

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی

Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional regulation among adolescents with social anxiety disorder

Nazila Razaghivandi

PhD Student. Department of Psychology, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran.

Davood Jafari*

Assistant Professor, Department Of Psychology, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran. davood_jafari5361@yahoo.com

Mohsen Bahrami

Assistant Professor. Department of Psychology, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran.

نازیلا رزاقی وندی

دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

داؤد جعفری (نوبسندۀ مسئول)

استادیار، گروه روانشناسی واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران.

محسن بهرامی

استادیار، گروه روانشناسی واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران.

Abstract

The present compared the effectiveness of cognitive-behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on cognitive emotion regulation in students with social anxiety disorder. The study method was quasi-experimental with a pre-test and post-test design with a control group and a one-month follow-up. The statistical population of the study included all the second-year high school students of Ghaemshahr schools in the academic year 2022-2023. A total of 51 eligible students were included in the study using a convenience sampling method and were randomly divided into 2 intervention groups and 1 control group (17 people in each group). The first and second experimental groups, respectively, were cognitive-behavioral therapy and virtual reality exposure therapy during 12 and 8 sessions. The research tools were cognitive emotion regulation questionnaires (GERQ, Gamefski & Kraaij, 2006). The data were analyzed by the method of analysis of variance with repeated measurements and Bonferroni's post hoc test. The results revealed that both interventions of cognitive-behavioral therapy and virtual reality exposure therapy, compared to the control group, significantly increased adapted emotion regulation and decreased maladapted emotion regulation ($P < 0.01$). Also, the effect of both intervention methods was maintained until the one-month follow-up stage. Also, cognitive-behavioral therapy was more effective compared to virtual reality exposure therapy ($P > 0.01$). The results of the study revealed the priority of using cognitive-behavioral therapy compared to virtual reality exposure therapy to improve cognitive emotion regulation by child and adolescent therapists.

Keywords: social anxiety disorder, cognitive emotion regulation, cognitive-behavioral therapy, virtual reality exposure therapy.

چکیده

هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون پس آزمون با گروه گواه و پیگیری یک ماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش آموزان دوره دوم متوسطه که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ در مدارس شهر قائم شهر مشغول به تحصیل بودند؛ ۵۱ دانش آموز با روش نمونه گیری در دسترس وارد مطالعه شدند و بطور تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (هر گروه ۱۷ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمایش اول و دوم هر یک به ترتیب طی ۱۲ و ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای تحت مداخله شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی قرار گرفتند. ابزار پژوهش پرسشنامه‌ی تنظیم شناختی هیجان (CERQ). گارنفسکی و کرایج (2006) بود. تحلیل داده‌ها با روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعییی بونفرونی انجام شد. یافته‌ها نشان داد که هر دو مداخله درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی در مقایسه با گروه گواه به طور معنی‌داری باعث افزایش تنظیم هیجان سازش‌یافته و کاهش تنظیم هیجان سازش‌نیافته می‌شوند ($P < 0.01$)؛ و تأثیر هر دو روش مداخله تا مرحله پیگیری یک‌ماهه حفظ شد. همچنین درمان شناختی-رفتاری در مقایسه با درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی دارای اثربخشی بیشتری است ($P < 0.01$). نتایج پژوهش بیانگر اولویت استفاده از درمان شناختی-رفتاری در مقایسه با درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی برای بهبود تنظیم شناختی هیجان توسط درمانگران حوزه کودک و نوجوان بود.

واژه‌های کلیدی: اختلال اضطراب اجتماعی، تنظیم شناختی هیجانی، درمان شناختی-رفتاری، درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی.

مقدمه

اختلال اضطراب اجتماعی^۱ (SAD) یکی از مهم‌ترین و ناتوان کننده‌ترین اختلالات اضطرابی در دوران تحصیل است که با ترس بیش از حد از خجالت، تحریر یا طرد شدن به هنگام مواجهه با ارزیابی منفی احتمالی توسط دیگران هنگام درگیر شدن در یک عملکرد عمومی یا تعاملات اجتماعی مشخص می‌شود که موجب پریشانی و اختلال جدی در کار، تحصیل و روابط اجتماعی می‌شود (فرگوسن^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). افراد مبتلا به این اختلال معمولاً خود را ناقص و کم اهمیت می‌دانند و می‌ترسند که معایب آنها در معرض دید دیگران قرار گیرد (استین و مسکویچ^۳، ۲۰۲۱). بنابراین، موقعیت‌هایی که در آن دیگران می‌توانند افراد را قضاؤت یا ارزیابی کنند، معمولاً از نظر فرد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی به شدت تهدیدکننده و اضطراب‌انگیز دیده می‌شوند (لی^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). این اختلال که به طور تساوی در مردان و زنان شایع است؛ اغلب در اوخر کودکی یا اوایل نوجوانی آغاز می‌شود و گاهی در طول زندگی ادامه می‌یابد (پاتل و همکاران^۵، ۲۰۲۳)، جفریز و اونگار^۶ (۲۰۲۰) میزان شیوع ۱۲ ماهه اختلال اضطراب اجتماعی را ۶۸٪ گزارش نموده‌اند که معمولاً یک دوره مزمن را دنبال می‌کند. اختلال اضطراب اجتماعی می‌تواند به طور قابل توجهی عملکرد افراد را در محیط کاری، مدرسه و روابط مختلف کند (شی^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). بررسی‌ها از ساختارهای عاطفی در اختلال اضطراب اجتماعی نشان می‌دهد که افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی در مقایسه با افراد بدون اختلال و افراد مبتلا به سایر اختلالات اضطرابی ممکن است توایابی کمتری برای بیان و درک هیجانات خود داشته باشند. بنابراین دانش، پژوهش و تمایز و تنظیم هیجان^۸ ممکن است در بین افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کاهش یابد (ساکیریس و بول^۹، ۲۰۱۹). باریو-مارتینز^{۱۰} و همکاران (۲۰۲۲) اذعان می‌دارند تنظیم شناختی هیجان^{۱۱} نقش مهمی در نتایج درمان‌های روان‌شناختی اختلالات اضطرابی ایفا می‌کند. تنظیم هیجان که به عنوان فرآیندهای (آگاهانه یا ناگاهانه) نظرله، ارزیابی و تعدیل تجربیات عاطفی به روش‌های هدفمند تعریف شده است (کلودیوس^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۰) به راهبردهایی اشاره دارد که جهت کاهش، افزایش یا نگهداری تجربه هیجانی به کار گرفته می‌شود (مالزسا^{۱۳}، ۲۰۱۹). افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی با ترس شدید از ارزیابی اجتماعی، افزایش واکنش عاطفی به نشانه‌های اجتماعی و مشکلاتی در اجرای اشکال مؤثر تنظیم هیجان به ویژه در موقعیت‌های اجتماعی مواجهه‌اند و از آن رنج می‌برند (کلودیوس و همکاران، ۲۰۲۰). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افرادی که از راهبردهای تنظیم شناختی هیجان منفی مثل نشخوار فکری، مقرن دانستن خود، فاجعه‌آمیزپنداشی استفاده می‌نمایند، در برابر مشکلات هیجانی آسیب‌پذیرند (واندرلیند^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۰؛ استراوس^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۹).

با توجه به اینکه سیر این اختلال بون مداخله درمانگرانه سیری مزمن و بدون بهبودی است؛ بنابراین لزوم ارزیابی عینی و مداخلات درمانی مؤثر، بجا و ضرورت می‌یابد (باتلر^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۱). در این راستا براساس دستورالعمل موسسه ملی ارتقاء بهداشت و مراقبت^{۱۷} انگلستان، درمان شناختی-رفتاری^{۱۸} از جمله درمان‌های انتخابی برای اختلال اضطراب اجتماعی معرفی و بعنوان و پرکاربردترین نوع مداخله در این بیماران شناخته شده است (لیتل جانز^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۹). زیرینای درمان شناختی-رفتاری این است که استفاده از راهبردهایی که می‌تواند افکار، شناخت‌ها و طرح‌وارهای ناسازگار فرد را تغییر دهد، منجر به تغییراتی در پریشانی هیجانی و همچنین رفتارهای مشکل‌ساز او می‌شود (ناکائو^{۲۰} و همکاران، ۲۰۲۱). درمان شناختی-رفتاری روش

-
1. social anxiety disorder
 2. Ferguson
 3. Saint, & Moscovitch
 4. Li
 5. Patel
 6. Jefferies, & Ungar
 7. She
 8. emotional regulation
 9. Sakiris, & Berle
 10. Barrio-Martínez
 11. cognitive emotion regulation
 12. Cladus
 13. Malesza
 14. Vanderlind
 15. Strauss
 16. Butler
 17. National Institute for Health and Care Excellence (NICE)
 18. cognitive behavioral therapy
 19. Littlejohns
 20. Nakao

مداخله‌ای مشارکتی، ساختاریافته، هدف‌گرا و مهارت‌ساز است و برای هدف قرار دادن اجزای اصلی یک اختلال خاص طراحی شده است (استجرزنکلار^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). هدف کلی درمان شناختی-رفتاری کاهش علائم، افزایش عملکرد روزانه و بهبودی است (لبوبیتز^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). تحقیقات مختلف اثربخشی درمان شناختی-رفتاری را بر روی افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی از جمله اختلال اضطراب اجتماعی، اضطراب فرآگیر نشان می‌دهند (شرفی و همکاران، ۱۴۰۲؛ دریای لعل و اکبری، ۱۴۰۱؛ شرفی و همکاران، ۲۰۲۳؛ وارت و همکاران، ۲۰۲۱؛ ناکائو و همکاران، ۲۰۲۱). اگرچه مؤلفه‌های اصلی درمان‌های مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری برای اختلال اضطراب اجتماعی، ترکیبی از مواجهه^۳ و بازسازی شناختی^۴ هستند (فرگوسن و همکاران، ۲۰۲۳)؛ اما هنوز نیاز به تلاش‌های گسترده‌تر برای پیشبرد درمان‌های خاص اختلال اضطراب اجتماعی مطرح است. بطوری که در جریان تحول تبیین دیدگاه‌های شناختی-رفتاری از این اختلال، به منظور درک بهتر این پدیده آسیب‌شناختی و ارائه خدمات درمانی بهتر، الگوهای متعددی ارائه و به تبع آن مؤلفه‌های گوناگون و تکنیک‌ها و فنون پیش‌رفته‌تر، پیشنهاد شده‌اند (لی و استین، ۲۰۲۳). در فرایند این تحول، مؤلفه مواجهه نوع روش آن، همواره به عنوان عنصر اساسی این الگوی درمانی، مطرح بوده است. با اینکه مواجهه درمانی به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما برای درمانگرانی که می‌خواهند محرک‌های اضطراب اجتماعی را در درمان خود بگنجانند، می‌تواند پرهیزنه و وقت‌گیر باشد (هینیگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). در سال‌های اخیر، درمان مواجهه با واقعیت مجازی^۶ (VRET) به عنوان یک فناوری نوظهور معرفی و توسعه یافته است که به طور فرازینه‌ای برای درمان اختلالات اضطرابی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ شکل جدیدی از مواجهه درمانی مبتنی بر فناوری است که از محیط‌های اجتماعی مجازی تولید شده توسط رایانه به عنوان وسیله‌ای برای قرار دادن سیستماتیک بیماران در معرض محرک‌های ترسناک استفاده می‌کند (مورینا^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). به عبارت دیگر، یک ابزار درمانی مهم برای تقلید از موقعیت‌های اجتماعی مرتبط با زمینه‌ی درمانی تبدیل شده و نشان داده شده است که این پتانسیل را دارد که تجربه بیماران پریشانی اجتماعی^۸ را برانگیزد (المکپ^۹ و همکاران، ۲۰۲۰). واقعیت مجازی به کاربران اجازه می‌دهد تا حس حضور را در یک محیط سه بعدی تولید شده توسط کامپیوتر را تجربه کنند. اطلاعات حسی از طریق نمایشگر نصب شده روی سر و دستگاه‌های رابط تخصصی ارائه می‌شود. این دستگاه‌ها حرکات سر را دنبال می‌کنند تا حرکات و تصاویر به رویی طبیعی با حرکت سر تغییر کنند و حس غوطه‌ور شدن^{۱۰} را فراهم کنند. واقعیت مجازی امكان تحويل کنترل شده تحریک حسی را از طریق درمانگر فراهم می‌کند و یک درمان راحت و مقرن به صرفه است (مورینا و همکاران، ۲۰۲۳). تحقیقات زیادی اثربخشی درمان از طریق واقعیت مجازی را بر روی افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، اضطراب فرآگیر و فوبیا نشان می‌دهند (عظیمی صفت و همکاران، ۲۰۲۲؛ کشاورز و همکاران، ۱۴۰۰؛ جعفری و صفائی، ۱۳۹۸؛ تاکاک^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۳؛ مورینا و همکاران، ۲۰۲۳؛ اورسکوف^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۲؛ چارد و ون زالک^{۱۳}؛ رایین^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۲؛ کلمبو^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۱؛ زینال^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به مطالب و پژوهش‌های فوق، همچنین از آنجایی که تنظیم شناختی هیجان، در چندین مدل آسیب‌شناختی روانی به منزله مؤلفه‌ای کلیدی در اختلالات اضطرابی مورد مطالعه قرار گرفته است (مالنزا، ۲۰۱۹؛ واندرلیند و همکاران، ۲۰۱۹). اما جستجوهای صورت گرفته نشان داد در پیشینه پژوهش‌های داخلی کاستی‌های بسیاری وجود دارد و مطالعات درباره استفاده از درمان مواجهه با واقعیت مجازی در زمینه درمان اختلال اضطراب اجتماعی در سطح اولیه می‌باشد، بنابراین انجام پژوهش‌هایی جهت بررسی اثربخشی مواجهه از طریق واقعیت مجازی و مقایسه آن با درمان‌های دارای پشتونه تجربی در درمان اختلال اضطراب اجتماعی و عوامل مرتبط با آن ضروری به نظر می‌رسد. لذا، تحقیق حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان در نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی انجام شد.

- 1. Stjerneklar
- 2. Lebowitz
- 3. Varrette
- 4. Exposure
- 5. Cognitive restructuring
- 6. Lee, & Stein
- 7. Heinig
- 8. virtual reality exposure therapy
- 9. Morina
- 10. social distress
- 11. Emmelkamp
- 12. immersion
- 13. Takac
- 14. Ørskov
- 15. Chard, & van Zalk
- 16. Rubin
- 17. Colombo
- 18. Zainal

روش

روش پژوهش حاضر نیمهآزمایشی با طرح پیشآزمون-پس آزمون با گروه گواه و پیگیری یک ماهه بود. جامعه آماری شامل تمامی دانشآموزان دوره دوم متوجه که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ در مدارس شهر قائمشهر مشغول به تحصیل بودند، که ۵۱ دانشآموز پس از تخمین حجم نمونه با استفاده از نرمافزار جی پاور^۱ در مرحله با روش نمونه‌گیری نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. بدین صورت که ابتدا حجم نمونه تعیین شد. حداقل حجم نمونه برای تشخیص تفاوت بین گروههای همسان با اندازه اثر $F=0.25$ ، توان آماری $\alpha=0.95$ و میزان خطای $\beta=0.05$ نفر تعیین شد؛ که در نهایت با در نظر گرفتن ۱۰ درصد نرخ ریزش نمونه، تعداد نمونه ۵۱ نفر به عنوان نمونه نهایی در نظر گرفته شد. در مرحله اول (غربالگری)، به منظور انتخاب گروه نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ابتدا از میان تمام مدارس شهر قائمشهر ۶ مدرسه (۳ مدرسه دخترانه و ۳ مدرسه پسرانه) بطور تصادفی انتخاب و تمامی دانشآموزان به سیاهه هراس اجتماعی^۲ (کاتور^۳ و همکران، ۲۰۰۰) با هدف غربالگری پاسخ گرفتند (جمعاً ۴۵۰ نفر). سپس دانشآموزانی که در پرسشنامه نمره بالاتر از میانگین (نمره میانگین=۴۰) کسب کردند، به منظور انجام مصاحبه بالینی و تشخیص قطعی اختلال اضطراب اجتماعی به کلینیک روانشناسی هدف برتر دعوت شدند (۱۵۶ نفر). پس از مصاحبه در مرحله دوم بصورت در دسترس ۵۱ نفر از افراد واجد شرایط و داوطلب وارد مطالعه شده و بصورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (هر گروه ۱۷ نفر) قرار گرفتند. یک هفته پیش از آغاز هر گونه درمان، تمامی افراد شرکت‌کننده در گروههای مداخله و گروه گواه به پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان (گارنفسکی و کرایج، ۲۰۰۶) با هدف اجرای پیشآزمون پاسخ دادند. سپس شرکت‌کنندگان گروه آزمایش اول طی ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای تحت مداخله درمان شناختی-رفتاری و گروه آزمایش دوم طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای تحت مداخله درمان مواجه از طریق واقعیت مجازی به صورت فردی و با توالی هر هفته دو جلسه قرار گرفتند. یک هفته و یک ماه پس از اتمام جلسات مداخله شرکت‌کنندگان گروههای آزمایش و گواه بوسیله پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان با هدف پس آزمون و پیگیری، مورد ارزیابی قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: دامنه سنی ۱۵-۱۷ سال، تشخیص قطعی اختلال اضطراب اجتماعی که بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-5 با استفاده از مصاحبه بالینی ساختاریافته مشخص گردید. عدم ابتلای همزنان به سایر اختلالات بالینی و عدم واستگی به الكل یا مواد مخدر که در جلسات مصاحبه بررسی و تشخیص داده شد. عدم دریافت هرگونه درمان همزمان دیگر، تکمیل فرم رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش توسط والدین و دانشآموز. همچنین معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل وجود بیماری‌های جسمی خاص مانند بیماری‌های قلبی، ریوی و تنفسی، صرع و تشنج و غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات درمانی، عدم تمایل به ادامه همکاری در طی جلسات در نظر گرفته شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر و آزمون بونفرونی بوسیله نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ اجرا در سطح معنی داری $\alpha=0.05$ انجام شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان (CERQ): یک ابزار ۱۸ آیتمی که توسط گارنفسکی و کرایج (۲۰۰۶) تهیه شده است و راهبردهای تنظیم شناختی هیجان را در پاسخ به حوادث تهدیدکننده و استرس‌زای زندگی در دو زیرمقیاس اصلی راهبردهای اطباقی (سازش‌بافته) و راهبردهای غیرطباقی (سازش‌نایافته) و ۹ زیرمقیاس فرعی اندازه‌گیری می‌کند. راهبردهای سازش‌بافته شامل زیرمقیاس‌های فرعی خودرسنشگری^۴؛ دیگر سرزنشگری^۵؛ تمرکز مجدد^۶؛ پذیرش^۷؛ تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی^۸؛ راهبردهای سازش‌نایافته شامل زیرمقیاس‌های فرعی خودرسنشگری^۹؛ دیگر سرزنشگری^{۱۰}؛ تمرکز بر فکر/نشخوارگری^{۱۱}؛ فاجعه نمایی (فاجعه‌امیزپنداری)^{۱۲}. پاسخ به آیتم‌ها به صورت پنج گزینه‌ای طیف لیکرت از هر گز^{۱۳} تا همیشه^{۱۴} شده است. حداقل و حداکثر نمره در راهبردهای سازش‌بافته ۱۰ و ۵۰ و در راهبردهای سازش‌نایافته ۱۰ و ۴۰ می‌باشد. نمره بالاتر نشان دهنده استفاده

- 1. G-Power
- 2. Social Phobia Inventory(SPI)
- 3. Connor
- 4. Garnefski, & Kraaij
- 5. cognitive emotion regulation questionnaire
- 6. putting into perspective
- 7. positive refocusing
- 8. positive reappraisal
- 9. acceptance
- 10. refocus on planning
- 11. self-blame
- 12. other blame
- 13. focus on thought/rumination
- 14. catastrophizing

بیشتر فرد از آن راهبرد شناختی به شمار می‌رود. گارنفسکی و کرایچ (۲۰۰۶) روایی محتوایی پرسشنامه را با استفاده از ضربی توافق کنдал در حدود ۷/۸۲ گزارش کردند (گارنفسکی، کرایچ، ۲۰۰۶). در بررسی روایی همگرا و واگرا مؤلفه‌های پرسشنامه با پرسشنامه افسردگی بک بین مؤلفه‌های پذیرش، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت و کم اهمیت شماری (راهبردهای سازش‌یافته) با نمرات افسردگی ضربی همبستگی منفی و معناداری که به ترتیب عبارتند از ۰/۲۱، ۰/۲۳، ۰/۲۶، ۰/۱۹، ۰/۱۷ و ۰/۲۲ حاصل شد. همچنین ضربی همبستگی مثبت و معناداری بین مؤلفه‌های خودسرزنی‌گری، فاجعه‌نمایی، دیگر سرزنش‌گری و نشخوارگری (راهبردهای سازش‌نایافته) با نمرات افسردگی حاصل شد که به ترتیب مقادیر آن ۰/۲۲، ۰/۲۹ و ۰/۳۸ بود (گارنفسکی، کرایچ، ۲۰۰۶). در پژوهش بشارت (۱۳۹۵) روایی محتوایی پرسشنامه بر اساس داوری ده نفر از متخصصان روانشناسی بررسی و ضرایب توافق کنдал برای هر یک از مقیاس‌های خود سرزنش‌گری، پذیرش، نشخوارگری، تمرکز مجدد مثبت، برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، کم اهمیت شماری، فاجعه‌نمایی و دیگر سرزنش‌گری به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۷، ۰/۸۰، ۰/۷۵، ۰/۸۶، ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۸۵ و ۰/۸۷ مورد تأیید قرار گرفت و همچنین ضرایب پایابی بازآزمایی مؤلفه‌های مذکور به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۷۴، ۰/۸۱، ۰/۷۷، ۰/۷۶، ۰/۸۳، ۰/۷۸، ۰/۷۲ و ۰/۸۰ گزارش شده است (بشارت، ۱۳۹۵). در مطالعه حاضر نیز پایابی این ابزار با استفاده از ضربی آلفای کرونباخ بررسی شد که مقدار آن برای راهبردهای سازش‌یافته تنظیم هیجان ۰/۸۹ و برای راهبردهای سازش‌نایافته تنظیم هیجان ۰/۷۸ بودست آمد.

جلسات مداخله‌ی درمان شناختی-رفتاری: در مطالعه حاضر بر مبنای بسته مداخله‌ای سیستمی و پاسکالی^۱ (۲۰۱۴) که براساس مدل کلارک و ولز^۲ (۱۹۹۵) تنظیم شده است؛ طی ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای درمان انفرادی به صورت هفتگی اجرا شد. روایی پروتکل توسط پنج نفر از متخصصین روانشناسی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت. در جدول ۱ خلاصه جلسات درمان شناختی-رفتاری ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات درمان شناختی-رفتاری

جلسه	اهداف و مباحث جلسه
اول	برقراری ارتباط؛ توضیح اهداف و تأکید بر ملاحظات اخلاقی پژوهش و اهمیت انجام تکالیف آشنایی با نشانگان اختلال اضطراب اجتماعی و منطق درمان شناختی-رفتاری؛ بحث و شناسایی افکار خودآیند و شناختهای منفی مراجع؛ معرفی دفترچه یادداشت اضطراب (دفترچه بازبینی خود).
دوم	شناسایی موقعیت‌ها و وقایع استرس‌زا مرتبط با اضطراب مراجع، آموزش بازسازی شناختی افکار، ارائه تکلیف (شناسایی و کار بر روی افکار ناکارآمد).
سوم	آشنایی با فونون مدیریت استرس‌آرمیدگی، تئیین تتفصیلی و انقباض و انبساط عضلانی؛ تمرین در جلسه؛ ارائه تکلیف (تمرین روزانه فونون آرمیدگی).
چهارم	آشنایی با فونون به چالش کشیدن افکار ناکارآمد و جایگزینی پاسخ‌های سازگار، شناسایی افکار خودکار منفی در موقعیت‌های خاص و ثبت خلق و
پنجم	خوبی مراجع هنگام بیان افکار منفی. بررسی عوامل نگهدارنده و تشیدکننده افکار احساسات و رفتارهای منفی. ارائه تکلیف در راستای اهداف درمانی. آموزش مهارت ابراز وجود؛ شناسایی موضع بیش رو در ابراز وجود، آشنایی با تقافت رفتار قاطعانه، مطیعانه و پرخاشگرانه. مواجهه و رویارویی تصویری با موقعیت‌های اجتناب شده.
ششم و هفتم	شناسایی و طبقبندی سلسله مراتبی موقعیت‌های اضطراب‌زا؛ مواجهه تصویری با شرایط اضطراب‌زا به صورت سلسله مراتبی؛ ^۳ تکلیف (تمرینات رفتاری در راستای اهداف جلسه).
هشتم	بررسی تکلیف جلسه گذشته، ارائه نکات تکمیلی در خصوص مواجهه شدن با موقعیت‌های تحریک‌کننده اضطراب در آینده، انجام مواجهه مواجهه تصویری با شرایط اضطراب‌آور، بررسی پرسنلیتی‌های مراجع و پاسخگویی به آنها ارائه تکلیف.
نهم و دهم	بررسی تکلیف جلسه گذشته، توضیح منطق بازسازی شناختی، شناسایی و به چالش گذاشتن باورهای بنیادین، ارائه تکلیف خانگی، بحث و ارزیابی در مورد پیشگیری از عود، راههای جلوگیری از آن و چگونگی غلبه بر شکستها و مشکلات گذشته.
یازدهم و دوازدهم	غلبه بر تجاذب چالش برانگیز مراجع که موجب اضطراب وی شدند (مانند ملاقات با اشخاص جدید)، به چالش کشیدن شناختهای خود (توسط مراجع) و تمرین آرمیدگی عضلانی. جمع‌بندی از جلسات، بررسی راههای پیشگیری از عود، چگونگی غلبه بر شکستها و مسائل گذشته، چگونگی تعییر و استفاده از فون آموخته شده در طی جلسات در زندگی روزمره.

جلسات درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی: پروتکل مورد استفاده در مطالعه حاضر بر اساس پروتکل استاندارد مواجهه درمانی برای اختلال فوبی و اضطراب اجتماعی اسکوزاری و گامبرینی^۳ (۲۰۱۱) بود که در ایران توسط عظیمی صفت و همکاران (۲۰۲۲) استفاده و روایی آن تأیید شده است؛

1. Tsitsas, & Paschali

2. Clark and Wells

3. Scozzari, & Gamberini

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانشآموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی
Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional ...

این جلسات بصورت ۶ مرحله‌ای تنظیم شده و در پژوهش حاضر طی ۸ جلسه درمان انفرادی ۶۰ دقیقه‌ای به صورت هفتگی برگزار شد. خلاصه محتوای جلسات در جدول ۲ آرائه شده است.

درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی با استفاده از یک کامپیوتر رومیزی با مشخصات: کارت گرافیک (ASUS NVIDIA GEFORCE GTX 1060 6GB GDDR5 Core i7-4790)، پردازنده (DDR4 ۸ گیگ (Core i7-4790)، یک دستگاه واقعیت مجازی آکیلوس^۱ و برنامه کاربردی مربوط به هراس اجتماعی برای مواجهه صورت گرفت. برنامه کاربردی در چهار شرایط دیداری محیطی متفاوت توسط موسسه تحقیقات علوم رفتاری شناختی سینا تهیه شد. همچنین عینک واقعیت مجازی Oculus Rift جهت اجرای برنامه کاربردی و نمایش سه بعدی سناریوهای تهیه شده مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۲. خلاصه محتوای جلسات درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی

مراحل درمان	محتوای جلسات درمان
مرحله اول: پیشینه	برقراری ارتباط؛ توضیح اهداف و تأیید بر ملاحظات اخلاقی پژوهش و همیت لجام تکالیف؛ آشنایی با نسلگان اختلال اضطراب اجتماعی، شرح کلی و آشنایی با روش مواجهه از طریق واقعیت مجازی، آشنایی با چگونگی ایجاد اضطراب اجتماعی در محیط واقعیت مجازی، امکان حفظ آرامش و چگونگی غلبه بر اضطراب در محیط واقعیت مجازی.
مرحله دوم: مواجهه با ترس خود	آشنایی با منحنی ترس و نحوه تعیین اهداف واقع بینانه برای غلبه بر اضطراب اجتماعی.
مرحله سوم: مواجهه از طریق سناریوهای واقعیت مجازی	آشنایی با نحوه برخورد مؤثر و این با سناریوهای واقعیت مجازی.
مرحله چهارم: افکار فاجعه آمیز	آشنایی با چگونگی تأثیر افکار خودکار و فاجعه‌آمیزینداری بر ترس و اضطراب. شناخت و اندازه گیری میزان فاجعه پنداری افکار و اندازه واقع بینانگی آن توسط مراجع.
مرحله پنجم: افکار کمک کننده	بررسی و شناسائی افکار غیرواقعی مراجع در موقعیت‌های اجتماعی به کمک مراجع، آشنایی با علت غیرواقعی بودن افکار و چگونگی فرموله کردن افکار واقعی تر.
مرحله ششم: آماده کردن بیمار برای مواجهه های بعدی	تشویق بکارگیری داشن جدید از سوی مراجع، و استفاده از آن در موقعیت های اجتماعی دنیای واقعی.

یافته ها

در این مطالعه، ۴۷/۱ درصد شرکت‌کنندگان گروه مداخله اول دختر و ۵۲/۹ درصد پسر بودند، در گروه مداخله دوم، ۴۱/۲ درصد دختر و ۵۸/۸ شناختی-رفتاری و در گروه گواه ۴۷/۱ درصد دختر و ۵۲/۹ درصد دختر بودند. میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان در گروه مداخله اول (درمان شناختی-رفتاری) ۱۶/۵±۲/۳ سال، در گروه مداخله دوم (مواجهه از طریق واقعیت مجازی) ۱۶/۲±۲/۱ سال و در گروه گواه ۱۶/۷±۱/۸ سال بود.

جدول ۳ شاخص‌های توصیفی مربوط به شرکت‌کنندگان در گروه‌های مداخله اول (درمان شناختی-رفتاری)، دوم (واجهه از طریق واقعیت مجازی) و گروه گواه را نشان می‌دهد.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی در گروه مداخله اول (درمان شناختی رفتاری)، گروه مداخله دوم (واجهه از طریق واقعیت مجازی) و گروه گواه

P-value	بیگیری انحراف‌معیار	میانگین انحراف‌معیار	پس آزمون میانگین انحراف‌معیار	پیش آزمون میانگین انحراف‌معیار	متغیر	گروه
<۰/۰۰۱	۱/۲۰	۴۸/۰۶	۳/۶۲	۴۲/۵۹	۳/۲۰	آزمایش ۱
<۰/۰۰۱	۱/۱۲	۱۳/۵۳	۱/۶۶	۲۱/۴۷	۲/۲۱	CBT
<۰/۰۰۱	۱/۸۱	۳۹/۱۸	۴/۲۴	۳۶/۷۶	۴/۰۹	آزمایش ۲
<۰/۰۰۱	۱/۴۱	۲۵/۳۵	۲/۱۲	۲۷/۴۷	۱/۹۱	(VRCT)
۰/۸۱۶	۱/۸۳	۲۹/۲۹	۲/۸۸	۲۸/۹۴	۴/۶۳	تنظیم هیجان سازش یافته
۰/۶۶۴	۱/۴۶	۳۶/۶۵	۱/۹۳	۳۶/۱۲	۱/۴۲	گواه
					۳۶/۵۹	تنظیم هیجان سازش یافته

امارهای توصیفی مربوط به سه گروه مورد مطالعه در جدول ۳ نشان می‌دهد از زمان پیش‌آزمون تا پیگیری در گروه درمان شناختی-رفتاری و گروه مواجهه از طریق واقعیت مجازی نمرات تنظیم هیجان (هر دو راهبرد سازش‌یافته و سازش‌نایافته) در مقایسه با گروه گواه تغییرات داشته است. میانگین نمره متغیر تنظیم هیجان سازش‌یافته، در طول زمان به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه، نشان داد که در گروه کنترل تغییر معنی‌داری از لحظه آماری در طول زمان مشاهده نشد ($P=0.816$), اما در گروه‌های درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی ($P<0.001$). همچنین میانگین نمره متغیر تنظیم هیجان سازش‌نایافته، در طول زمان به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه، نشان داد که در گروه کنترل تغییر معنی‌داری از لحظه آماری در طول زمان مشاهده نشد ($P=0.664$), اما در گروه‌های درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی در طول زمان تغییر قابل توجهی از لحظه آماری مشاهده شد ($P<0.001$).

برای بررسی نرمال بودن تنظیم هیجان (راهبردهای سازش‌یافته و سازش‌نایافته) شرکت‌کنندگان در مطالعه از آزمون شاپیرو ویلکز استفاده شد که نتایج نشان داد مشخصه Z آزمون مربوط به نرمال بودن تنظیم هیجان (سازش‌یافته و سازش‌نایافته) در هر سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دارای توزیع نمرات نرمال بود ($P>0.05$). برای بررسی همگنی ماتریس واریانس-کواریانس‌ها از آزمون باکس استفاده شد که نتایج نشان دهنده برقراری همگنی ماتریس کواریانس برای تنظیم هیجانی (راهبردهای سازش‌یافته ($P=0.082$) و سازش‌نایافته ($P=0.911$) و $F=6.71$) همچنین نتایج آزمون کوئیت موچلی نشان داد که پیش‌فرض کرویت برقرار بود (راهبردهای سازش‌یافته ($P=0.125$) و سازش‌نایافته ($P=0.207$)). بنابراین آزمون واریانس با اندازه‌های تکراری مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با عوامل درون‌گروهی و برون‌گروهی برای متغیر تنظیم هیجانی (سازش‌یافته و سازش‌نایافته)

متغیر	عامل	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	معناداری F	اندازه اثر
عامل درون	زمان		۲۵۸۶/۷۲	۲	۱۲۹۳/۳۶	۱۱۳/۶۲	<۰/۰۰۱
	تعامل * گروه	خطا	۱۶۳۵/۱۲	۴	۴۰۸/۷۸	۳۵/۹۱	<۰/۰۰۱
تنظیم هیجان سازش‌نایافته	خطا		۱۰۹۲/۸۲	۹۶	۱۱/۳۸		
	گروه	عامل بین	۲۹۷۱/۸۲	۲	۱۴۸۵/۹۱	۱۶۱/۶۷	<۰/۰۰۱
عامل درون	خطا		۴۴۱/۱۸	۴۸	۹/۱۹		
	زمان		۳۴۲۱/۵۳	۲	۱۷۱۰/۷۷	۶۰۰/۰۸	<۰/۰۰۱
تنظیم هیجان سازش‌یافته	تعامل * گروه	خطا	۲۳۱۴/۷۸	۴	۵۷۸/۷۰	۲۰۲/۹۹	<۰/۰۰۱
	خطا		۲۷۳/۶۹	۹۶	۲/۸۵		
عامل بین	گروه	عامل بین	۴۰۷۳/۵۷	۲	۲۰۳۶/۷۸	۶۲۱/۲۴	<۰/۰۰۱
	خطا		۱۵۷/۳۷	۴۸	۳/۲۸		
گروه	گروه						

با توجه به یافته‌های جدول ۴، در ارتباط با در رابطه با عامل درون‌گروهی مقدار F به دست آمده برای اثر مراحل زمانی (از پیش‌آزمون تا پیگیری) بر متغیر تنظیم هیجانی (راهبردهای سازش‌یافته و سازش‌نایافته) معنادار بوده است ($P<0.001$)؛ به عبارتی، بین میانگین نمرات تنظیم شناختی هیجان در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گروه‌های مداخله و گروه گواه تفاوت معناداری وجود دارد. علاوه بر این، در عامل بین گروهی هم مقدار F به دست آمده در سطح معناداری 0.01 کوچکتر از ($P<0.001$) است و این نشان دهنده وجود تفاوت معنادار در میانگین نمرات تنظیم شناختی هیجانی (راهبردهای سازش‌یافته و سازش‌نایافته) است که برای بررسی تفاوت‌ها از آزمون بونفرونی استفاده شد.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای متغیر تنظیم هیجانی (راهبردهای سازش‌یافته و سازش‌نایافته)

متغیر	گروه	مراحل/گروه‌ها	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	Sig
مراحل	پیش‌آزمون- پس‌آزمون		-۷/۰۶	-۰/۷۸	<۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون- پیگیری		-۹/۷۸	-۰/۶۸	<۰/۰۰۱
	پس‌آزمون- پیگیری		-۲/۷۳	-۰/۵۹	<۰/۰۰۱
	شناختی رفتاری- مواجهه واقعیت مجازی		۴/۵۳	۰/۶۱	<۰/۰۰۱
	شناختی رفتاری- گواه		۱۰/۸۰	۰/۶۲	<۰/۰۰۱
تنظیم هیجان سازش‌یافته					

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانشآموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی
Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional ...

مواجهه واقعیت مجازی - گواه	شناختی رفتاری - مواجهه واقعیت مجازی	سازش نایافته	تنظیم هیجان	مراحل	<۰/۰۰۱	۰/۶۸	۶/۲۸	<۰/۰۰۱
پیش آزمون- پس آزمون	-	-	-	-	</۰۰۱	۰/۳۹	۸/۱۴	</۰۰۱
پیش آزمون- پیگیری	-	-	-	-	</۰۰۱	۰/۳۴	۱۱/۳۱	</۰۰۱
پس آزمون- پیگیری	-	-	-	-	</۰۰۱	۰/۳۰	۳/۱۸	</۰۰۱
شناختی رفتاری - گواه	-	-	-	-	</۰۰۱	۰/۳۶	-۵/۷۷	</۰۰۱
شناختی رفتاری - گواه	-	-	-	-	</۰۰۱	۰/۳۸	-۱۲/۵۵	</۰۰۱
مواجهه واقعیت مجازی - گواه	-	-	-	-	</۰۰۱	۰/۳۵	-۶/۷۸	</۰۰۱

یافته‌های جدول ۵ نشان می‌دهد بین نمرات تنظیم هیجان سازش نایافته و سازش نایافته در مراحل پیش آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد؛ و تفاوت بین نمرات پس آزمون با پیگیری معنادار بود. مقایسه میانگین‌های تعديل شده نشان می‌دهد که نمرات تنظیم هیجان سازش نایافته در مرحله پیش آزمون پایین‌تر از مرحله پس آزمون و پیگیری بود. همچنین بین اثر گروه‌های مداخله اول و دوم و گروه گواه مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که نمرات تنظیم هیجان سازش نایافته و سازش نایافته در گروه مداخله اول و گروه مداخله دوم، کمتر از گروه گواه است. به عبارتی، در مرحله پیش آزمون با پس آزمون و پیگیری و مرحله پس آزمون با پیگیری با هم تفاوت معنی داری داشتند ($P < 0.001$). همچنین در رابطه با تعامل عوامل مراحل و گروه مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) بین سه گروه مداخله و گواه در متغیر تنظیم هیجان سازش نایافته و سازش نایافته در سطح 0.01 معنادار است. بنابراین بین میانگین نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تنظیم هیجان سازش نایافته و سازش نایافته در سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانشآموزان دارای اختلال اضطراب اجتماعی بود. نتایج به دست آمده نشان داد که هر دو روش درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی در بهبود تنظیم شناختی هیجان دانشآموزان دارای اختلال اضطراب اجتماعی مؤثرند و میزان اثربخشی تا دوره پیگیری یک ماهه حفظ شد. همچنین در مقایسه اثربخشی این دو روش، درمان شناختی-رفتاری در مقایسه با درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانشآموزان دارای اختلال اضطراب اجتماعی اثربخش‌تر است.

نتایج به دست آمده مبنی بر اثربخش بودن درمان شناختی-رفتاری بر تنظیم شناختی هیجان دانشآموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، با نتایج پژوهش شرفی و همکاران (۲۰۲۱)، دریای لعل و اکبری (۱۴۰۱)، شرفی و همکاران (۱۴۰۱)، وارت و همکاران (۲۰۲۳)، ناکانو و همکاران (۲۰۲۱) همسو بود. در تبیین یافته فوق می‌توان گفت درمان شناختی-رفتاری به افراد کمک می‌کند تا رفتارهای اجتنابی و اینمی جویانه را حذف کند که از اصلاح خود باوری‌های معیوب جلوگیری می‌کند، در نتیجه مدیریت استرس را برای کاهش اختلالات مرتبط با استرس و افزایش سلامت روان تسهیل می‌کند و همچنین راهبرد ارزیابی مجدد شناختی را افزایش و اضطراب اجتماعی را کاهش می‌دهد (ناکانو و همکاران، ۲۰۲۱). درمان شناختی-رفتاری به افراد کمک می‌کند یاد بگیرند که چگونه الگوهای فکری منفی یا تحریف شده‌ای را که تأثیر منفی بر رفتار و احساسات آنها دارد، شناسایی و تغییر دهنند. درمان شناختی-رفتاری می‌تواند به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کند تا تنظیم هیجان شناختی خود را بهبود بخشدند، که توانایی مدیریت و اصلاح پاسخ‌های عاطلفی فرد به موقعیت‌های استرسزا است (دیکسون^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). درمان شناختی-رفتاری می‌تواند به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کند تا استفاده خود را از ارزیابی مجدد شناختی افزایش دهنند، که یک راهبرد مثبت در تنظیم هیجان است و شامل تغییر طرز فکر فرد در مورد یک موقعیت به منظور کاهش تاثیر عاطلفی آن است. درمان شناختی-رفتاری همچنین می‌تواند به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کند تا استفاده از سرکوب بیانی را کاهش دهنند، که این یک راهبرد منفی تنظیم هیجان است که شامل مهار عبارات هیجانی به منظور پنهان کردن احساسات است (ناکانو و همکاران، ۲۰۲۱). درمان شناختی-رفتاری همچنین می‌تواند به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کند تا رفتارهای اجتنابی و امنیت جویانه‌ای را که آنها را از رویارویی با ترس‌های خود و اصلاح باورهای معیوب خود باز می‌دارد، حذف کند (وارت و همکاران، ۲۰۲۳).

نتایج به دست آمده مبنی بر اثربخش بودن مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانشآموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، با نتایج پژوهش عظیمی صفت و همکاران (۲۰۲۲)، کلمبو و همکاران (۲۰۲۱)، تاکاک و همکاران (۲۰۲۳)، مورینا و همکاران (۲۰۲۳)، اورسکوف و همکاران (۲۰۲۲)، چارد وون زالک (۲۰۲۲) همسو بود. در تبیین اثربخشی مواجهه از طریق واقعیت مجازی در بهبود تنظیم هیجان بیماران می‌توان گفت مواجهه از طریق واقعیت مجازی در بهبود تنظیم هیجان شناختی با فراهم کردن یادگیری و تمرین مهارت‌های ارزیابی مجدد شناختی، استقرار توجه و پذیرش عاطفی در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مؤثر است. با یادگیری و تمرین مهارت‌های ارزیابی مجدد شناختی، استقرار توجه و پذیرش عاطفی در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی موثر است. با توانند عالم اضطراب اجتماعی خود را کاهش دهنده، عملکرد اجتماعی خود را بهبود بخشنده، و رضایت خود را از زندگی افزایش دهنده (کلمبو و همکاران، ۲۰۲۱). مواجهه از طریق واقعیت مجازی به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی اجازه می‌دهد تا رویارویی با ستاریوهای ترسناک خود را در یک محیط امن و کنترل شده تمرین کنند، در حالی که بازخورد و راهنمایی را از یک درمانگر دریافت می‌کنند (تاکاک و همکاران، ۲۰۲۳). در پژوهش حاضر مواجهه از طریق واقعیت مجازی توانست تنظیم هیجان شناختی را در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی بهبود بخشد که در نتیجه آن بیمار استراتژی‌های شناختی مؤثرتری را برای اصلاح شدت و مدت پاسخ‌های هیجانی مورد استفاده قرار می‌دهد و درنتیجه احساسات و هیجانات منفی بیمار کاهش و احساسات مثبت افزایش یافته که در بهبود عالم اختلال تاثیر دارد.

یافته پایانی مبنی بر اثربخش تر بودن درمان شناختی-رفتاری در مقایسه با درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی با نتایج پژوهش اورسکوف^۱ و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت: درمان شناختی-رفتاری به افراد کمک می‌کند تا رفتارهای اجتنابی و ایمنی جویانه را حذف کنند که از اصلاح خود باوری‌های معیوب جلوگیری می‌کند، در نتیجه مدیریت استرس را برای کاهش اختلالات مرتبط با استرس و افزایش سلامت روان تسهیل می‌کند و همچنین راهبرد ارزیابی مجدد شناختی را افزایش و اضطراب اجتماعی را کاهش می‌دهد (تاکاک و همکاران، ۲۰۲۱). مکانیسم اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر بهبود تنظیم هیجان شناختی در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی ممکن است شامل افزایش فعالیت قشر جلوی پیشانی پشتی جانی^۲ باشد (که ناحیه‌ای از مغز است که در کنترل شناختی و تنظیم هیجان دخیل است). کنترل شناختی ممکن است مکانیزم بالقوه قابل توجهی برای تفسیر مجدد باشد، که یک تکنیک اصلی درمان شناختی-رفتاری است که شامل تغییر معنای یک موقعیت یا رویداد به منظور کاهش تأثیر عاطفی منفی آن است. درمان شناختی رفتاری با افزایش فعالیت قشر جلوی پیشانی پشتی جانی ممکن است تنظیم هیجان را تسهیل کند و کنترل شناختی بر افکار و احساسات فرد را افزایش دهد (چن^۳ و همکاران، ۲۰۲۳).

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد هر دو درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم هیجانی دانشآموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مؤثر است. هر یک از این مداخلات به تنهایی منجر به بهبود راهبردهای سازش‌یافته و سازش‌نایافته تنظیم هیجانی شدند اما در مقایسه دو روش، درمان شناختی-رفتاری در بهبود راهبردهای سازش‌یافته و سازش‌نایافته تنظیم هیجانی دانشآموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مؤثرتر بود. به طور کلی با استفاده از هر یک از درمان‌های فوق می‌توان گام مهمی در درمان تنظیم هیجانی دانشآموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی و کاهش پیامدها و آسیب‌های ناشی از کاستی‌های آن برداشت.

پژوهش کنونی دارای محدودیت‌هایی بود، اول آنکه اگرچه تحلیلگر دادهای و فردی که ارزیابی‌ها را انجام می‌داد نسبت به گروه‌های شرکت‌کننده در تحقیق کور بودند، اما این امکان وجود نداشت که درمانگر یا بیماران را نسبت به مداخلات کور کنیم، که در راستای رفع این محدودیت پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از دو درمانگر متفاوت برای اجرای درمان‌ها استفاده نمود. دوم در مطالعه حاضر فقط از مقیاس‌های خودگزارشی برای سنجش متغیرهای وابسته و مقایسه اثربخشی درمان‌ها استفاده شد که برای رفع این محدودیت پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی از آزمون‌های رفتاری (برای مثال با استفاده از یک تکلیف رویکرد رفتاری) استفاده شود. در پایان دوره پیگیری در این مطالعه یک ماهه بود و پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی دوره‌های پیگیری طولانی‌تری برای بررسی تداوم اثربخشی درمان‌ها در نظر گرفته شود.

منابع

- بشرت، م. (۱۳۹۵). پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان: روش اجرا و نمره گذاری. *روانشناسی ایرانی*, ۱۳(۵۰)، ۲۲۱-۲۲۳.
https://journals.iau.ir/article_529166.html

1. Ørskov

2. dorsolateral prefrontal cortex

3. Chen

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی
Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional ...

پورمحسنی کلوری، ف، ایرانی کلور، س، طهرانی زاده، م (۱۳۹۴). بررسی و مقایسه نقش سبکهای دلستگی و راهبردهای تنظیم هیجان در پیش بینی مشکلات رفتاری- هیجانی نوجوانان شبه خانواده و غیر شبه خانواده. *خانواده پژوهی*، ۴۴(۱۱)، ۵۱۰-۴۹۱.

جعفری، ا، و صفائی ع! (۱۳۹۸). طراحی و بررسی سامانه‌ی مبتنی بر واقعیت مجازی جهت درمان مبتلایان به فوبی‌ی ارتقای و تاریکی. *پیاورد سلامت*، ۱۳(۶)، ۴۳۹-۴۴۹.

<http://payavard.tums.ac.ir/article-1-6924-fa.html>

دریای لعل، غ، و اکبری، ب. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر پردازش‌های هیجانی در دانشجویان دارای اختلال اضطراب اجتماعی. *مجله کاشکده پژوهشی*، ۵(۵).

<https://doi.org/10.22038/mjms.2022.21847>

شرفی، م، جعفری، د، بهرامی، م (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان فراتشیخی‌یکپارچه درمان شناختی رفتاری بر عالم افسردگی و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب فرآگیر. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۲۱(۱)، ۱۵۰-۱۳۸.

<http://rbs.mui.ac.ir/article-1-1461-fa.html>

شرفی، م، جعفری، د، و بهرامی، م (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان فراتشیخی‌یکپارچه بر تنظیم هیجانی نوجوانان دارای اختلال اضطراب فرآگیر. *رویش روان‌شناسی*، ۱۲(۱۲)، ۱۹۴-۱۸۳.

<http://frooyesh.ir/article-1-4351-fa.html>

کشاورز، ن، هاشمی، ت، بیرامی، م، محمدعلیوی، م، بخشی‌پور، ع (۱۴۰۰). بررسی اثربخشی درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی در کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب فرآگیر. *رویش روان‌شناسی*، ۱۰(۱۱)، ۱۲۱-۱۳۲.

<http://frooyesh.ir/article-1-2440-fa.html>

میرزائی، ل، بقولی، ح، جاویدی، ح، و بزرگ، م (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان ذهن‌آگاهی بر نشخوار فکری منفی و خودکارآمدی اجتماعی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی. *علوم پژوهشی رازی*، ۳۰(۲)، ۱۲۱-۱۳۲.

<http://rjms.iums.ac.ir/article-1-7545-fa.html>

نریمانی، م، عالی ساری نصیرلو، ک، عفت پور، س. (۱۳۹۲). اثر بخشی آموزش متمرک بر هیجان بر راهبردهای تنظیم شناختی هیجان دانش آموزان آزار دیده عاطفی. *مشاوره کاربردی*، ۳(۵۰)، ۵۰-۳۷.

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=239021>

Azimisefat, P., de Jongh, A., Rajabi, S., Kanske, P., & Jamshidi, F. (2022). Efficacy of virtual reality exposure therapy and eye movement desensitization and reprocessing therapy on symptoms of acrophobia and anxiety sensitivity in adolescent girls: A randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 13, 919148. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.919148>

Barrio-Martínez, S., González-Blanch, C., Priede, A., Muñoz-Navarro, R., Medrano, L. A., Moriana, J. A., Carpallo-González, M., Ventura, L., Ruiz-Rodríguez, P., & Cano-Vindel, A. (2022). Emotion Regulation as a Moderator of Outcomes of Transdiagnostic Group Cognitive-Behavioral Therapy for Emotional Disorders. *Behavior therapy*, 53(4), 628-641. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2022.01.007>

Butler, R. M., O'Day, E. B., Swee, M. B., Horenstein, A., & Heimberg, R. G. (2021). Cognitive behavioral therapy for social anxiety disorder: Predictors of treatment outcome in a quasi-naturalistic setting. *Behavior therapy*, 52(2), 465-477. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.06.002>

Chen, L., Oei, T. P., & Zhou, R. (2023). The cognitive control mechanism of improving emotion regulation: A high-definition tDCS and ERP study. *Journal of Affective Disorders*, 332, 19-28. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.03.059>

Cladius, B., Mennin, D., & Ehring, T. (2020). Emotion regulation as a transdiagnostic process. *Emotion*, 20(1), 37. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/emo0000646>

Colombo, D., Diaz-Garcia, A., Fernandez-Alvarez, J., & Botella, C. (2021). Virtual reality for the enhancement of emotion regulation. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(3), 519-537. <https://doi.org/10.1002/cpp.2618>

Dixon, M. L., Moodie, C. A., Goldin, P. R., Farb, N., Heimberg, R. G., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation in social anxiety disorder: reappraisal and acceptance of negative self-beliefs. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 5(1), 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2019.07.009>

Emmelkamp, P. M., Meyerbröker, K., & Morina, N. (2020). Virtual reality therapy in social anxiety disorder. *Current psychiatry reports*, 22, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-01156-1>

Ferguson, R. J., Ouimet, A. J., & Gardam, O. (2023). Judging others makes me forget: Assessing the cognitive, behavioural, and emotional consequences of other-evaluations on self-evaluations for social anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 80, 101763. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2022.101763>

Garnefski, N., & Kraaij, V. (2006). Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: a comparative study of five specific samples. *Personality and Individual Differences*, 40, 1659-1669. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.12.009>

Heinig, I., Wittchen, H. U., & Knappe, S. (2021). Help-seeking behavior and treatment barriers in anxiety disorders: results from a representative German community survey. *Community Mental Health J*, 57, 1505-1517. <https://doi.org/10.1007/s10597-020-00767-5>

Horigome, T., Kurokawa, S., Sawada, K., Kudo, S., Shiga, K., Mimura, M., & Kishimoto, T. (2020). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder: a systematic review and meta-analysis. *Psychological medicine*, 50(15), 2487-2497. <https://doi.org/10.1017/S0033291720003785>

Jefferies, P., & Ungar, M. (2020). Social anxiety in young people: A prevalence study in seven countries. *PloS one*, 15(9), e0239133. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239133>

Lebowitz, E. R., Marin, C., Martino, A., Shimshoni, Y., & Silverman, W. K. (2020). Parent-based treatment as efficacious as cognitive-behavioral therapy for childhood anxiety: A randomized noninferiority study of supportive parenting for anxious childhood emotions. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 59(3), 362-372. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2019.02.014>

- Lee, H. J., & Stein, M. B. (2023). Update on treatments for anxiety-related disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 36(2), 140-145. <https://doi.org/10.1097/YCO.00000000000000841>
- Li, J., Jia, S., Wang, L., Zhang, M., & Chen, S. (2023). Relationships among inferiority feelings, fear of negative evaluation, and social anxiety in Chinese junior high school students. *Frontiers in Psychology*, 13, 1015477. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1015477>
- Littlejohns, P., Chalkidou, K., Culyer, A. J., Weale, A., Rid, A., Kieslich, K., & Knight, S. (2019). National Institute for Health and Care Excellence, social values and healthcare priority setting. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 112(5), 173-179. <https://doi.org/10.1177/0141076819842846>
- Malesza, M. (2019). Stress and delay discounting: The mediating role of difficulties in emotion regulation. *Personality and Individual Differences*, 144, 56-60. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.02.035>
- Morina, N., Kampmann, I., Emmelkamp, P., Barbui, C., & Hoppen, T. H. (2023). Meta-analysis of virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder. *Psychological Medicine*, 53(5), 2176-2178. <https://doi.org/10.1017/S0033291721001690>
- Nakao, M., Shirotsuki, K., & Sugaya, N. (2021). Cognitive-behavioral therapy for management of mental health and stress-related disorders: Recent advances in techniques and technologies. *BioPsychoSocial medicine*, 15(1), 1-4. <https://doi.org/10.1186/s13030-021-00219-w>
- Ørskov, P. T., Lichtenstein, M. B., Ernst, M. T., Fasterholdt, I., Matthiesen, A. F., Scirea, M., ... & Andersen, T. E. (2022). Cognitive behavioral therapy with adaptive virtual reality exposure vs. cognitive behavioral therapy with in vivo exposure in the treatment of social anxiety disorder: A study protocol for a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 991755. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.991755>
- Patel, T. A., Schubert, F. T., Zech, J. M., & Cougle, J. R. (2023). Prevalence and correlates of cannabis use among individuals with DSM-5 social anxiety disorder: Findings from a nationally representative sample. *Journal of Psychiatric Research*, 163, <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2023.05.079>
- Saint, S. A., & Moscovitch, D. A. (2021). Effects of mask-wearing on social anxiety: an exploratory review. *Anxiety, Stress, & Coping*, 34(5), 487-502. <https://doi.org/10.1080/10615806.2021.1929936>
- Sakiris, N., & Berle, D. (2019). A systematic review and meta-analysis of the Unified Protocol as a transdiagnostic emotion regulation based intervention. *Clinical psychology review*, 72, 101751. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101751>
- She, R., han Mo, P. K., Li, J., Liu, X., Jiang, H., Chen, Y., Ma, L., & fai Lau, J. T. (2023). The double-edged sword effect of social networking use intensity on problematic social networking use among college students: The role of social skills and social anxiety. *Computers in Human Behavior*, 140, 107555. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107555>
- Strauss, A. Y., Kivity, Y., & Huppert, J. D. (2019). Emotion regulation strategies in cognitive behavioral therapy for panic disorder. *Behavior therapy*, 50(3), 659-671. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.10.005>
- Stjerneklaar, S., Hougaard, E., McLellan, L. F., & Thastum, M. (2019). A randomized controlled trial examining the efficacy of an internet-based cognitive behavioral therapy program for adolescents with anxiety disorders. *PloS one*, 14(9), e0222485. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222485>
- Takac, M., Collett, J., Conduit, R., & De Foe, A. (2023). A cognitive model for emotional regulation in virtual reality exposure. *Virtual Reality*, 27(1), 159-172. <https://doi.org/10.1007/s10055-021-00531-4>
- Tsitsas, G. D., & Paschali, A. A. (2014). A cognitive-behavior therapy applied to a social anxiety disorder and a specific phobia, case study. *Health psychology research*, 2(3). <https://doi.org/10.4081%2Fhpr.2014.1603>
- Vanderlind, W. M., Millgram, Y., Baskin-Sommers, A. R., Clark, M. S., & Joormann, J. (2020). Understanding positive emotion deficits in depression: From emotion preferences to emotion regulation. *Clinical psychology review*, 76, 101826. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101826>
- Varrette, M., Berkenstock, J., Greenwood-Erickson, A., Ortega, A., Michaels, F., Pietrobon, V., & Schodorf, M. (2023). Exploring the efficacy of cognitive behavioral therapy and role-playing games as an intervention for adults with social anxiety. *Social Work with Groups*, 46(2), 140-156. <https://doi.org/10.1080/01609513.2022.2146029>

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانشآموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی
Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional ...