

مقایسه اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی بر اجتناب شناختی نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی
Comparison of the Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy and Virtual Reality-Based Worry Exposure on Cognitive Avoidance in Adolescents with Social Anxiety

Solmaz Choheili

PhD student, Department of psychology, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Dr. Fatemeh Sadat Marashian *

Department of psychology, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

fsmarashian@iau.ac.ir

Dr. Sahar Safarzadeh

Department of psychology, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Dr. Parviz Asgari

Department of psychology, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

سلماز چحیلی

دانشجوی دکتری تخصصی، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

دکتر فاطمه سادات مرعشیان (نویسنده مسئول)

گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

دکتر سحر صفرزاده

گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

دکتر پرویز عسگری

گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

Abstract

The present study aimed to compare the effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) and Virtual Reality-Based Worry Exposure (VRWE) on cognitive avoidance among adolescents diagnosed with social anxiety disorder. This study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group and a two-month follow-up period. The statistical population comprised adolescents diagnosed with social anxiety disorder who were referred to counseling centers in Ahvaz in 2025. From this population, 45 participants were selected through purposive sampling and randomly assigned to two experimental groups and one control group ($n=15$ per group). Data were collected using the Social Anxiety Scale for Adolescents (SAS-A; La Greca, 1999) and the Cognitive Avoidance Questionnaire (CAQ; Sexton & Dugas, 2008). Both MBCT and VR-based worry exposure were delivered in eight 45-minute sessions to the experimental groups. Data were analyzed using repeated measures analysis of variance (ANOVA) and Bonferroni post hoc tests. The results indicated a significant difference between pretest scores and both posttest and follow-up scores of cognitive avoidance ($p<.05$). However, no significant difference was found between the two treatment approaches over time ($p>.05$). Overall, the findings suggest that both MBCT and VR-based worry exposure constitute effective and sustainable interventions for reducing cognitive avoidance in adolescents with social anxiety disorder.

Keywords: Mindfulness-Based Cognitive Therapy, Virtual Reality-Based Worry Exposure, Cognitive Avoidance, Social Anxiety, Virtual Reality.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی بر اجتناب شناختی نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی انجام شد. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری پژوهش نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مراجعه کننده به مراکز مشاوره شهر اهواز در سال ۱۴۰۴ بودند که از بین آنها ۴۵ نفر به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی به گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) تخصیص یافتند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه اضطراب اجتماعی نوجوانان (SAS-A؛ لاگرجا، ۱۹۹۹) و مقیاس اجتناب شناختی (CAQ؛ سکستون و دوگاس، ۲۰۰۸) بود. درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی هر کدام ۸ جلسه ۴۵ دقیقه ای برای گروه آزمایش اجرا شد. برای تحلیل داده ها از آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد. نتایج نشان داد که نمرات پیش آزمون اجتناب شناختی با نمرات پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری داشت ($P<0/05$). همچنین نتایج دلالت بر این داشت که بین دو درمان در طول زمان تفاوت معناداری وجود نداشت ($P>0/05$). بنابراین، می توان نتیجه گرفت هر دو درمان به عنوان یک مداخله پایدار بر اجتناب شناختی نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی مادران دارای فرزند مبتلا به اوتیسم موثر می باشند.

واژه های کلیدی: درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی، درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی، اجتناب شناختی، اضطراب اجتماعی، واقعیت مجازی.

مقدمه

یکی از رایج‌ترین اختلالات اضطرابی در دوران نوجوانی، اضطراب اجتماعی^۱ است که می‌تواند تأثیر عمیقی بر جنبه‌های مختلف زندگی فرد، از جمله عملکرد تحصیلی، روابط اجتماعی و رشد شخصی او بگذارد (رانتا^۲ و همکاران، ۲۰۲۶). اختلال اضطراب اجتماعی با ترس مداوم از قضاوت یا ارزیابی منفی دیگران، اجتناب از موقعیت‌های اجتماعی و احساس ناتوانی در برقراری ارتباط مؤثر همراه است (کان^۳ و همکاران، ۲۰۲۵). بروز چنین نشانه‌هایی، روند طبیعی رشد هیجانی و اجتماعی نوجوان را مختل کرده و در صورت تداوم، ممکن است پیامدهایی مانند انزوای اجتماعی، افت عملکرد تحصیلی، بروز افسردگی^۴ و کاهش کیفیت زندگی^۵ را به دنبال داشته باشد (ویتنگل^۶ و همکاران، ۲۰۲۶).

اضطراب اجتماعی در نوجوانان با فعال‌سازی طرحواره‌های ناکارآمد و افزایش نشخوار فکری^۷ و به‌کارگیری راهبردهای ذهنی مانند سرکوب افکار، حواس‌پرتی و انکار باعث اجتناب شناختی^۸ می‌شود (کاندگر^۹ و همکاران، ۲۰۲۶). اجتناب شناختی یک سازه تنظیمی-شناختی است که به استفاده آگاهانه یا نیمه‌آگاهانه از راهبردهای ذهنی مانند سرکوب افکار، حواس‌پرتی، انکار، توقف فکر، خیال‌پردازی جایگزین و بی‌اعتبارسازی شناختی اشاره دارد که با هدف کاهش یا مهار تجربه افکار، تصاویر و نگرانی‌های تهدیدکننده به کار می‌روند (لی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۵). این فرایند اگرچه ممکن است در کوتاه‌مدت سطح برانگیختگی هیجانی را کاهش دهد، اما با جلوگیری از پردازش هیجانی و اصلاح باورهای ناکارآمد، به تداوم اضطراب و تثبیت الگوهای ناسازگار کمک می‌کند (فرهادی و همکاران، ۱۴۰۱). نوجوانان دارای اضطراب اجتماعی به‌طور مکرر از اجتناب شناختی برای پرهیز از افکار مرتبط با ارزیابی منفی یا شرمندگی استفاده می‌کنند، امری که مانع اصلاح باورهای ناکارآمد و شکل‌گیری پردازش‌های سازگارانه می‌شود (منتظری هدشی و همکاران، ۱۴۰۴). در افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی، اجتناب شناختی و رفتاری به‌طور هم‌زمان عمل کرده و فرد را به دوری فعال از موقعیت‌های ارزیابی اجتماعی و نشانه‌های پیش‌بینی‌کننده اضطراب سوق می‌دهد (رودباوگ^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۵). از منظر شناختی، اجتناب شناختی با جهت‌گیری منفی نسبت به مشکل مرتبط است و مانع شکل‌گیری باورهای مثبت و ارزیابی‌های واقع‌بینانه در موقعیت‌های اضطراب‌زا می‌شود، به‌گونه‌ای که نقش مهمی در ایجاد، تداوم و تشدید علائم اضطراب اجتماعی ایفا می‌کند (رفیعی‌پور، ۱۴۰۴).

از جمله درمان‌های جدید اختلالات اضطرابی می‌توان به یکپارچه کردن فنون مراقبه ذهن آگاهی^{۱۲} با رفتار درمانی شناختی سنتی اشاره کرد که از این تلفیق به عنوان موج سوم رفتار درمانی یاد می‌کنند (کابات زین^{۱۳}، ۲۰۰۳). ذهن آگاهی، به علت سازوکارهای نهفته در آن مانند پذیرش، افزایش آگاهی، حساسیت‌زدایی، حضور در لحظه، مشاهده‌گری بدون داوری، رویارویی و رهاسازی می‌تواند به پیشگیری از اضطراب کمک کند (چن^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۶). شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی^{۱۵} رویکردی ساختاریافته و تلفیقی است که با ادغام اصول شناخت‌درمانی بک و آموزش‌های برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، تدوین شد (دینگ^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۶) و هدف آن ارتقای آگاهی غیرقضاوت‌گرانه و لحظه‌به‌لحظه نسبت به افکار، هیجان‌ها و حس‌های بدنی است، به‌گونه‌ای که فرد به‌جای درگیری و همانندسازی با محتوای افکار منفی، رابطه‌ای مشاهده‌گرانه و غیرواکنشی با آن‌ها برقرار کند (طاهری، ۱۴۰۴). سازوکار اصلی این رویکرد در کاهش اضطراب، ایجاد فاصله‌گیری شناختی و گسست از چرخه نشخوار و نگرانی از طریق تقویت تنظیم توجه، پذیرش تجربه درونی و کاهش اجتناب شناختی است (دانز^{۱۷} و همکاران، ۲۰۲۵). به‌نحوی که افکار تهدیدکننده به‌مثابه رویدادهای گذرای ذهنی تجربه می‌شوند

1 social anxiety disorder

2 Ranta

3 Kahn

4 Depression

5 Quality of life

6 Vittengl

7 Rumination

8 Cognitive avoidance

9 Kandegir

10 Li

11 Rodebaugh

12 mindfulness

13 Kabat-Zinn

14 Chen

15 Mindfulness-based cognitive therapy

16 Ding

17 Dones

و در نتیجه، برانگیختگی فیزیولوژیک و ارزیابی‌های فاجعه‌آمیز کاهش یافته و پردازش هیجانی سازگارانه تسهیل می‌شود (کوشکی و همکاران، ۱۴۰۴). مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی با تمرکز بر تغییر رابطه فرد با تجربه‌های درونی، افزایش پذیرش و کاهش درگیری شناختی با افکار تهدیدکننده، رویکردی درون‌نگر و مبتنی بر خودتنظیمی فراهم می‌کنند که اجرای آن نسبتاً کم‌هزینه و قابل تعمیم به موقعیت‌های مختلف است، با این حال اثربخشی آن وابسته به میزان تمرین مستمر و توانایی فرد در حفظ توجه آگاهانه بوده و ممکن است برای برخی افراد در مراحل اولیه یادگیری، انتزاعی یا دشوار باشد (معصومی و همکاران، ۱۴۰۴). در این راستا نتایج مطالعات نشان دادند که نقاشی درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش اجتناب شناختی دانش‌آموزان اثربخش است (حسینی صدر و همکاران، ۱۴۰۱)، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اجتناب شناختی، نشخوار فکری بیماران اثربخش است (افشار و همکاران، ۱۴۰۳)، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث کاهش اجتناب تجربی دانشجویان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی (رابینز^۱، ۲۰۲۲) و بهبود اجتناب شناختی بیماران شده است (کونرادی^۲ و همکاران، ۲۰۲۵).

برخی درمانگران معاصر معتقدند که بسیاری از بیمارانی که در فرآیند روان‌درمانی‌های کلاسیک نمی‌توانند به بهبودی معنادار و یا پایداری در طی زمان دست یابند، به جای آن می‌توان به وسیله ابزارهای مکمل درمانی مانند شبیه‌سازی واقعیت مجازی^۳ وضعیت آنها را بهبود بخشید (تان^۴ و همکاران، ۲۰۲۵). درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی یک روش درمانی استاندارد و مواجهه‌ای است که به عنوان جایگزینی برای درمان شناختی-رفتاری کلاسیک معرفی شده است (ماتیسن^۵ و همکاران، ۲۰۲۳). واقعیت مجازی، به صورت شرایطی تعریف می‌شود که در آن اطلاعات حسی به جای محیط طبیعی به وسیله کامپیوتر تأمین می‌شود (تافیورو^۶ و همکاران، ۲۰۲۲). گرافیک‌های کامپیوتری دستگاه‌های ردیابی بدن نمایشگرهای بصری و سایر دستگاه‌های ورودی حسی برای غوطه‌ور کردن درمانجو در یک محیط مجازی کامپیوتری ادغام شده‌اند (رزاقی‌وندی و همکاران، ۱۴۰۲). در مرحله مواجهه درمانجو از عینک یا کلاه استفاده می‌کند که به یک کامپیوتر متصل است، خروجی‌های تصویری و صوتی از طریق کلاه ارائه می‌شوند که به صورت پویانمایی یا تا حد امکان نزدیک به محیط واقعی است و در درمان مواجهه با واقعیت مجازی هر دو شاخص روانی و فیزیولوژیکی قابل اندازه‌گیری است (براوو^۷ و همکاران، ۲۰۲۶). درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی با فراهم‌سازی محیطی کنترل‌شده، تعاملی و شبیه به موقعیت‌های واقعی اجتماعی، امکان مواجهه تدریجی و ایمن با محرک‌های اضطراب‌زا را ایجاد می‌کند و از این طریق می‌تواند یادگیری اصلاحی را تسهیل کند، با این وجود، نیاز به تجهیزات فناورانه، هزینه‌های اجرایی و وابستگی به زیرساخت‌های تخصصی از جمله محدودیت‌های آن به شمار می‌رود (آلتونکایا^۸ و همکاران، ۲۰۲۲). بررسی پیشینه پژوهش نشان داد که درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی بر کاهش علائم اجتناب و آشفتگی اجتماعی افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی (ناظمی و همکاران، ۱۳۹۷)، کاهش اجتناب شناختی بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی (کان و همکاران، ۲۰۲۵) و بهبود اجتناب شناختی-رفتاری و نشخوار فکری بیماران مبتلا به اضطراب (آلتونکایا و همکاران، ۲۰۲۲) شده است.

در مجموع نوجوانان در دوره بلوغ با حساسیت‌های اجتماعی فزاینده و ترس از ارزیابی همسالان مواجه هستند که می‌تواند زمینه‌ساز مشکلات عملکردی و اجتماعی طولانی‌مدت شود. با توجه به پیامدهای گسترده اضطراب اجتماعی و نقش حیاتی آن در شکل‌گیری رفتارهای اجتنابی و کاهش مشارکت اجتماعی، شناسایی و بررسی روش‌های مؤثر مداخله‌ای از ضروریات پژوهشی محسوب می‌شود. این پژوهش به دنبال ارائه شواهد تجربی برای مقایسه اثربخشی دو رویکرد درمانی نوین است تا بتواند راهکارهای عملی و علمی برای کاهش مشکلات روانی نوجوانان ارائه دهد و خلأ موجود در شناخت راهبردهای درمانی مؤثر در کنترل اضطراب اجتماعی و پیامدهای آن را پر کند. بنابراین هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی بر اجتناب شناختی نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی بود.

1 Robins

2 Conradi

3 virtual reality

4 Tan

5 Mathisen

6 Tafuro

7 Bravo

8 Altunkaya

روش

روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری پژوهش نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره شهر اهواز در سال ۱۴۰۴ بودند. تعداد نمونه لازم با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۴۰، سطح اطمینان ۰/۹۵، توان آزمون ۰/۸۰ و میزان ریزش ۱۰ درصد، برای هر گروه ۱۵ نفر محاسبه شد. بنابراین ۴۵ نفر بر اساس ملاک‌های ورود و خروج با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) جایگزین شدند. معیارهای ورود به پژوهش رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش، دامنه سنی ۱۵ تا ۱۷ سال، ابتلا به اختلال اضطراب اجتماعی بر مبنای مصاحبه تشخیصی و نمره برش (۵۰) در مقیاس اضطراب اجتماعی لاجرکا^۱ (۱۹۹۹)، عدم ابتلای همزمان به سایر اختلالات بالینی، وابستگی به الکل یا مواد مخدر، عدم دریافت هرگونه درمان هم‌زمان دیگر بر اساس مصاحبه بالینی بود. همچنین معیارهای خروج از پژوهش نیز عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش، وجود پرسشنامه‌های مخدوش، انجام ندادن تکالیف در طی جلسات، شرکت در جلسات روان‌درمانی هم‌زمان و غیبت بیش از دو جلسه بود.

روند اجرای پژوهش بدین صورت بود که پس از دریافت کد اخلاق از واحد پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز (IR.IAU.AHVAAZ.REC.1403.408) و کد کارآزمایی بالینی IRCT20250215064731N1، جهت انجام پژوهش، با مراجعه به مراکز مشاوره شهر اهواز با روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن احتمال ریزش شرکت‌کنندگان، تعداد ۴۵ نوجوان با تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی بر اساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) جایدهی شدند. ابتدا تمامی افراد در مرحله پیش‌آزمون مورد ارزیابی قرار گرفته و در مرحله بعد گروه آزمایش ۱، تحت ۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای (۱ بار در هفته) با (۱ بار در هفته) شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی، گروه آزمایش ۲، تحت ۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای (۱ بار در هفته) درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی را دریافت نمودند و گروه کنترل تا پایان پژوهش هیچ‌گونه مداخله‌ای را دریافت نکرد. در پایان از هر سه گروه، پس‌آزمون به عمل آمد. اجرای مداخله نیز توسط پژوهشگر انجام شد. اصول اخلاقی از جمله رضایت آگاهانه، محرمانه ماندن اطلاعات، آزادی شرکت‌کنندگان برای خروج از پژوهش و غیره در این مطالعه رعایت شد. به جهت رعایت اخلاق پژوهشی پس از کسب آزمون مرحله پیگیری، گروه کنترل نیز مداخله را دریافت کرد. پس از گذشت دو ماه از پایان پژوهش، گروه‌های آزمایش و کنترل مجدداً به پرسشنامه‌های پژوهش به عنوان دوره پیگیری پاسخ دادند. در نهایت، برای تحلیل داده‌های پژوهش از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون تعقیبی بن‌فرونی و نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۷ استفاده شد.

ابزار سنجش

مقیاس اضطراب اجتماعی نوجوانان^۲ (SAS-A): مقیاس اضطراب اجتماعی نوجوانان توسط لاجرکا (۱۹۹۹) ساخته شده است که شامل ۱۸ گویه است و از سه زیر مقیاس ترس از ارزیابی منفی، اجتناب اجتماعی و اندوه عمومی تشکیل شده است. پاسخدهی به پرسشنامه به صورت مدرج پنج درجه‌ای (از کاملاً شبیه من = ۵ تا کاملاً متفاوت از من = ۱) است. حداقل نمره ۱۸ و حداکثر نمرات ۹۰ است، نمره بالا در این مقیاس حاکی از اضطراب بالاتر است. سازنده پرسشنامه همسانی درونی آلفای کرونباخ آیت‌ها را برای ۳ مولفه ترس از ارزیابی منفی، اجتناب اجتماعی و اندوه عمومی به ترتیب برابر با ۰/۸۹، ۰/۹۱ و ۰/۸۰ گزارش داده، روایی همگرا با مقایسه نمرات آن با مقیاس مختصر فوبیای اجتماعی از طریق همبستگی پیرسون ۰/۸۰ به دست آورده و پایایی پرسشنامه به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ گزارش نموده است (لاجرکا، ۱۹۹۹). در پژوهش نوروژیان و همکاران (۱۴۰۴) روایی همزمان پرسشنامه اضطراب اجتماعی با پرسشنامه اضطراب یک برابر ۰/۷۵ به دست آمد و پایایی مقیاس اضطراب اجتماعی و زیر مقیاس‌های آن از قبیل ترس از ارزیابی منفی، اجتناب اجتماعی و اندوه عمومی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۹۰، ۰/۷۴، ۰/۶۹، ۰/۷۰ گزارش شده است. در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ محاسبه ۰/۸۹ شد.

پرسشنامه اجتناب شناختی^۳ (CAQ): این پرسشنامه توسط سکستون و دوگاس^۴ (۲۰۰۸) برای سنجش اجتناب شناختی تهیه شده است. این پرسشنامه در قالب ۲۵ سؤال و در طیف‌های لیکرت پنج‌درجه‌ای از یک (کاملاً غلط) تا پنج (کاملاً درست) نمره‌گذاری

1 La Greca

2 Social Anxiety for Adolescents (SAS-A)

3 Cognitive Avoidance Questionnaire

4 Sexton & Dugas

می‌شود. دامنه نمرات بین ۲۵ تا ۱۲۵ خواهد بود. نتایج پژوهش سکستون و داگاس (۲۰۰۸) روایی محتوایی ابزار را ۰/۸۱ و پایایی آن را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۹ گزارش کردند. در پژوهش حسنی پور و نصرتی (۱۴۰۳) روایی محتوایی پرسشنامه ۰/۷۸ به دست آمد، همچنین ضریب پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ برای نمره کل اجتناب شناختی برابر ۰/۹۱ و به ترتیب برای خرده مقیاس‌های فرونشانی فکر ۰/۹۰، جانشینی فکر ۰/۷۱، حواس‌پرتی ۰/۸۹، اجتناب از محرک تهدیدکننده ۰/۹۰ و تبدیل تصورات به افکار برابر ۰/۸۴ به دست آمد. ضریب روایی آن نیز از طریق ضریب همبستگی با سیاهه فرونشانی فکر خرس سفید برابر ۰/۴۸ به دست آمد. در پژوهش حاضر ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ برای نمره کل اجتناب شناختی برابر ۰/۸۹ و به ترتیب برای خرده مقیاس‌های فرونشانی فکر ۰/۹۲، جانشینی فکر ۰/۷۹، حواس‌پرتی ۰/۸۶، اجتناب از محرک تهدیدکننده ۰/۹۱ و برای تبدیل تصورات به افکار برابر ۰/۸۶ به دست آمد.

مداخله آموزشی

در پژوهش حاضر از درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی ویلیامز^۱ و همکاران (۲۰۰۲) و درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی نورث^۲ و همکاران (۲۰۱۵) استفاده شد که هر مداخله در ۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای (۱ بار در هفته) به صورت گروهی اجرا شد که محتوای جلسات درمانی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی

جلسات	محتوای جلسات شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی	محتوای جلسات درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی
اول	تنظیم خط مشی کلی با در نظر گرفتن جنبه محرمانه بودن و زندگی شخصی افراد؛ دعوت شرکت کنندگان به معرفی خود، تمرین خوردن کشمش ذهن آگاه، تکلیف خانگی (انجام واریسی بدنی)، واریسی بدنی (۴۵ دقیقه ای)، تکلیف خانگی (انجام ذهن آگاه یک فعالیت عادی روزمره در هر روز (شستن، غذا خوردن، مسواک زدن و ...)	آشنایی و معارفه و آماده سازی افراد، قرار گرفتن فرد در یک مکان عمومی (فروشگاه و دیده شدن و مورد توجه قرار گرفتن مداوم توسط افراد دیگر حاضر در آن موقعیت)
دوم	بازنگری تکالیف خانگی جلسه قبل، تمرین افکار و احساسات، تکلیف خانگی (ثبت وقایع خوشایند)	ادامه و تمرین قرار گرفتن فرد در یک مکان عمومی (فروشگاه و دیده شدن و مورد توجه قرار گرفتن مداوم توسط افراد دیگر حاضر در آن موقعیت)
سوم	بازنگری تکالیف خانگی جلسه قبل، مراقبه نشسته ۳۰ تا ۴۰ دقیقه ای، تکلیف خانگی (راه رفتن ذهن آگاه)، تمرین راه رفتن ذهن آگاه، تکلیف خانگی فضای تنفس ۳ دقیقه ای ۳ بار در هر روز، فضای تنفس سه دقیقه ای، تکلیف خانگی ثبت وقایع ناخوشایند	قرار گرفتن فرد در یک مهمانی بزرگ و خواندن شعر یا متن برای حاضرین با استفاده از میکروفون و مورد توجه دیگران قرار گرفتن
چهارم	بازنگری تکالیف خانگی جلسه قبل، مراقبه دیدن/مراقبه شنیدن، تکلیف خانگی (مراقبه نشسته)، تمرین مراقبه نشسته، تکلیف خانگی (فضای تنفس ۳ دقیقه ای)	ادامه و تمرین قرار گرفتن فرد در یک مهمانی بزرگ و خواندن شعر یا متن برای حاضرین
پنجم	مراقبه نشسته، تکلیف خانگی (مراقبه نشسته هدایت شده)	با استفاده از میکروفون و مورد توجه دیگران قرار گرفتن قرار گرفتن فرد در یک جلسه اداری رسمی و به دور یک میز کنفرانس بزرگ و ارائه متنی در راستای رشته تحصیلی، شغلی و تخصصی خویش با استفاده از میکروفون و برقراری تماس چشمی با حاضرین
ششم	مراقبه نشسته تجسم، تکلیف خانگی (مراقبه های هدایت شده کوتاه‌تر حداقل ۴۰ دقیقه)، تمرین سناریوهای مبهم، تکلیف خانگی (تنفس سه دقیقه ای ۳ بار در هر روز)	ادامه و تمرین قرار گرفتن فرد در یک جلسه اداری رسمی و به دور یک میز کنفرانس بزرگ و ارائه متنی در راستای رشته تحصیلی، شغلی و تخصصی خویش با استفاده از میکروفون و برقراری تماس چشمی با حاضرین
هفتم	مراقبه نشسته، تکلیف خانگی (تمرین خود جهت دهی، اشاره به ارتباط بین خلق و فعالیت، تکلیف خانگی (تنفس سه دقیقه ای ۳	شرکت فرد در یک سمینار و همایش با تعداد شرکت کنندگان زیاد خواندن متنی که از قبل تهیه کرده با استفاده از میکروفون،

1 Williams
 2 North

پشت میز خطابه برای حاضرین و برقراری تماس چشمی با افراد حاضر	بار در هر روز و نیز مواقعی که متوجه استرس و هیجانات دشوار می شود. بحث در مورد نشانه های عود، تکلیف خانگی برنامه ریزی در مورد عود
ادامه و تمرین شرکت فرد در یک سمینار و همایش با تعداد شرکت کنندگان زیاد خواندن متنی که از قبل تهیه کرده با استفاده از میکروفن، پشت میز خطابه برای حاضرین و برقراری تماس چشمی با افراد حاضر.	هشتم واریسی بدنی، تکلیف خانگی، انعکاس، پسخوراند، پایان جلسات.

یافته ها

یافته های جمعیت شناختی نشان داد که میانگین و انحراف معیار سن شرکت کنندگان در گروه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی $15/1 \pm 73/70$ ، در گروه درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی $15/1 \pm 60/63$ و در گروه کنترل $15/1 \pm 80/78$ بود. همچنین در گروه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی ۷۰٪ دختر و ۳۰٪ پسر، در گروه درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی ۷۵٪ دختر و ۲۵٪ پسر و در گروه کنترل ۵۰٪ دختر و ۵۰٪ پسر بودند. نتایج آزمون خی دو نشان داد که بین سه گروه از نظر مشخصات جمعیت شناختی اختلاف معنی دار آماری وجود نداشته و سه گروه از لحاظ این متغیرهای جمعیت شناختی همگن بودند. میانگین و انحراف معیار متغیر اجتناب شناختی در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار اجتناب شناختی در گروه های آزمایش و کنترل

متغیر	مراحل	آزمایش ۱		آزمایش ۲		گواه
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
اجتناب شناختی	پیش آزمون	۷۶/۲	۶/۳۴	۷۵/۱۳	۵/۷۹	۶/۱۵
	پس آزمون	۶۷/۲۶	۶/۳۹	۶۶/۶۶	۵/۲۸	۶/۲
	پیگیری	۶۷/۲۶	۶/۶۸	۶۶/۴۶	۵/۳۷	۶/۱۹

با توجه به جدول ۲ میانگین نمرات متغیر اجتناب شناختی در گروه های شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی در مراحل پس آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش آزمون تغییراتی داشته است. قبل از ارائه نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، مفروضات آزمون های پارامتریک مورد آزمون قرار گرفت. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که پیش فرض، توزیع نرمال نمونه ها در مراحل پیش آزمون و پس آزمون برقرار است ($P > 0/05$). خطای واریانس ها در هر یک از متغیرها به تفکیک مراحل سنجش همگون بود؛ همچنین نتایج آزمون ام باکس معنی دار نبود ($P > 0/235$ ، $F = 1/96$ ، $M \text{ Box } S = 4/61$) که تأیید می کند همگنی ماتریس های واریانس کوواریانس برقرار است. نتایج آزمون کرویت موچلی با حضور گروه کنترل نشان داد که مقادیر متغیر اجتناب شناختی مورد تأیید واقع گردید. همچنین نتایج آزمون لوین نشان داد پیش فرض همسانی خطای واریانس برای اجتناب شناختی رعایت شده است. به طور کلی مفروضات (پیش فرض های نرمال بودن و همگونی واریانس ها) تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر رعایت شده است. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر برای اجتناب شناختی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
اجتناب	مراحل	۱۰۷۶/۲۸	۱/۴۶	۷۳۳/۸	۱۴۶۷/۶۵	۰/۰۰۱	۰/۹۷
شناختی	مراحل * گروه	۴۵۸/۲۵	۲/۹۳	۱۵۶/۲۱	۳۱۲/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۹۳

۰/۴۷	۰/۰۰۱	۳۲/۳۳	۳۷۱/۰۳	۲	۷۴۲/۰۵	بین گروهی
------	-------	-------	--------	---	--------	-----------

نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در جدول ۳، نشان داد که بین گروه‌ها در متغیر اجتناب شناختی ($F=32/33$)، $P=0/001$ ، $\eta^2=0/47$ معنی‌دار است. بررسی روند تغییرات در گروه‌ها در ادامه نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی به تفکیک گروه‌ها در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه تغییرات درون‌گروهی و بین‌گروهی متغیر اجتناب شناختی							
مقایسه مراحل		آزمایش ۱		آزمایش ۲		گواه	
میانگین‌ها	تفاضل	معدناداری	تفاضل	معدناداری	تفاضل	معدناداری	میانگین‌ها
پس آزمون	پیش آزمون	۸/۹۳	۰/۰۰۱	۸/۴۶	۰/۰۰۱	۰/۱۹	۰/۴۰
پیگیری	پیش آزمون	۸/۹۴	۰/۰۰۱	۸/۶۶	۰/۰۰۱	۰/۱۸	۰/۵۳
پیگیری	پس آزمون	۰/۰۱	۱	۰/۲۰	۰/۶۵	۱	۰/۱۳
مقایسه گروه‌ها		پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
آزمایش ۱	آزمایش ۲	۱/۰۶	۱	۰/۶	۱	۰/۸	۱
آزمایش ۱	گواه	۱/۱۳	۱	۷/۴	۰/۰۰۱	۷/۲۶	۰/۰۰۱
آزمایش ۲	گواه	۰/۰۷	۱	۸	۰/۰۰۱	۸/۰۶	۰/۰۰۱

نتایج آزمون بن‌فرونی در جدول ۴ نشان داد که تنها در گروه‌های مداخله بین نمرات پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری تفاوت وجود دارد ($P=0/01$)؛ این در حالی است که در گروه‌های مداخله بین پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد که نشان‌دهنده ثبات نتایج در طول زمان است ($P<0/05$). نتایج مقایسه زوجی بین گروه‌ها گویای این است که بین گروه‌های مداخله شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی ($P=0/001$) و درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی ($P=0/001$) در مقایسه با گروه کنترل تا مرحله پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت؛ در واقع هر دو درمان نسبت به گروه کنترل موجب افزایش اجتناب شناختی شده‌اند. علاوه بر این نتایج مقایسه زوجی نشان داد که بین دو درمان شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی بر کاهش اجتناب شناختی نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی تفاوت معنادار وجود نداشت ($P>0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی بر اجتناب شناختی نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی انجام شد. یافته‌ها نشان داد که هر دو درمان شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی باعث کاهش اجتناب شناختی نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی شده‌اند. این یافته با نتایج مطالعات افشار و همکاران (۱۴۰۳)، حسینی صدر و همکاران (۱۴۰۱)، ناظمی و همکاران (۱۳۹۷)، کونرادی و همکاران (۲۰۲۵)، کان و همکاران (۲۰۲۵)، رایبیز (۲۰۲۲)، آلتونکایا و همکاران (۲۰۲۲) همسو بود.

در تبیین این یافته باید خاطر نشان کرد که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی به نوجوانان کمک می‌کند افکار، هیجان‌ها و واکنش‌های بدنی خود را بدون قضاوت و به‌صورت مشاهده‌گرانه تجربه کنند و آن‌ها را به‌عنوان پدیده‌هایی گذرا، نه تهدیدهای واقعی یا کنترل‌ناپذیر، درک نمایند. این تغییر نگرش شناختی موجب افزایش فاصله‌گیری شناختی و کاهش همجوشی با افکار اضطراب‌زا شده و فرد را از راهبرد اجتناب به سمت مواجهه آگاهانه و سازگارانه سوق می‌دهد. از منظر عصب‌زیستی، تمرین‌های ذهن آگاهی با کاهش فعالیت آمیگدال و تقویت عملکرد قشر پیش‌پیشانی، به بازسازی مدارهای عصبی مرتبط با پردازش تهدید و تنظیم هیجان کمک می‌کنند. این تغییرات عصبی باعث کاهش پاسخ‌های هیجانی خودکار و افزایش توانایی کنترل شناختی هیجان‌ها در موقعیت‌های اجتماعی می‌شود.

(حسینی صدر و همکاران، ۱۴۰۱). علاوه بر این ذهن آگاهی با توجه به ویژگی‌های رشدی نوجوانی، از جمله خودآگاهی بالا و حساسیت نسبت به ارزیابی اجتماعی نقش مهمی ایفا می‌کند. این رویکرد به نوجوانان کمک می‌کند از خودآگاهی ارزیابانه و انتقادی فاصله گرفته و به خودآگاهی پذیرنده و انعطاف‌پذیر دست یابند، امری که به کاهش خودانتقادی، بهبود تنظیم هیجان و ارتقای کیفیت تعاملات اجتماعی منجر می‌شود. در مجموع درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی با هدف قرار دادن مستقیم سازوکارهای شناختی، هیجانی و عصبی زیربنای اضطراب اجتماعی، توانسته است اجتناب شناختی نوجوانان را به‌طور معناداری کاهش دهد و زمینه مواجهه سالم‌تر با موقعیت‌های اجتماعی را فراهم سازد (کونرادی و همکاران، ۲۰۲۵).

مواجهه‌درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی با فراهم‌سازی محیطی ایمن، کنترل‌پذیر و شبیه‌سازی‌شده، امکان مواجهه تدریجی نوجوانان با موقعیت‌های اضطراب‌زای اجتماعی را بدون پیامدهای واقعی شکست فراهم می‌کند و شرایط لازم برای تمرین مهارت‌ها و کسب تجربه‌های موفق را مهیا می‌سازد. مواجهه‌های فعال و تکرارشونده در این محیط، با کاهش استفاده از راهبردهای اجتناب ذهنی و تضعیف پیش‌بینی‌های فاجعه‌آمیز، به بازسازی شناختی افکار تهدیدآمیز کمک می‌کند. از منظر یادگیری، کاهش اجتناب شناختی از طریق فرایندهای خاموشی پاسخ اضطرابی و یادگیری اصلاحی قابل تبیین است، به‌گونه‌ای که هر مواجهه موفق بدون پیامد منفی، پیوند میان محرک اجتماعی و پاسخ اضطرابی را تضعیف می‌کند (آلتونکایا و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین ماهیت غوطه‌ورکننده واقعیت مجازی، با افزایش درگیری هیجانی و شناختی، فرایند یادگیری را تسریع کرده و به‌ویژه در نوجوانان حساس به ارزیابی اجتماعی اثربخشی بیشتری دارد. مواجهه‌درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی با فراهم‌سازی تجربه‌ای مستقیم، ایمن و تکرارشونده از موقعیت‌های اجتماعی، موجب کاهش معنادار اجتناب شناختی در نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی شده و زمینه تعمیم مهارت‌های آموخته‌شده به موقعیت‌های واقعی را فراهم می‌کند (کان و همکاران، ۲۰۲۵). هم‌سطح بودن اثربخشی دو رویکرد درمانی را می‌توان در اشتراک سازوکارهای زیربنایی توضیح داد. هر دو رویکرد اگرچه از مسیرهای متفاوت عمل می‌کنند، در نهایت به تضعیف چرخه‌های اجتنابی و اصلاح پردازش تهدید اجتماعی منجر می‌شوند. مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی از طریق افزایش آگاهی فراشناختی، فاصله‌گیری از محتوای افکار و کاهش درگیری با ارزیابی‌های منفی، واکنش‌پذیری شناختی به موقعیت‌های اجتماعی را تعدیل می‌کنند (رابینز، ۲۰۲۲)، در حالی که مواجهه مبتنی بر واقعیت مجازی با فراهم‌سازی تجربه‌های تدریجی و کنترل‌شده، یادگیری اصلاحی و بازسازی انتظارات تهدید را تسهیل می‌نماید. به بیان دیگر، هر دو درمان با کاهش حساسیت نسبت به نشانه‌های تهدید اجتماعی و شکستن الگوهای اجتنابی، موجب پردازش سازگارانه‌تر تجربه‌های اضطراب‌زا می‌شوند (ناظمی و همکاران، ۱۳۹۷).

در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان داد که هر دو مداخله مورد بررسی توانستند به‌طور معناداری موجب کاهش اجتناب شناختی در نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی شوند. این نتایج حاکی از آن است که مداخلات مبتنی بر اصلاح رابطه فرد با تجربه‌های درونی و نیز رویکردهای مبتنی بر مواجهه ساختاریافته، هر یک از مسیرهای متفاوت اما همسو، می‌توانند در تضعیف الگوهای اجتنابی پایدار و بهبود پردازش شناختی-هیجانی نوجوانان مؤثر باشند. بر این اساس، بهره‌گیری از این رویکردهای درمانی در برنامه‌های مداخله‌ای نوجوانان می‌تواند گامی مؤثر در کاهش پیامدهای منفی اضطراب اجتماعی و ارتقای سازگاری روان‌شناختی آنان محسوب شود.

پژوهش حاضر محدودیت‌هایی داشت که باید در تفسیر نتایج در نظر گرفته شوند. استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند احتمال کاهش دقت در برآورد اثرات واقعی مداخله را به‌دنبال دارد. علاوه بر این، این مطالعه بر داده‌های خودگزارشی و مصاحبه‌های بالینی متکی بود که می‌تواند تحت تأثیر سوگیری مطلوبیت اجتماعی یا گزارش‌دهی نادرست قرار گیرد و به‌طور بالقوه بر اعتبار نتایج تأثیر بگذارد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و حجم نمونه بزرگ‌تر برای افزایش اعتبار بیرونی و قدرت تعمیم استفاده شود. از نظر کاربردی نیز پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های گروهی ذهن آگاهی و مواجهه تدریجی (شامل واقعیت مجازی) در جلسات مشاوره مدارس ارائه شود تا چرخه اضطراب و اجتناب شناختی شکسته شود. تجهیز مراکز مشاوره نوجوانان به فناوری واقعیت مجازی و آموزش درمانگران برای اجرای مواجهه ساختاریافته، امکان مواجهه ایمن و کنترل‌شده با موقعیت‌های اجتماعی تهدیدزا را فراهم کرده و اثربخشی درمان شناختی-رفتاری را افزایش می‌دهد.

منابع

- افشار، س. (۱۴۰۳). اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اجتناب شناختی، نشخوار فکری و تنظیم هیجانی در افراد افسرده. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۲۶(۲)، ۱۳۱-۱۲۳. <http://doi.org/10.22038/JFMH.2024.76456.3098>
- رفیعی پور، ا. (۱۴۰۴). پیش بینی اضطراب اجتماعی براساس سیستم های مغزی-رفتاری و ناگویی هیجانی در نوجوانان دارای افسردگی. *رویش روان شناسی*، ۱۱(۱)، ۱۱۰-۱۰۱. <http://frooyesh.ir/article-fa.html۱-۶۰۲۵>
- رزاقی وندی، ن.، جعفری، د.، و بهرامی، م. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی. *رویش روان شناسی*، ۱۲(۸)، ۱۲۸-۱۱۷. <http://frooyesh.ir/article-fa.html۱-۶۷۸۰>
- حسینی صدر، ع.، محمدنژاددوین، ع.، عبادی، م.، و بشرپور، س. (۱۴۰۱). اثربخشی نقاشی درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اجتناب شناختی دانش آموزان دختر دارای اختلال اضطراب امتحان. *مطالعات روان شناختی*، ۱۸(۴)، ۸۵-۹۶. [doi: 10.22051/psy.2023.40961.2638](https://doi.org/10.22051/psy.2023.40961.2638)
- حسنی پور، ک.، و نصرتی، ک. (۱۴۰۳). اثربخشی طرحواره درمانی بر خودسرزنشگری و اجتناب شناختی در افراد دارای نشانگان وسواس فکری-عملی. *رویش روان شناسی*، ۱۳(۱۱)، ۱۷۴-۱۶۵. <http://frooyesh.ir/article-fa.html۱-۵۶۴۲>
- طاهری، ح. (۱۴۰۴). اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اضطراب اجتماعی و احساس تنهایی در نوجوانان. *مطالعات روان شناسی بالینی*، ۴(۱)، ۱۹-۱۰. [doi: IR/ethics.2025.85321.1274](https://doi.org/10.22051/psy.2023.40961.2638)
- فرهادی، م.، شادکام، س.، ذوقی پایدار، م.، و محقق، ح. (۱۴۰۱). نقش واسطه ای اجتناب تجربه ای و هم جوشی شناختی در رابطه بین ترومای کودکی و اضطراب اجتماعی. *فصلنامه پژوهش های نوین روان شناختی*، ۱۷(۶۷)، ۲۰۷-۱۹۷. [doi: 10.22034/jmpr.2022.15316](https://doi.org/10.22034/jmpr.2022.15316)
- کوشکی، ی.، محمدزاده، ج.، و میهن دوست، ز. (۱۴۰۴). اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر انعطاف پذیری شناختی و حساسیت بین فردی دانش آموزان پسر نوجوان دارای نشانه های اضطراب اجتماعی. *پژوهش در روش های آموزش*، ۳(۲)، ۱۰۵-۹۴. [doi: 10.22091/jrim.2025.11624.1131](https://doi.org/10.22091/jrim.2025.11624.1131)
- منتظری هدشی، و.، تقوایی، د.، و شیخان، ر. (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان فراتشخیصی یکپارچه نگر بر نگرانی از تصویر بدن نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی. *رویش روان شناسی*، ۱۴(۴)، ۱۹۰-۱۸۱. <http://frooyesh.ir/article-fa.html۱-۵۹۶۵>
- معصومی، ت.، منشی، غ.، و فرهادی، ه. (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی درمان ترکیبی واقعیت مجازی و ذهن آگاهی با مداخله ذهن آگاهی کوتاه مدت بر انعطاف پذیری شناختی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر. *مجله علوم روان شناختی*، ۲۴(۱۵۰)، ۲۷۵-۲۹۱. <http://psychologicalscience.ir/article-fa.html۱-۲۴۶۸>
- نوروزیان، ر.، خان محمدی، ا.، و خانه کشی، ع. (۱۴۰۴). رابطه ساختاری سبک های دلبستگی با اضطراب اجتماعی در نوجوانان وابسته به بازی های اینترنتی: نقش واسطه ای تنظیم شناختی هیجان. *رویش روان شناسی*، ۱۴(۳)، ۱۵۲-۱۴۳. <http://frooyesh.ir/article-fa.html۱-۵۶۶۷>
- ناظمی، ه.، نجفی، م.، مکوند حسینی، ش.، مالکی، ع.، و رحیمیان بوگر، ا. (۱۳۹۷). اثربخشی مواجهه درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی بر کاهش علائم اجتناب و آشفتگی اجتماعی افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۶(۳)، ۳۹۹-۳۸۹. <http://rbs.mui.ac.ir/article-fa.html۱-۶۲۰>
- Altunkaya, J., Craven, M., Lambe, S., Beckley, A., Rosebrock, L., Dudley, R., Chapman, K., Morrison, A., O'Regan, E., Grabey, J., Bergin, A., Kabir, T., Waite, F., Freeman, D., & Leal, J. (2022). Estimating the Economic Value of Automated Virtual Reality Cognitive Therapy for Treating Agoraphobic Avoidance in Patients With Psychosis: Findings From the gameChange Randomized Controlled Clinical Trial. *Journal of medical Internet research*, 24(11), 392-410. <https://doi.org/10.2196/39248>
- Bravo, M. A., Binette, M. A., Lepage, M., Abdel-Baki, A., Villeneuve, M., & Lecomte, T. (2026). Third-wave therapy with virtual reality exposure: Transdiagnostic proof of concept for the treatment of social anxiety. *Journal of affective disorders*, 399(1), 120-129. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.120898>
- Chen, S., Xie, Z., Wu, H., & Song, Z. (2026). Procrastination and online social anxiety: the mediating role of cognitive overload and the moderating influence of mindfulness. *Frontiers in public health*, 14(1), 171-179. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1710399>
- Conradi, H. S. W., Nguyen, T., Lawal, O. A., & Carlson, L. E. (2025). Mindfulness and Psychosocial Symptoms in People with Cancer: Testing Rumination and Experiential Avoidance as Mediators, and Sex as a Moderator. *Global advances in integrative medicine and health*, 14(1), 275-283. <https://doi.org/10.1177/27536130251367051>
- Ding, X., Yang, Q., Sun, Y., & Lu, C. (2026). Effects of dance mindfulness and combined interventions on social anxiety in left behind rural adolescents: a randomized controlled trial. *Scientific reports*, 16(1), 546-557. <https://doi.org/10.1038/s41598-026-35039-x>

- Dones, V. C., 3rd, Yamat, K. S., Santos, K. E. P., Concepcion, A. V. M., & Lacson, M. A. R. (2025). The Effectiveness of Mindfulness-based Interventions versus Cognitive Behavioral Therapy on Social Anxiety of Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acta medica Philippina*, 59(2), 15–24. <https://doi.org/10.47895/amp.vi0.8140>
- Kandeger, A., Allison, C., Çelik, M. E., Söylemez, H., Bayırlı, Ö., Selvi, Y., & Baron-Cohen, S. (2026). Examining Social Barriers in Adults With ADHD: The Role of Autistic Traits, Empathy, Theory of Mind in Social Anxiety and Avoidance. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 10(1), 117-126. <https://doi.org/10.1111/acps.70067>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *American Psychological Association*, 10(2), 144-156. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.58.1.144>.
- Kan, C., Wang, Y., Hu, R., Chen, K., & Zhang, Y. (2025). Smartphone-based self-help virtual reality exposure therapy for college students' social anxiety: A randomized controlled study. *Virtual Reality*, 29(1), 113-129. <https://doi.org/10.1007/s10055-025-01195-0>.
- Li, M., Ren, K., Cui, C., Shi, Y., Lei, J., Li, T., Yang, J., Peng, X., Yang, X., Yao, Y., Luo, G., Du, J., Chen, S., Zhang, P., & Tian, B. (2025). VTA-ACC dopaminergic circuit mediates trait anxiety-related observational learning of social avoidance in male mice. *Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 50(9), 1364–1375. <https://doi.org/10.1038/s41386-025-02139-7>
- La Greca, A. M. (1999). The social anxiety scales for children and adolescents. *The Behavior Therapist*, 22(1), 133-136. [doi: 10.1007/s10567-018-0258-5](https://doi.org/10.1007/s10567-018-0258-5)
- Mathiesen, A. (2023). Development of a VR tool for exposure therapy for patients with social anxiety (Ph.D. thesis, SDU). Syddansk Universitet. Det Tekniske Fakultet. <https://doi.org/10.21996/vd7z1621>.
- North, M. M., North, S. M., & Coble, J. R. (2015). Virtual reality therapy: An effective treatment for the fear of public speaking. *International Journal of Virtual Reality*, 3(3), 1-6. <https://doi.org/10.20870/IJVR.1998.3.3.2625>
- Ranta, K., Marttunen, M., Lampela, S., Noreen, S., & Granö, N. (2026). Group cognitive therapy for social anxiety disorder among adolescents treated at routine adolescent psychiatric services: preliminary effects and implementation model. *Nordic journal of psychiatry*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.1080/08039488.2025.2604654>
- Rodebaugh, T. L., Grossman, J. T., Tonge, N. A., Shin, J., Frumkin, M. R., Rodriguez, C. R., Ortiz, E. G., & Piccirillo, M. L. (2025). Avoidance and fear day by day in social anxiety disorder. *Psychotherapy research: journal of the Society for Psychotherapy Research*, 35(2), 282–295. <https://doi.org/10.1080/10503307.2023.2297994>
- Robins, C. J. (2022). Mindfulness-based cognitive therapy and emotional capital in adolescents with social anxiety: A randomized controlled trial. *International Journal of Mental Health*, 51(3), 203-216. <https://doi.org/10.1080/00207411.2022.2051234>.
- Sexton, K. A., & Dugas, M. J. (2008). The cognitive avoidance questionnaire: validation of the English translation. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(1), 335-370. [DOI: 10.1016/j.janxdis.2007.04](https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.04)
- Tan, Y. L., Chang, V. Y. X., Ang, W. H. D., Ang, W. W., & Lau, Y. (2025). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorders: a meta-analysis and meta-regression of randomized controlled trials. *Anxiety, stress, and coping*, 38(2), 141–160. <https://doi.org/10.1080/10615806.2024.2392195>
- Tafuro, A., Masi, G., Terracciano, M., Maldonato, N. M., Bottone, M., Sperandio, R., & Muzii, B. (2022). Virtual reality in the treatment of social anxiety disorder: A systematic review. In *2022 13th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom)* (pp. 000023-000028). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CogInfoCom55841.2022.10081858>.
- Vittengl, J. R., Ro, E., Jarrett, R. B., & Clark, L. A. (2026). Social anxiety in the context of the alternative DSM-5 model of personality disorder. *Journal of anxiety disorders*, 117(1), 103104. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2025.103104>
- Williams, J. M, Duggan, D. S, Crane, C, Fennell, M. J. (2002). Mindful. *Journal of Clinical Psychology*, 62(2), 201-210. <https://doi.org/10.1002/jclp.20223>