاهی از آن چه که در لحظه کنونی اتفاق می‌افتد، تعریف شده است که به فرد امکان می‌دهد تا به جای آن که به رویدادها به طور غیرارادی و بی‌تأمل پاسخ دهد، با تفکر و تأمل پاسخ دهد (۱۱). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ذهن آگاهی با اضطراب همبستگی معکوس معنادار دارد (۱۳، ۱۲).

طیف وسیعی از درمان‌های دارویی و روانشناختی شامل درمان شناختی رفتاری، تن آرامی، واقعیت درمانی، بیوفیدبک و مدیریت تنش در بهبود علائم اختلال اضطراب فراگیر اثربخش بوده است. از سویی واقعیت مجازی (virtual reality)، به طور فزاینده‌ای در حال ترکیب شدن

واقعیت مجازی و ذهن آگاهی در زمینه اختلالات روانی پرداخته اند (۲۲). برای مثال، اثربخشی واقعیت مجازی در مقابله با اختلالات روانشناختی گسترده از جمله اضطراب و تنش پس از سانحه به طور گسترده مورد بررسی قرار گرفته است ۱۶ بعلاوه، واقعیت مجازی در کاهش درد و مدیریت تنش موثر است (۲۳). مطالعات متعدد نیز نتایج مثبتی را برای اثربخشی واقعیت مجازی به عنوان یک روش درمانی ثابت کرده اند (۲۴). بنابراین، استفاده از واقعیت مجازی به عنوان یک فناوری مفید برای افزایش کارایی تمرین های ذهنی ضروری است (۲۵). «درمان ترکیبی واقعیت مجازی» و «درمان ذهن آگاهی کوتاه مدت» می تواند رفتارهای خود آسیبی در افراد دارای شخصیت مرزی را کاهش دهد (۲۲). این مداخلات مزایای مشابهی با روش های درمانی دیگر دارند. از نظر تجربی، محیط ۳ بعدی تولید شده توسط واقعیت مجازی ممکن است با محدود کردن حواس پرتی از دنیای واقعی، افزایش حس حضور و ایجاد یک محیط جذاب برای تمرین ذهن آگاهی، به افرادی که مشکلاتی در تمرکز توجه دارند، کمک کند (۱۴). با عنایت به بررسی ها، تا کنون پژوهشی در مطالعات خارج و داخل ایران به مقایسه اثربخشی «درمان ترکیبی واقعیت-مجازی و ذهن آگاهی» با «ذهن آگاهی کوتاه مدت» بر نگرانی و ذهن آگاهی در افراد مبتلا اختلال اضطراب فراگیر و در زمینه اختلالات روانی یافت نگردید. لذا، پژوهش حاضر با هدف اثربخشی «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» با «ذهن آگاهی کوتاه مدت» بر نگرانی و ذهن آگاهی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر انجام شد.

## روش کار

مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و دوره پیگیری ۲ ماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش در مرحله تعیین روایی محتوا به روش کیفی شامل کلیه متخصصان روانشناسی آشنا به درمان های واقعیت مجازی و ذهن آگاهی در سال ۱۴۰۱ بود. همچنین جامعه آماری در مرحله اجرای مقدماتی (مرحله پایلوت) و اثربخشی روش های درمانی شامل کلیه افراد داری تشخیص اضطراب فراگیر مراجعه کننده به مرکز خدمات روانشناسی و روانپزشکی رکن منطقه ۳ تهران، و مرکز خدمات روانشناختی و مشاوره آریاز منطقه ۶ تهران از اردیبهشت ۱۴۰۱ تا آخر

پاییز ۱۴۰۱ بود.

تعداد نمونه براساس جدول Cohen (۲۶) با توجه به تعداد گروه ها برابر با ۳، سطح اطمینان ۰/۹۵ و اندازه اثر ۰/۴ برای هر گروه ۱۵ تن به دست آمد. سپس، بررسی اختلال اضطراب فراگیر توسط پژوهشگر (نویسنده اول پژوهش حاضر) در بین ۴۵ تن انجام شد. نمونه گیری به روش تصادفی ساده به روش قرعه کشی به ۳ گروه شامل «درمان ترکیبی مبتنی بر واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» (۱۵ تن)، مداخله «ذهن آگاهی کوتاه مدت» (۱۵ تن) و یک گروه کنترل (۱۵ تن) تقسیم شدند. این افراد در گروه های مختلف با هم مواجهه نداشتند. شایان ذکر است بدلیل اینکه تعداد زنان مراجعه کننده به مرکز خدمات روانشناسی بیشتر از مردان بود، به همین دلیل ۲ برابر انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه حاضر شامل ابتلا به اختلال اضطراب فراگیر بر اساس مصاحبه تشخیصی بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی ویراست پنجم (DSM-5)، کسب نمره بالای ۱۰ از ۲۱ از «مقیاس اختلال اضطراب فراگیر» (Scale (Generalized Anxiety Disorder) (۲۷)، دامنه سنی ۱۸-۴۵ سال، عدم ابتلا به اختلالات حاد روانپزشکی بر اساس تشخیص روانپزشک مرکز مراجعه، رضایت کتبی شرکت در پژوهش، عدم سوء مصرف انواع مواد مخدر و عدم ابتلا به صرع و میگرن (که با بررسی پرونده و سوال از خود مراجعین مشخص می شد)، بود.

معیارهای خروج شامل استفاده همزمان از درمان های دیگر اعم از روانپزشکی و روانشناختی (که با بررسی پرونده و سوال از خود مراجعین مشخص می شد)، مصرف داروهای ضد افسردگی و اضطراب (که با بررسی پرونده و سوال از خود مراجعین مشخص می شد)، عدم تمایل و غیبت بیش از ۲ جلسه به ادامه حضور در جلسات مداخله بود.

در این مطالعه به منظور گردآوری داده ها از ابزارهای زیر استفاده شد. پرسشنامه داده های جمعیت شناختی که شامل سن، جنسیت، وضعیت تاهل و مقطع تحصیلی شرکت کنندگان بود.

«پرسشنامه نگرانی پن» (Penn State Worry Questionnaire) توسط Meyer و همکاران (۲۸) در پنسیلوانیا در سال ۱۹۹۰ طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۱۶ عبارت و ۲ عاملی است. پاسخ ها به صورت خودگزارشی براساس طیف ۵ درجه ای (نمره ۱=به هیچ وجه ۲=کم ۳=متوسط

## تکنم معصومی و همکاران

نشان داد. بعلاوه، پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفاکرونباخ روی ۸۰ تن از نمونه های فوق، محاسبه و ۰/۷۴ گزارش شد.

«مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» (Toronto Mindfulness Scale) توسط Lau و همکاران (۳۱) در کانادا در سال ۲۰۰۶ با همکاری مرکز بهداشت روان و ترک اعتیاد تورنتو و دانشگاه تورنتو طراحی شد. مقیاس شامل ۱۳ عبارت و ۲ زیر مقیاس شامل کنجکاوی (curiosity) ۶ عبارت (۱۲، ۱۳، ۱۰، ۵، ۶، ۳) و تمرکززدایی (decentering) ۷ عبارت (۱۱، ۹، ۸، ۷، ۴، ۲ و ۱) تشکیل شده است. پاسخ ها به صورت خودگزارشی بر اساس طیف ۵ درجه ای (نمره ۱ = هرگز ۲ = به ندرت ۳ = تقریباً ۴ = زیاد ۵ = خیلی زیاد) نمره دهی می شود. حداقل نمره در این مقیاس ۱۳ و حداکثر نمره بدست آمده ۵۲ می باشد. تفسیر نمره بدست آمده از این مقیاس به این صورت است که نمره کمتر از ۱۳ به معنای ذهن آگاهی پایین، نمره بین ۱۴-۲۸: به معنای ذهن آگاهی متوسط و نمره بالای ۲۹: به معنای ذهن آگاهی بالا تفسیر می گردد (۳۲).

Lau و همکاران (۳۱) روایی سازه برای «مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» را با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی روی ۱۷۴ تن (مشخصات دقیق نمونه ها در دست نیست) مورد بررسی قرار داده و ساختار ۲ عاملی (کنجکاوی و تمرکززدایی) حاصل شد. همچنین روایی سازه به روش تحلیل عاملی تاییدی پس از آن نتایج تحلیل عاملی تاییدی را بر روی ۲۰۰ تن (مشخصات دقیق نمونه ها در دست نیست) محاسبه و ساختار ۲ عاملی آن تأیید گردید. بعلاوه، روایی ملاکی به روش همزمان را برای «مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» با «مقیاس ذهن آگاهی روانشناختی» (Psychological Mindedness Scale) بررسی و مورد تأیید گزارش شد (ولی عدد بدست آمده در دست نیست). در نهایت، پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۹۹ تن از نمونه های فوق، محاسبه و برای کل ابزار و ۲ عامل کنجکاوی و تمرکززدایی ۰/۹۴، ۰/۹۳، ۰/۹۱ گزارش نمودند.

پژوهش خارجی دیگری که روایی و پایایی «مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» را بسنجد، یافت نگردید.

حمیدی و حیدری زاده شیرازی (۳۳) روایی صوری «مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» را به روش کیفی توسط ۱۰ تن از متخصصان رشته روانشناسی و مشاوره بررسی و مورد تأیید

۴ = زیاد ۵ = خیلی زیاد) تنظیم شده است. ۲ عامل پرسشنامه مذکور: شامل عامل اول، عامل نگرانی عمومی (general concern) است و شامل ۱۱ عبارت (شامل ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱) و عامل دوم، عامل فقدان نگرانی (lack of concern) است که شامل ۵ عبارت (شامل ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶) است که برعکس نمره گذاری می شود. برای به دست آوردن نمره مربوط به هر مولفه، مجموع نمره هر مولفه جمع می گردد. دامنه نمره از ۱۶ تا ۸۰ متغیر است. نمره بین ۱۶ تا ۳۲: نگرانی کم است؛ نمره ۳۲ تا ۴۸: نگرانی متوسط است، نمره بالاتر از ۴۸ نگرانی زیاد است.

Meyer و همکاران (۲۸) برای «پرسشنامه نگرانی پن» روایی سازه را به روش تحلیل عاملی اکتشافی روی ۳۳۷ تن از دانشجویان (مشخصات بیشتر در دست نیست) محاسبه نمودند که نتایج وجود یک عامل را نشان داد. همچنین پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ و ثبات به روش بازآزمایی به فاصله زمانی ۴ هفته سنجیدند (نمونه و تعداد آن ذکر نشده) که ضرایب به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۹۷ بدست آمد.

پژوهش خارجی دیگری که روایی و پایایی «پرسشنامه نگرانی پن» را بسنجد، یافت نگردید.

دهشیری و همکاران (۲۹) در پژوهش خود برای «پرسشنامه نگرانی پن» روایی سازه به روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی را روی ۴۲۴ تن از دانشجویان دختر و پسر دانشگاه تهران، دانشگاه علامه طباطبایی و دانشگاه شهید بهشتی محاسبه نمودند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی وجود ۲ مولفه (بر خلاف نسخه اصلی که تک عاملی است) به نام های نگرانی عمومی (engagement of worry) (عبارت ۱۱-۱) و فقدان نگرانی (absence of worry) (عبارت ۱۶-۱۲) را نشان داد. همچنین نتایج تحلیل عاملی تاییدی هم وجود ۲ مولفه نامبرده را تایید نمود. بعلاوه، پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ و ثبات به روش آزمون مجدد به فاصله یکماه روی ۴۲ تن (۲۰ پسر و ۲۲ دختر که مشخصات بیشتر از ایشان قید نشده) محاسبه گردید. نتایج به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۸۰ گزارش شد.

صالح پور و همکاران (۳۰) در پژوهش خود روایی سازه برای «پرسشنامه نگرانی پن» را در بین ۱۶۰ نمونه (۸۰ بیمار مبتلا به ام اس و ۸۰ تن افراد سالم در استان گیلان) محاسبه نمود که وجود ۲ عاملی بودن (نگرانی عمومی و فقدان نگرانی) را

نیست) ۰/۹۲ به دست آمد و ضریب ثبات به روش پایایی آزمون- بازآزمون به فاصله ۲ هفته، ۰/۸۳ محاسبه شد. پژوهش خارجی دیگری که روایی و پایایی «مقیاس اختلال اضطراب فراگیر» را بسنجد، یافت نگردید.

نائینیان و همکاران (۳۵) در پژوهش خود روایی سازه به روش تحلیل عاملی اکتشافی «مقیاس اختلال اضطراب فراگیر» را روی ۱۹۹ تن از دانشجویان رشته های مختلف مقطع کارشناسی دانشگاه شاهد بررسی و نتایج وجود یک عامل را نشان داد. همچنین، روایی همگرا با «سیاهه اضطراب حالت- صفت اسپیلبرگر» (State-Trait Anxiety Inventory)، «فرم کوتاه بررسی سلامت عمومی» (Short-Form General Health Survey) و «فهرست نشانه ها» (Symptom Checklist) را روی ۶۰ تن از دانشجویان رشته های مختلف مقطع کارشناسی دانشگاه شاهد محاسبه نمودند. نتایج برای «سیاهه اضطراب حالت- صفت اسپیلبرگر» ۰/۵۲، «فهرست نشانه ها» ۰/۶۳ و در «فرم کوتاه بررسی سلامت عمومی» برای زیر مقیاس های عملکرد جسمانی ۰/۳۳، ایفای نقش جسمانی ۰/۳۶، سرزندگی ۰/۳۰، ایفای نقش هیجانی ۰/۲۸، سلامت روانی ۰/۲۸- و تغییر سلامت ۰/۳۷ گزارش شد. همچنین، پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه های فوق، ۰/۸۵ بدست آمد. بعلاوه، پایایی به روش ۲ نیمه کردن روی نمونه های فوق محاسبه و برای نیمه اول ۰/۸۱، نیمه دوم ۰/۶۸ گزارش شد. مطالعه داخلی دیگری که در داخل روایی و پایایی «مقیاس اختلال اضطراب فراگیر» را بسنجد، یافت نگردید.

در مطالعه حاضر، روایی محتوا و صوری «پرسشنامه نگرانی پن»، «مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» و «مقیاس اختلال اضطراب فراگیر» به روش کیفی توسط ۵ تن از متخصصان روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان بررسی و تأیید شد. همچنین پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه های پژوهش (۴۵ تن از بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر شهر تهران) «پرسشنامه نگرانی پن» برابر با ۰/۷۲، در «مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» برابر با ۰/۷۸ و در «مقیاس اختلال اضطراب فراگیر» برابر ۰/۷۹ بود.

جهت اجرای پژوهش، در مرحله نخست، جهت طراحی «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»، ویدئوی ۳۶۰ درجه واقعیت مجازی «قدم زدن کنار ساحل» که از

گزارش نشد. همچنین پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ روی ۲۸۰ تن از دانشجویان کارشناسی دانشگاه شیراز بررسی و نتایج برای کل مقیاس و زیرمقیاس های کنجکاو و تمرکززدایی به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۹، ۰/۸۸ گزارش شد.

حسن نیا و فولاد چنگ (۳۴) روایی سازه «مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» به روش تحلیل عاملی اکتشافی روی ۳۰۵ تن از دانش آموزان دختر مقطع متوسطه دبیرستان های شهر یاسوج مورد بررسی قرار دادند و نتایج، وجود ۲ عامل کنجکاو و تمرکززدایی را نشان داد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ نمونه فوق برای کل مقیاس را برابر ۰/۸۴ و برای زیر مقیاس های کنجکاو و تمرکز زدایی به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۸۵ گزارش کردند.

«مقیاس اختلال اضطراب فراگیر» (Scale (Generalized Anxiety Disorder توسط Spitzer و همکاران (۲۷) در نیویورک آمریکا در سال ۲۰۰۶ طراحی شد. نسخه اولیه مقیاس دارای ۱۳ عبارت بود در بین سال-های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵ در ۱۵ کلینیک مراقبت اولیه در آمریکا و روی ۲۷۴۰ بیمار بالغ مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت ۷ عبارت برای نسخه نهایی انتخاب شد. این مقیاس بصورت طیف ۴ درجه ای (نمره صفر= هیچ وقت، نمره ۱= چند روز، نمره ۲= بیش از نیمی از روزها، نمره ۳= تقریباً هر روز) نمره گذاری شده است پرسشنامه مذکور اضطراب ۲ هفته گذشته فرد را می سنجد. نمره نهایی بین صفر تا ۲۱ است. ارزیابی بیشتر زمانی توصیه می شود که نمره ۱۰ یا بیشتر باشد. شایان ذکر است که در پژوهش حاضر از نسخه ۷ عبارتی استفاده شده است.

Spitzer و همکاران (۲۷) برای «مقیاس اختلال اضطراب فراگیر» روایی سازه به روش تحلیل عاملی اکتشافی را روی ۹۶۵ بیمار (مشخصات بیشتر گزارش نشده) در ایالات متحده محاسبه نمودند و نتایج تک عاملی بودن مقیاس را نشان داد. بعلاوه، روایی ملاکی به روش محاسبه همبستگی با «سیاهه اضطراب بک» (Beck Anxiety Inventory) و «اضطراب سیاهه نشانه بالینی» (Symptom Checklist-90-Revised) روی ۲۹۸۲ بیمار از ۱۵ مرکز بالینی در ۱۲ ایالت آمریکا محاسبه شد. نتایج به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۴ گزارش شد. همچنین پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ (مشخصات و تعداد نمونه ها در دست

## تکنم معصومی و همکاران

پاها قرار دهید و توجه را به سمت بدن متمرکز کنید. به حس تماس پاها و کمر با صندلی توجه کنید. در حالی که بازوهایتان از سرشانه ها رها شده به حس تماس دست‌ها با پاها توجه کنید. به جنس لباس یا پوست بدنتان توجه کنید. حالا به تماس هوا با پوست و دمای هوا توجه کنید. به سرتان توجه کنید، در حالی که روی شانه ها قرار دارد. به کل بدنتان در حالی که روی صندلی نشست‌اید توجه کنید. حالا به صداهای اطراف خود توجه کنید به آن‌ها فکر نکنید فقط اجازه دهید توجه‌تان از صدایی به صدای دیگر حرکت کند. ممکن است چیزهای دیگری هم حس کنید، شاید برخی مزه‌ها را در دهان خود احساس کنید، فقط به سادگی به آن‌ها توجه کنید.

توجه را به سمت تنفس بازگردانید تنفس عادی و طبیعی‌تان، کاملاً روی تنفس متمرکز شوید، به جریان هوا به درون و بیرون از ریه‌ها توجه کنید، به هر حرکتی که نسبت به آن آگاه می‌شوید توجه کنید، هر حرکتی که با نفس کشیدن ایجاد می‌شود، به حرکت هوا به درون و بیرون از سوراخ‌های بینی توجه کنید، به هوای سرد موقع وارد شدن، و هوای گرم موقع خارج شدن از بینی توجه کنید. حالا به قفسه سینه توجه کنید، به این که با هر نفس به آرامی به بالا و پایین می‌رود توجه کنید. به آرامی توجه را به سمت شکم و ناحیه لگن بیاورید. تلاش نکنید تغییری در تنفس ایجاد کنید، فقط به روند طبیعی نفستان توجه کنید نفسی که در زندگی روزمره به هر جا می‌روید با شما همراه است. وقتی افکار به ذهنتان می‌آیند مثل همیشه فقط آن‌ها را مشاهده کنید، به سادگی فقط بگذارید بیایند و بروند بدون این که آن‌ها را دنبال کنید. هر وقت که ذهنتان منحرف می‌شود توجه را به سمت تنفس برگردانید، این کار را هر بار انجام دهید، هر بار که ذهنتان منحرف می‌شود به سادگی توجه را به سمت تنفس برگردانید، به سمت نفس که به درون و بیرون از بدن شما در جریان است، هیچ کار خاصی نکنید، فقط به تنفس توجه کنید به آرامی و بدون قضاوت، افکار می‌آیند و می‌روند، هر بار توجه را به تنفس برگردانید، به تنفس آرام و طبیعی‌تان، به حرکت آرام نفس به درون و بیرون بدن توجه کنید. فضایی پر از آرامش ایجاد کنید. درست در این لحظه کنونی، و حالا داریم به پایان این تمرین نزدیک می‌شویم، به آرامی توجه خود را به بیرون از بدن معطوف کنید، به صداهای اطراف

بخش منابع مشاوره و روانشناختی دانشگاه ملیورن استرالیا اخذ شده و چشم اندازی از یک ساحل را در یک نیمروز به نمایش می‌گذارد و ویدئوی ۳۶۰ درجه «سنگریزه در دریاچه» (۱۲) با استفاده از نرم افزار «این شات» به ترتیب با مراقبه صوتی ذهن آگاهی «جهان بیرون و تنفس» و «ذهن خردمند» صداگذاری شد.

لازم به ذکر است که مراقبه‌های مذکور به ترتیب در پژوهش‌های Chandrasiri و همکاران (۱۴) و Navarro-Haro و همکاران (۲۲) مورد استفاده قرار گرفته است و ترجمه مراقبه‌ها توسط یک تن مترجم دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) که دانشجوی مترجمی زبان انگلیسی بود، انجام شد. همچنین روایی محتوا به روش کیفی توسط ۵ تن از مدرسین دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) رشته روانشناسی مورد بررسی و تایید قرار گرفت.

در ایران پژوهشی که روایی و پایایی «مراقبه ذهن آگاهی جهان بیرون و تنفس» و «مراقبه ذهن آگاهی ذهن خردمند» را مورد بررسی قرار دهند، یافت نگردید.

سپس ویدئوهای تهیه شده به ۵ تن روانشناس آشنا به «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» جهت بررسی و اصلاح موارد مورد نیاز ارائه شد. برای تعیین روایی محتوایی به روش کمی، پس از کسب نظرات کارشناسان ضریب توافق ارزیابان (ضریب کاپا) محاسبه شد و برابر با ۰/۹۹ به دست آمد که نشان از تأیید روایی محتوایی روش مداخله درمانی بود.

در مرحله مداخله، گروه‌های مداخله در ۸ جلسه ۱۷ دقیقه‌ای بصورت مجزا تحت «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و مداخله «ذهن آگاهی کوتاه مدت» قرار گرفتند. «درمان ترکیبی مبتنی بر واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» شامل ۲ مراقبه ذهن آگاهی جهان بیرون و تنفس و مراقبه ذهن آگاهی ذهن خردمند می‌باشد که هر ۲ در هر جلسه درمان استفاده می‌شود (توسط هدست واقعیت مجازی). لازم به ذکر است که مراقبه‌های مذکور به ترتیب در پژوهش‌های ChandraSiri و همکاران (۱۴) و Navarro-Haro و همکاران (۲۲) مورد استفاده قرار گرفته است.

### «مراقبه ذهن آگاهی جهان بیرون و تنفس»

روی صندلی خود راحت و آرام بنشینید. دست‌ها را روی

وقتی به عمق وجود خود رسیدید توجه خود را در آن جا متمرکز می کردند.

**جلسه ششم:** تکرار تمرینات قبلی همراه با تصور اینکه در درون خود و در ذهن خردمند خود آرام می گرفتند. حالا به عمق دریاچه و آرامش آن توجه می کردند اگر ذهن منحرف شد به آرامی توجه خود را برمی گرداندند.

**جلسه هفتم:** تکرار تمرینات قبلی همراه با تصور این که به آن چه در اطرافشان قرار داشت خوب نگاه می کردند حالا هر زمان آماده بودند با دنبال کردن صدای زنگ چشم‌ها را به آرامی باز می کردند، و به دنیای بیرون باز می کردند.

**جلسه هشتم:** در این جلسه تمرین واریسی بدنی، بحث درباره مهارت های یادگرفته شده و جمع بندی مطالب جلسات قبل انجام شد.

پروتکل مداخله آموزش ذهن آگاهی کوتاه مدت در سال ۲۰۱۴ توسط Nielsen (۳۶) در دانشگاه پیردین آمریکا تهیه شده است. در ایران پژوهشی یافت نگردید که به سنجش روایی و پایایی آن پرداخته باشد.

این مداخله شامل ۸ جلسه ۱۷ دقیقه ای برگزار می شود. لازم به ذکر است مراقبه های زیربا ضبط صوت پخش شد.

#### «ذهن آگاهی کوتاه مدت»

**جلسه اول:** مقدمات و بنیان های ذهن آگاهی بیان شد و سپس مراقبه ذهن آگاهی «جهان بیرون و تنفس» و مراقبه ذهن آگاهی «ذهن خردمند» (۱۷ دقیقه) ذکر گردید.

**جلسه دوم:** نگرش های پرورش دهنده ذهن آگاهی بیان شد و سپس مراقبه ذهن آگاهی «جهان خردمند» و مراقبه ذهن آگاهی «جهان بیرون و تنفس» (۱۷ دقیقه) شرح داده شد.

**جلسه سوم:** ذهن آگاهی در مقابل عدم ذهن آگاهی بیان شد و سپس مراقبه ذهن آگاهی «جهان بیرون و تنفس» و مراقبه ذهن آگاهی «ذهن خردمند» (۱۷ دقیقه) بیان شد.

**جلسه چهارم:** شنیدن توأم با ذهن آگاهی آموزش داده شد و سپس مراقبه ذهن آگاهی «ذهن خردمند» و مراقبه ذهن آگاهی «جهان بیرون و تنفس» (۱۷ دقیقه) شرح داده شد.

**جلسه پنجم:** مراقبه ذهن آگاهی «جهان بیرون و تنفس» و مراقبه ذهن آگاهی «ذهن خردمند» (۱۷ دقیقه) آموزش

توجه کنید، به هر احساسی که در بدن دارید توجه کنید، به هر تشیی و به هر گرفتگی و سستی در بدن توجه کنید. به آرامی به دنیای بیرون باز می گردیم، به آرامی دنیای اطرافتان را احساس کنید. بدنتان را روی صندلی احساس کنید. هر زمان که آماده بودید، چشم‌ها را به آرامی باز کنید، به دنیای بیرون بازگردید.

لازم به ذکر است در جلسات دیگر نیز تا پایان جلسات این مراقبه در هر جلسه تکرار می شد.

#### «مراقبه ذهن آگاهی ذهن خردمند»

**جلسه اول:** در این جلسه معارفه، بیان اهداف و قوانین جلسات، در این جلسه در وضعیتی راحت اما هشیار باید می نشستند و ستون فقرات باید کاملاً صاف باشد. دست‌ها را روی پاها قرار دهند. در حالی که نشستند توجه‌شان را باید روی تنفس متمرکز می کردند. به دم و باز دم خود توجه می کردند و به تنفس عادی خود توجه می کردند. **جلسه دوم:** حالا خود را در یک روز گرم و آفتابی تصور می کردند. در ذهن خود یک دریاچه بزرگ شفاف و بسیار زیبا را تصور می کردند و تصور می کردند که خورشید بر دریاچه می‌تابد. به آن چه در ذهن خود می دیدند باید خوب توجه می کردند. حالا خود را به صورت یک سنگریزه کوچک با سطحی صاف تصور می کردند، سنگریزه‌ای که تکه ای از سنگ بزرگ‌تری است و در نزدیکی دریاچه قرار دارد.

**جلسه سوم:** تکرار تمرینات قبلی همراه با تصور این که به آرامی در درون دریاچه می‌افتند، درست در وسط دریاچه، و به آرامی در آب خنک، شفاف و آبی رنگ دریاچه فرو می‌روند. به آن چه در ذهن خود می‌بینند خوب توجه کنند. **جلسه چهارم:** تکرار تمرینات قبلی همراه با تصور این اگر ذهن منحرف شد دوباره توجه خود را به سمت تصورات خود برمی گرداندند تصور می کردند که آهسته و آرام به عمق دریاچه فرو می‌روند و در کف دریاچه قرار می‌گیرند، درست در مرکز دریاچه و در آب شفاف و آبی رنگ آن. به آن چه در ذهن خود می دیدند خوب توجه می کردند.

**جلسه پنجم:** تکرار تمرینات قبلی همراه با تصور این که به آن چه احساس می کردند خوب توجه می کردند و تصور می کردند که در عمق ذهن خردمند خود قرار دارند. نسبت به آرامش و آن چه در آن جا احساس می کردند آگاه می شدند. توجه خود را به درون خود متمرکز می کردند



## تکنم معصومی و همکاران

و همچنین ۲ ماه پس از آن در مرحله پیگیری هر ۳ گروه بار دیگر به ابزارهای فوق، پژوهش پاسخ دادند. شایان ذکر است که در پایان پژوهش، برای گروه کنترل نیز مداخله انجام شد.

مداخلات پژوهش حاضر به صورت مجزا توسط نویسنده اول مقاله حاضر (متخصص در زمینه درمان های ذهن آگاهانه) در مراکز خدمات روانشناسی و روانپزشکی رکن و مرکز خدمات روانشناختی و مشاوره اریاز تهران در فاصله زمانی ۲۰ مرداد تا ۲۵ مهر ماه ۱۴۰۱ انجام شد.

ملاحظات اخلاقی پژوهش نیز بدین شرح بود که به تمامی شرکت کنندگان اطمینان داده شد که تمام اطلاعات حاصل از پژوهش تنها به منظور ارائه نتایج و بصورت محرمانه خواهد بود. همچنین به ایشان یادآوری شد هر زمان از پژوهش که مایل به ادامه همکاری نبودند، مختار به خروج از پژوهش می باشند.

داده های پژوهش با روش تحلیل واریانس اندازه های مکرر به کمک نرم افزار اس پی اس نسخه ۲۳ تحلیل شد.

### یافته ها

در بخش توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی در هر ۳ گروه درمان ذکر شده که در هر گروه ۱۵ تن شرکت داشتند، نشان داده است که بیشتر شرکت کنندگان ۱۰ تن (۶۶/۷ درصد) در مطالعه را زنان و مردان ۵ تن (۳۳/۳ درصد) بودند. از نظر وضعیت تاهل، اکثر افراد ۹ تن مجرد (۶۰ درصد) و ۶ تن متاهل (۴۰ درصد) بودند. میانگین سنی شرکت کنندگان ۳۱ سال بود. از نظر سطح تحصیلات، ۵ تن (۳۳/۳ درصد) از شرکت کنندگان دیپلم و کمتر، ۷ تن (۴۶ درصد) دارای تحصیلات کاردانی و کارشناسی و کمترین افراد ۳ تن (۲۰ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر بودند.

نتایج آزمون خی دو، دو متغیره در بررسی تفاوت فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی جنسیت، تاهل و تحصیلات در ۳ گروه نشان داد که این ویژگی های جمعیت شناختی در ۳ گروه تفاوت معناداری ندارند ( $P > 0.05$ ). همچنین نتایج تحلیل واریانس نشان داده است که میانگین سن افراد نمونه در ۳ گروه تفاوت معناداری نداشته است ( $P > 0.05$ ). یافته های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

داده شد.

جلسه ششم: دادن اطلاعات درمان به درمانجو و آموزش تکنیک آرامش عضلانی و مراقبه ذهن آگاهی «ذهن خردمند» و مراقبه ذهن آگاهی «جهان بیرون و تنفس» (۱۷ دقیقه) توضیح داده شد.

جلسه هفتم: مراقبه ذهن آگاهی «جهان بیرون و تنفس» و مراقبه ذهن آگاهی «ذهن خردمند» (۱۷ دقیقه) انجام شد. جلسه هشتم: مراقبه ذهن آگاهی «ذهن خردمند» و مراقبه ذهن آگاهی «جهان بیرون و تنفس» (۱۷ دقیقه) آموزش داده شد.

برای اجرای پژوهش، ابتدا مجوزهای لازم از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان اخذ شد. سپس، فراخوان شرکت در این پژوهش در مراکز مشاوره موردنظر اطلاع رسانی شد. جهت بررسی اثربخشی «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» در اجرای مقدماتی ابتدا به شیوه هدفمند و با توجه به ملاک های ورود و خروج تعداد ۴ تن دارای اختلال اضطراب فراگیر از مرکز خدمات روانشناختی و مشاوره اریاز شهر تهران انتخاب شده و تحت «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» قرار گرفتند. هر یک از ۴ نمونه پیش از شروع درمان و پس از پایان جلسات درمانی در مرحله مقدماتی با استفاده از «پرسشنامه نگرانی پن» و «مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» مورد ارزیابی قرار گرفتند.

در مرحله بعد، جهت بررسی مقایسه اثربخشی «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و «ذهن آگاهی کوتاه مدت»، ۴۵ تن از افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر انتخاب از مراکز خدمات روانشناسی و روانپزشکی رکن و مرکز خدمات روانشناختی و مشاوره اریاز شهر تهران و به صورت تصادفی ساده به روش قرعه کشی در ۲ گروه مداخله و کنترل جای گذاری شدند (هر گروه ۱۵ تن). پیش آزمون با استفاده از «پرسشنامه نگرانی پن» و «مقیاس ذهن آگاهی تورنتو» انجام شد. گروه های مداخله در ۸ جلسه ۱۷ دقیقه ای بصورت مجزا تحت «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و «ذهن آگاهی کوتاه مدت» قرار گرفتند.

جهت جلوگیری از عدم تداخل در گروه ها، به نمونه های شرکت کننده در ۲ گروه مداخله تاکید شد که در طول این دوره با یکدیگر در ارتباط نباشند. پس از پایان درمان

جدول ۱: شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک ۳ گروه و ۳ مرحله پژوهش

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
نگرانی	«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	۵۷/۰۷	۵/۸۷	۵۱/۱۳	۳/۷۵	۳/۵۴
	«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	۵۸/۰۶	۵/۸۴	۵۴/۴	۲/۸۵	۵/۷
	کنترل	۵۹/۰۵	۵/۰۲	۵۸/۷۳	۵/۲۲	۵/۲۷
ذهن آگاهی	«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	۳۳/۹۳	۷/۴۲	۴۲/۲۷	۶/۰۵	۵/۴۴
	«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	۳۷/۸۷	۵/۳۱	۴۵/۳۳	۴/۰۳	۴/۳۱
	کنترل	۳۵/۵۳	۶/۵۹	۳۵/۹۳	۵/۴۲	۵/۰۵

همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می شود، میانگین نمره متغیرهای پژوهش در گروه های مداخله، «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و «ذهن آگاهی کوتاه مدت» نسبت به گروه کنترل تغییرات بیشتری در مراحل پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون دارد. جهت بررسی پیش فرض نرمال بودن از آزمون شاپیرو ویلکز استفاده گردید. نتایج حاصل از اجرای این پیش فرض در مورد نمره متغیرهای پژوهش نشان داد، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع نمره در متغیرهای پژوهش در هر سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در هر ۳ گروه برقرار است (همه سطوح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ می باشد). جهت بررسی پیش فرض برابری واریانس ها، از آزمون لوین استفاده شده است. نتایج نشان داده است در متغیر نگرانی در پیش آزمون ( $F=۰/۵۴۲$ ,  $P\text{-value}=۰/۵۸۵$ )، پس آزمون ( $F=۱/۸۹$ ,  $P\text{-value}=۰/۱۶۳$ ) و پیگیری ( $F=۰/۱۵۶$ ,  $P\text{-value}=۰/۲۲۵$ )، پس آزمون ( $F=۲/۱۹$ ,  $P\text{-value}=۰/۱۲۴$ )، و پیگیری ( $F=۰/۶۵۵$ ,  $P\text{-value}=۰/۴۲۸$ ) به دست آمده است که مجموع نتایج نشان می دهد پیش فرض برابری واریانس ها در هر ۲ متغیر در هر ۳ مرحله تأیید شده است. نتایج آزمون ماچلی و س W ( $Mauchly's W=۰/۲۴۵$ ,  $chi2=۵۷/۶۶$ )، برای متغیر نگرانی و ذهن آگاهی ( $Mauchly's W=۰/۵۹۸$ ,  $P\text{-value}=۰/۰۰۱$ ) و ذهن آگاهی ( $Mauchly's W=۰/۰۰۱$ ,  $chi2=۲۱/۰۹$ ) به دست آمد که بیانگر عدم تأیید آن در متغیرهای پژوهش است. از این رو در تحلیل های درون آزمودنی در تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر از آزمون محافظه کارانه ای چون Greenhouse-Geisser استفاده می شود. نتایج مقایسه بین آزمودنی و درون آزمودنی در متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: نتایج تحلیل اثرات بین آزمودنی و درون آزمودنی در متغیرهای پژوهش

متغیر	اثر	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار احتمال	اندازه اثر	توان آماری
نگرانی	بین آزمودنی	گروه	۶۸۷/۶۵۶	۲	۳۴۳/۸۳	۴/۶۴	۰/۱۵	۰/۱۸۱	۰/۷۵۲
	درون آزمودنی	اثر زمان	۳۳۱/۱۲۶	۱/۱۴	۲۹۰/۵۶۵	۴۸/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۵۳۶	۱/۰۰۰
		اثر زمان × گروه	۱۴۲/۵۱۹	۲/۲۸	۶۲/۵۳	۱۰/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۳۳۲	۰/۹۹
ذهن آگاهی	بین آزمودنی	گروه	۱۱۲۰/۳۱۱	۲	۵۶۰/۱۵۶	۷/۰۸	۰/۰۰۲	۰/۲۵۲	۰/۹۱۲
	درون آزمودنی	اثر زمان	۹۳۲/۱۳	۱/۴۳	۶۵۳/۵۴	۶۱/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۹۴	۱/۰۰۰
		اثر زمان × گروه	۴۲۵/۸۲۲	۲/۸۵	۱۴۹/۲۷۷	۱۴/۰۳	۰/۰۰۱	۰/۴۰۱	۱/۰۰۰

بر اساس یافته های به دست آمده در جدول ۲، در تحلیل بین آزمودنی، میانگین نمره متغیرهای نگرانی ( $F=۴/۶۴$ ,  $P<۰/۰۵$ ) و ذهن آگاهی ( $F=۷/۰۸$ ,  $P<۰/۰۱$ ) در گروه های «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و «ذهن آگاهی کوتاه مدت» و کنترل تفاوت معناداری دارد. براساس

نتایج در تحلیل های درون آزمودنی نیز اثر اصلی زمان معنا دار است که نشان می دهد، بین میانگین نمره هر ۲ متغیر نگرانی ( $F=۴۸/۴۵$ ,  $P<۰/۰۰۱$ ) و ذهن آگاهی ( $F=۶۱/۴۲$ ,  $P<۰/۰۰۱$ ) در مراحل پژوهش به طور کلی تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج نشان داده است که تعامل اثر زمان

### تکنم معصومی و همکاران

نتایج آزمون تعقیبی جهت مقایسه گروه های مداخله و کنترل در مراحل پژوهش در متغیرهای پژوهش در جدول ۳ ارائه شده است.

و عضویت گروهی نیز در هر ۲ متغیر نگرانی ( $F=10/42$ )،  $P<0/001$ ) و ذهن آگاهی ( $F=14/03$ )،  $P<0/001$ ) معنادار است، که نشان می دهد تغییرات مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در هر یک از گروه ها معنادار بوده است.

جدول ۳: نتایج آزمون تعقیبی جهت مقایسه ۳ گروه به تفکیک متغیرهای پژوهش در ۳ مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیر	مرحله	گروه ها	تفاوت میانگین	مقدار احتمال	میزان اثر
نگرانی	پیش آزمون	درمان ترکیبی	-۱/۹۸	۰/۳۳۳	۰/۰۲۲
		«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	-۰/۹۹	۰/۶۲۷	۰/۰۰۶
		«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	-۰/۹۸	۰/۶۲۶	۰/۰۰۶
	پس آزمون	درمان ترکیبی	-۷/۶	۰/۰۰۱	۰/۳۹
		«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	-۴/۳۳	۰/۰۲۳	۰/۱۱۷
		«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	۳/۲۷	۰/۰۸۲	۰/۰۷
پیگیری	پیش آزمون	درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	-۶/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۲۶۱
		«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	-۴/۰۷	۰/۰۲۹	۰/۱۰۸
		درمان ترکیبی	۲/۸۷	۰/۱۱۹	۰/۰۵۷
	پس آزمون	«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	-۱/۶	۰/۵۰۴	۰/۰۱۱
		«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	۲/۳۳	۰/۳۳۱	۰/۰۲۲
		«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	۳/۹۳	۰/۱۰۵	۰/۰۶۱
ذهن آگاهی	پیش آزمون	درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	۶/۳۳	۰/۰۰۲	۰/۲۰۷
		«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	۹/۴	۰/۰۰۱	۰/۳۶۵
		«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	۳/۰۶	۰/۱۱۶	۰/۰۵۸
	پس آزمون	درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	۷/۶	۰/۰۰۱	۰/۲۹۶
		«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	۹/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۳۸۸
		«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	۱/۷۳	۰/۳۴۴	۰/۰۲۱

تفاوت «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» با گروه کنترل در نگرانی و ذهن آگاهی در پس آزمون به ترتیب برابر با ۰/۲۹ و ۰/۲۰۷ و در مرحله پیگیری به ترتیب برابر با ۰/۲۶ و ۰/۲۹۶ حاصل شده است. همچنین میزان اثر یا میزان تفاوت «ذهن آگاهی کوتاه مدت» با گروه کنترل بر نگرانی و ذهن آگاهی در پس آزمون به ترتیب برابر با ۰/۱۱۷ و ۰/۳۶۵ و در مرحله پیگیری به ترتیب برابر با ۰/۱۰۸ و ۰/۳۸۸ به دست آمده است. در مقایسه ۲ روش درمانی نیز نتایج نشان داده است که در هر ۲ متغیر نگرانی

نتایج در جدول ۳ نشان می دهد، تفاوت هر ۳ گروه شامل «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و «ذهن آگاهی کوتاه مدت» و گروه کنترل، در مرحله پیش آزمون معنادار به دست نیامده است ( $P>0/05$ )، اما تفاوت میانگین نمره هر ۲ گروه درمان گروه های «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و «ذهن آگاهی کوتاه مدت» با گروه کنترل در ۲ مرحله پس آزمون و پیگیری در هر ۲ متغیر نگرانی و ذهن آگاهی معناداری به دست آمده است ( $P<0/01$ ) که نشان می دهد میزان اثر یا میزان

گروه های درمانی در مراحل پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است.

و ذهن آگاهی در هر ۲ مرحله پس آزمون و پیگیری، تفاوت گروه های درمانی معنادار به دست نیامده است ( $P > 0.05$ ). نتایج آزمون تعقیبی جهت مقایسه تغییرات درون گروهی،

جدول ۴: نتایج آزمون تعقیبی جهت مقایسه تغییرات درون گروهی، گروه های درمانی در مراحل پژوهش

متغیر	گروه	مرحله	تفاوت میانگین	مقدار احتمال
نگرانی	«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	پیش آزمون	۵/۹۳	۰/۰۰۱
		پیگیری	۵/۶	۰/۰۰۱
		پس آزمون	-۰/۳۳	۰/۲۸۸
	«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	پیش آزمون	۳/۶۷	۰/۰۰۱
		پیگیری	۳/۷۳	۰/۰۰۱
		پس آزمون	۰/۰۶۷	۰/۹۹۸
ذهن آگاهی	«درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی»	پیش آزمون	-۸/۳۳	۰/۰۰۱
		پیگیری	-۹/۵۳	۰/۰۰۱
		پس آزمون	-۱/۲	۰/۸۴۸
	«ذهن آگاهی کوتاه مدت»	پیش آزمون	-۷/۴۷	۰/۰۰۱
		پیگیری	-۷/۳۳	۰/۰۰۱
		پس آزمون	۰/۱۳۳	۰/۹۹۵

واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» با «ذهن آگاهی کوتاه مدت» بر نگرانی و ذهن آگاهی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر انجام شد. با عنایت به اینکه پژوهشی که دقیقاً مشابه مطالعه حاضر باشد، یافت نگردید، لذا، در این قسمت به بحث و بررسی نتایج پژوهش حاضر با پژوهش های مشابه پرداخته می شود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» در مرحله پس آزمون در کاهش نگرانی و افزایش ذهن آگاهی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر موجب کاهش نگرانی و افزایش ذهن آگاهی شد تأثیر معناداری داشته و اثرات درمان در مرحله پیگیری نیز باقی مانده است و تفاوت معناداری بین گروه های مشاهده نگردید. نتایج مطالعه با نتایج پژوهش حسن نیا و فولادچنگ (۳۴)، Chandrasiri و همکاران (۱۴) و Šalkevičius و همکاران (۳۷) همسو با یافته های پژوهش حاضر بوده است. بعنوان مثال نتایج پژوهش حسن نیا و فولادچنگ (۳۴) بیانگر آن است که ادراک محیط یادگیری به صورت درگیر بودن دانش آموز در امر یادگیری، داشتن حس مالکیت در بحث کلاسی و انجام تکالیف به صورت مؤثر، می تواند منجر به ارتقای فرایندهای فراشناختی و حضور آگاهانه ذهن دانش آموز شود. از سوی دیگر، نتایج Šalkevičius و همکاران (۳۷) حاکیست که «درمان ترکیبی واقعیت

در بررسی تغییرات درون گروهی نیز نتایج در جدول ۴ نشان داده است که، تفاوت میانگین نمره نگرانی و ذهن آگاهی در مرحله پیش آزمون با پس آزمون و هم چنین پیش آزمون با پیگیری در گروه «درمان ترکیبی واقعیت-مجازی و ذهن آگاهی» و همچنین گروه «ذهن آگاهی کوتاه مدت» معنادار است ( $P < 0.001$ ). اما تفاوت میانگین نمره پس آزمون و پیگیری در این گروه ها معنادار به دست نیامده است ( $P > 0.05$ ). بر این اساس می توان گفت در اثرات درون گروهی در گروه «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و همچنین «ذهن آگاهی کوتاه مدت» میانگین نمره نگرانی و ذهن آگاهی در مرحله پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون تغییر داشته است و در مرحله پیگیری نسبت به پس آزمون نیز نمره ثبات نشان می دهند. در یک نتیجه گیری کلی می توان گفت، «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و «ذهن آگاهی کوتاه مدت» در مرحله پس آزمون در کاهش نگرانی و افزایش ذهن آگاهی تأثیر معناداری داشته اند و اثرات درمان ها در مرحله پیگیری نیز باقی مانده است و تفاوت معناداری بین گروه های مشاهده نگردیده است.

## بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی «درمان ترکیبی

مدیریت احساسات منفی و کاهش تنش و همچنین بهبود رفاه کلی موثر است. در تبیین این یافته می توان چنین استنباط نمود که ممکن است صداهای ضبط شده کوتاه که به درمانجویان داده می شد که گوش دهند موجب شد که از فونوی که در طول درمان وی یاد گرفته بودند، کمک بگیرند تا در زمان حال زندگی کند و به شکل منطقی دل مشغولی های بی فایده و وقت گیر در مورد گذشته، ترس ها و پیش بینی در مورد آینده را رها کند؛ زیرا ذهن آگاهی مهارتی است که به فرد امکان تمرکز بدون قضاوت بر زمان حال را می دهد و در واقع او را از نشخوارهای فکری مربوط به رویدادهای گذشته و نگرانی نسبت به آینده رها می سازد (۴۰).

### نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» و «ذهن آگاهی کوتاه مدت» در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر موجب کاهش نگرانی و افزایش ذهن آگاهی شد. لذا، پیشنهاد می شود از ۲ روش درمانی «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» با «ذهن آگاهی کوتاه مدت» (به صورت مجزا) در درمان نگرانی و ذهن آگاهی و اختلالات اضطرابی در کلینیک ها و مراکز درمانی بهره گرفته شود. در مطالعه حاضر محدودیت هایی نیز وجود داشت که مهم ترین آن ها عبارت است از این که نتایج پژوهش حاضر قابل تعمیم به اختلالات اضطرابی بوده است و تعمیم نتایج به سایر اختلالات با احتیاط صورت بگیرد.

### سپاسگزاری

مطالعه حاضر برگرفته از پایان نامه دکتری دانشجو تکنم معصومی رشته روانشناسی و به راهنمایی آقای دکتر غلامرضا منشئی در دانشگاه آزاد اسلامی که در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی با کد اخلاق (IR.IAU.KHUISF.REC.1401.148) در تاریخ ۱۴۰۱/۴/۲۱ مصوب گردید. از همه عزیزانی که در امر اجرای این پژوهش همکاری نمودند صمیمانه تشکر می شود.

### تضاد منافع

نویسندگان مقاله حاضر هیچ گونه تضاد منافی را گزارش نکردند.

مجازی و ذهن آگاهی» در درمانجویان به اینگونه است که به محرک های القا شده توسط یک جلسه «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» واکنش نشان می دهند. بدین ترتیب می توان بیان کرد که «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» می تواند اضطراب قابل کنترلی را در طول جلسه درمان ایجاد کند. در تبیین این یافته می توان گفت هسته اصلی اختلال اضطراب فراگیر نگرانی و هسته اصلی نگرانی، اجتناب شناختی است. نگرانی به عنوان یک فعالیت اغلب فکری یا کلامی بر تلاش به منظور اجتناب از وقوع فجایع آینده متمرکز است و در نتیجه به عنوان راهبردی اجتنابی در پاسخ به تهدیدهای ادراک شده عمل می کند. بعلاوه، نگرانی با سطوح پایین تصویرسازی ذهنی رابطه دارد و به عنوان عاملی برای اجتناب از تصویر سازی های ذهنی ناخوشایند عمل کرده و سبب تداخل در پردازش هیجانی محرک ها می شود (۱۴). «درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی» باعث کاهش نگرانی در افراد مبتلا به اضطراب فراگیر شد. درمان ترکیبی (واقعیت مجازی و ذهن آگاهی) مانند ذهن آگاهی باعث کاهش نگرانی می شود به این صورت که تمرینات مدیتیشن قسمت هایی از مغز را که مربوط به احساسات است تقویت می کند. بر این اساس قسمتی از صدای پخش شده باعث آرام سازی و تمرکز در افراد و در نتیجه کاهش نگرانی می شود. همچنین به نظر می رسد آموزش ذهن آگاهی در کنار واقعیت مجازی با ترغیب افراد به تمرین مکرر توجه متمرکز بر رویدادهای خنثی و آگاهی قصدمندانه روی جسم و ذهن، می تواند بیماران را از اشتغال ذهنی با افکار تهدیددی و نگرانی در مورد تنش ها رها کند و ذهن آن ها را از افکار خودآیند و خودکار خارج سازد.

بعلاوه نتایج نشان داد که «ذهن آگاهی کوتاه مدت» بر نگرانی و ذهن آگاهی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر اثربخش بوده است. در این راستا، نتایج پژوهش کشاورز و همکاران (۳۸)، حاج ابراهیمی و همکاران (۳۹)، Petterson & Olson (۴۰) و Spijkerman و همکاران (۲۹) با یافته پژوهش حاضر همخوانی دارد. بعنوان مثال نتایج پژوهش حاج ابراهیمی و همکاران (۳۹) حاکی از آن است که «درمان واقعیت مجازی» در کاهش اضطراب افراد مبتلا به هراس از پرواز موثر است. همچنین، نتایج پژوهش Petterson & Olson (۴۰) نشان داد استفاده از مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی با دانشجویان ورزشکار برای افزایش تمرکز،

## References

1. Parikh TK, Strawn JR, Walkup JT, Croarkin PE. Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for generalized anxiety disorder: A systematic literature review and meta-Analysis. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2022; 25 (2):144-146. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34791241>. <https://doi.org/10.1093/ijnp/pyab077>
2. Byrne GJ. Interventions for generalized anxiety disorder. *Current Opinion in Psychiatry*. 2023; 36 (2): 134-139. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36705012/> <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000840>
3. Guo X, Lin F, Yang F, Chen J, Cai W, Zou T. Gut microbiome characteristics of comorbid generalized anxiety disorder and functional gastrointestinal disease: Correlation with alexithymia and personality traits. *Front Psychiatry*. 2022; 13 (?): 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.946808>
4. Alexander JR, Houghton DC, Twohig MP, Franklin ME, Saunders SM, Neal-Barnett AM, Compton SN, Woods DW. Clarifying the relationship between trichotillomania and anxiety. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*. 2017; 13 (4): 30-34. [https://epublications.marquette.edu/psych\\_fac/282](https://epublications.marquette.edu/psych_fac/282) <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2017.02.004>
5. Sherwood A, Carydias E, Whelan CH, Emerson, LM. The explanatory role of facets of dispositional mindfulness and negative beliefs about worry in anxiety symptoms. *Personality and Individual Differences*. 2020; 160 (1): 45-52. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0191886920301227> <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.109933>
6. Por-farj M, Milady Z. [The effectiveness of mindfulness-based stress reduction treatment on severity of symptoms and anxiety in patients with generalized anxiety disorder]. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 2022; 10 (1): 75-85. <https://jms.thums.ac.ir/article-1-1078-fa.html>
7. Rahmani M, Zanjani Z, Omid A. [Investigating the mediating role of metacognitive beliefs in the relationship between worry and generalized anxiety symptoms in students]. *Journal of Medical Science*. 2022; 10 (2): 41-53. [https://jms.thums.ac.ir/browse.php?a\\_id=1094&sid=1&slc\\_lang=fa](https://jms.thums.ac.ir/browse.php?a_id=1094&sid=1&slc_lang=fa)
8. Ramezani F, Leil Abadi L, Emamipour S. [Comparing the effectiveness of “Mindfulness Therapy Based on Stress Reduction” and “Narrative Therapy” on death anxiety in the elderly]. *Journal of Health Promotion Management*. 2023; 12 (4) :28- 39 <http://jhpm.ir/article-1-1641-fa.html>
9. Zeinali S. [The association between anxiety and mindfulness while emphasizing the mediating role of attention control functions]. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry* 2022; 9 (3): 111-122. <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1384-fa.html>. <https://doi.org/10.32598/shenakht.9.3.111>
10. Ghasemi A, Meschi F, Salehi Omran A, Sodagar S, Tajeri B. [Effectiveness of “Mindfulness Group Therapy” on resilience and quality of life of patients with hypertension]. *Journal of Health Promotion Management*. 2023; 12 (4) :84-97 URL: <http://jhpm.ir/article-1-1639-fa.html> Doi:10.22034/JHPM.12.4.84
11. Jiang SS, Liu XH, Han N , Hai-Jing Zhang H J, Xie WX , Xie ZJ , Xin-Yuan Lu XY, Zhou XZ , Zhao YQ , Duan AD, Zhao SQ , Zhang ZC, Huang XB .Effects of group Mindfulness-Based Cognitive Therapy and Group Cognitive Behavioral Therapy on symptomatic generalized anxiety disorder: A randomized controlled no inferiority trial. *Boston Medical Center Psychiatry*. 2022; 22 (1): 481-492. <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-022-04127-3> <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04127-3>
12. Mayer B, Polak MG, Remmerswaal D. Mindfulness, interpretation bias, and levels of anxiety and Depression: Two mediation studies. *Mindfulness*. 2019; 10 (1): 55-65. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30662572/> <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0946-8>
13. Perepelkin J, Antunes K, Boechler L, Remillard AJ, Mildenerger L. Providing mindfulness meditation for patients with depression and anxiety in a community pharmacy: A pilot study. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2019; 59 (2): 258-264. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30552050/> <https://doi.org/10.1016/j.japh.2018.10.017>
14. Chandrasiri A, Collett J, Fassbender E, De Foe A. A virtual reality approach to mindfulness

- skills training. *Virtual Reality*, 2020; 24 (1): 143-149. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10055-019-00380-2> <https://doi.org/10.1007/s10055-015-0260-x>
15. Maples-Keller JL, Bunnell BE, Kim SJ, Rothbaum BO. The use of virtual Reality Technology in the treatment of anxiety and other psychiatric disorders. *Harvard Review of Psychiatry*. 2017; 25 (3): 103-113. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5421394/> <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000138>
  16. Khoshkhatti N, Amiri Majd M, Yazdinezhad A, Bazzazian S. [Effectiveness of “Virtual Reality Therapy compound with Aromatherapy” on the symptoms of anxiety, depression and stress in renal patients under hemodialysis]. *Journal of Health Promotion Management*. 2019; 8 (2) :31-40. <http://jhpm.ir/article-1-1015-fa.html>
  17. Hoge EA, Reese HE, Oliva IA, Gabrie C, Guidos BM, Bui E, Simon NM, Dutton MA. Investigating the role of interpretation bias in Mindfulness-Based Treatment of adults with generalized anxiety disorder. *Front Psychol*. 2020; 11 (82): 1-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7026003/> <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00082>
  18. Hasani J, Shahabi M. [The effectiveness of emotion regulation therapy in attention control, mindfulness and re-evaluation of patients with generalized anxiety disorder comorbid with major depression]. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2019; 12 (1): 80-89. <https://journal.nkums.ac.ir/article-1-2014-fa.html> <https://doi.org/10.52547/nkums.12.1.79>
  19. Taj-aldini S, Tawhidi A, Mousavi Nasab H. [The effect of mindfulness-based stress reduction training on academic vitality and academic self-regulation and mindfulness of high school students]. *Journal of Educational Psychology*. 2017; 14 (31): 60-88. <http://ensani.ir/fa/article/392399/>
  20. Capobianco L, Reeves D, Morrison AP, Wells A. Group Metacognitive Therapy vs. Mindfulness Meditation Therapy in a trans diagnostic patient Sample: A randomized feasibility trial. *Journal of Psychiatric Research*. 2018; 259 (?): 554-561. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165178117310946> <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.11.045>
  21. Day MA, Ward LC, Thorn BE, Burns J, Ehde DM, Barnier AJ, Mattingley JB, Jensen MP. Mechanisms of Mindfulness Meditation, Cognitive Therapy, and Mindfulness-based Cognitive Therapy for chronic low back pain. *The Journal of Pain*. 2020; 36 (10): 740-749. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32694318/> <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000862>
  22. Navarro-Haro MV, López-Del-Hoyo L, Campos D, Linehan MM, Hoffman HG, García-Palacios A, Modrego-Alarcón M, Borao L, García-Campayo J. Meditation experts try Virtual Reality Mindfulness: A pilot study evaluation of the feasibility and acceptability of Virtual Reality to facilitate mindfulness practice in people attending a Mindfulness conference. *PLoS One*. 2017; 12 (11): 1-12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29166665/> <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187777>
  23. Bioulac S, De Sevin E, Sagaspe P, Claret A, Philip P, Micoulaud-Franchi J, Bouvard MP. What do virtual reality tools bring to child and adolescent psychiatry. *L'encephale*. 2017; 44 (3): 280-285. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28870688/> <https://doi.org/10.1016/j.encep.2017.06.005>
  24. Kiani M, Manshaee G, Ghamarani A, Rafti H. [Comparing the effectiveness of drug therapy and virtual reality on pain anxiety and pain severity of burn patients]. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*. 2020; 8 (2): 45- 56. <https://ijpn.ir/article-1-1477-en.html>
  25. Linehan MM. *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*: Guilford Publications. 2018. <https://www.guilford.com/books/Cognitive-Behavioral-Treatment-of-Borderline-Personality-Disorder/Marsha-Linehan/9780898621839>
  26. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Current Directions in Psychological Science. 2nd edition. United States of America. Publisher: Routledge. 2013. [https://books.google.com/books/about/Statistical\\_Power\\_Analysis\\_for\\_the\\_Behav.html?id=cIJH01R33bgC](https://books.google.com/books/about/Statistical_Power_Analysis_for_the_Behav.html?id=cIJH01R33bgC) <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
  27. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med*. 2006; 166 (10): 1092- 1097. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16717171/> <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>

28. Meyer TJ, Miller ML, Metzger RL, Borkovec TD. Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behavior Research and Therapy*. 1990; 28 (6): 487-495. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2076086/> [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(90\)90135-6](https://doi.org/10.1016/0005-7967(90)90135-6)
29. Dashiri GR, Golzari M, Barjali A, Vashrabi F. [Psychometric properties of the Persian version of the Pennsylvania State Anxiety Questionnaire in students]. *Journal of Clinical Psychology*. 2008; 1 (49): 75-67. [https://jcp.semnan.ac.ir/article\\_1988.html](https://jcp.semnan.ac.ir/article_1988.html)
30. Salehpoor GH, Kafi SM, Hatamiyan H, Mohammadpoor K, Rezaei S. [Validation of Persian Version of the Penn State Worry Questionnaire among Multiple Sclerosis Patients]. *Journal of knowledge and health in basic medical sciences*. 2017; 12 (1): 16-27. <https://knh.shmu.ac.ir/index.php/site/article/view/1596>. v12i1.1596
31. Lau MA, Bishop SR, Segal ZV, Buis T, Anderson ND, Carlson L, Shapiro S, Carmody J, Abbey S, Devins G. The Toronto Mindfulness Scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology*. 2006; 62 (12): 1445-1467. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17019673/> <https://doi.org/10.1002/jclp.20326>
32. Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, Segal ZV, Abbey S, Speca M, Velting D, Devins G. Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2004; 11(3): 230-241. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>
33. Hamidi F, Heidari-Zadeh Shirazi S. [Relationship between students' metacognitive awareness of mental state and spiritual intelligence]. *Proceedings of the National Conference on Islam and Science Education: Tehran*. 2013. <https://civilica.com/doc/1348340/>
34. Hassannia S, Fouladchang M. [Mindfulness in the relationship between perception of learning environment and academic burnout: Structural equation modeling]. *Journal of Developmental Psychology Iranian Psychologists*. 2015; 12 (45): 61-73. [https://journals.iau.ir/article\\_515876.html](https://journals.iau.ir/article_515876.html)
35. Nainian M, Shairi M, Sharifi M, Hadian M. [Investigating the reliability and validity of the Generalized Anxiety Disorder 7 (GAD-7) Short Scale]. *Journal of Clinical Psychology and Personality*. 2011. 4 (3): 41-50. <https://www.sid.ir/paper/208747/fa>
36. Nielsen JK. Impacts of brief mindfulness training. Thesis. Pepperdine University. 2014. <http://pqd-topen.proquest.com/#viewpdf?dispub=1566768>.
37. Šalkevičius J, Miškinytė A, Navickas L. Cloud Based Virtual Reality Exposure Therapy service for public speaking anxiety. *Information*. 2019; 10(2):62. <https://doi.org/10.3390/info10020062>
38. Keshavarz N, Hashemi T, Beyrami M, Mahmoud Alilou M, Bakhshipour A. Effectiveness of virtual reality -based worry exposure therapy on the symptoms of generalized anxiety disorder. *Rooyesh* 2021; 10 (1): 121-132. <http://frooyesh.ir/article-1-2440-fa.html>
39. Eslami P, Manshi Gh, Hajabrahimi Z. The effect of virtual therapeutic methods on reducing fear of patients with fear of flying. *Clinical Psychology Review*. 2012;4(13): 43-62. <https://sid.ir/paper/208605/fa>
40. Petterson H, Olson BL. Effects of Mindfulness-Based Interventions in high school and college athletes for reducing stress and injury, and improving quality of life. *Journal of Sport Rehabilitation*. 2017;26(6):578-587. <https://doi.org/10.1123/jsr.2016-0047>