



A Comparison of the Effectiveness of Virtual Reality Exposure Therapy with Cognitive-Behavioral Therapy on Ambiguity Tolerance in Individuals with Obsessive-Compulsive Disorder

Maryam Zadbar¹, Gholamreza Manshaei^{2*}, Asghar Aghaei Joshaghani³

1. Department of psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran. Email: maryamzadbar@ymail.com
2. Corresponding author, Department of psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran. Email: gh.manshaei@khuisf.ac.ir
3. Department of psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, Iran. Email: aghaeia@khuisf.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:
Received: 12 Aug 2022
Revised: 01 Oct 2022
Accepted: 11 Oct 2022
Published: 22 Oct 2024

Keywords:
Cognitive-behavioral Therapy,
Obsessive Compulsive Disorder,
Tolerance of Ambiguity, Virtual Reality Therapy.

ABSTRACT

The objective of this investigation was to evaluate the efficacy of cognitive-behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder symptoms in individuals with the disorder in comparison to virtual reality exposure therapy. A quasi-experimental method was implemented, followed by a pretest-posttest and a two-month follow-up. The population consisted of all individuals who were referred to Nik Mehr Counseling and Psychological Services in Tehran during 2020 and 2021. Among them, 45 were selected through convenience sampling method, randomly assigned to experimental and control groups and administered Madzli's Obsessive-Compulsive Questionnaire (1980). Subsequently, the subjects were subjected to cognitive-behavioral therapy for 12 sessions (2 forty-five-minute sessions per week for 6 weeks) and virtual reality exposure for 12 sessions (2 eight-minute sessions per week for 6 weeks). No intervention was administered to the control group. The data was analyzed in SPSS.23 software using a Bonferroni post hoc test and mixed analysis of variance. The results indicated that both therapies were efficacious ($F=192$; $\eta^2=0.67$; $P<0001$) in reducing obsession syndromes in individuals with the disorder. Additionally, the follow-up test demonstrated that there is no statistically significant difference in the efficacy of these two therapies on individuals with obsessive-compulsive disorder ($P<0.05$). According to the results, since there is no difference in the effectiveness of virtual reality exposure therapy and cognitive-behavioral therapy, both can be applied to reduce obsession syndromes amongst people with the disorder.

Cite this article: Zadbar, M., Manshaei, Gh., & Aghaei Joshaghani, A. (2024). A Comparison of the Effectiveness of Virtual Reality Exposure Therapy with Cognitive-Behavioral Therapy on Ambiguity Tolerance in Individuals with Obsessive-Compulsive Disorder. *Journal of Applied Psychological Research*, 15(3), 331-347. doi: 10.22059/japr.2024.347053.644343.



Publisher: University of Tehran Press
DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2024.347053.644343>

© The Author(s).



مقایسه اثربخشی درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی با درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی^۱

مریم زادبر^۱، غلامرضا منشئی^{۲*}، اصغر آقای جشوقانی^۳

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. رایانامه: marvamyadbar@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. رایانامه: gh.manshaei@khuisf.ac.ir
۳. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. رایانامه: aghaeia@khuisf.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۲۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۷/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۱۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۸/۰۱

کلیدواژه‌ها:

تحمل ابهام، درمان شناختی-رفتاری، درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی، وسواس فکری-عملی.

هدف پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی با درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی بود. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و پیگیری دوماهه بود. جامعه آماری دربرگیرنده افراد مراجعه‌کننده به مراکز خدمات مشاوره و روان‌شناختی نیک‌مهر شهر تهران در شش‌ماهه دوم سال ۱۳۹۸ بود. ۴۵ نفر با نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به روش تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه (۱۵ نفر برای هر گروه) جایگزین شدند. ۱۲ جلسه هشت‌دقیقه‌ای درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی (هفته‌ای دو جلسه به مدت شش هفته) و ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای درمان شناختی-رفتاری (هفته‌ای دو جلسه به مدت شش هفته) برای گروه آزمایش اجرا شد، اما گروه گواه مداخله‌ای دریافت نکرد. ارزیابی طی سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به‌وسیله پرسشنامه وسواسی-جبری مادزلی (MOCQ) و پرسشنامه تحمل ابهام (ATQ) انجام گرفت. داده‌ها با آزمون تحلیل واریانس آمیخته و آزمون تعقیبی بنفرونی در نرم‌افزار SPSS-23 تحلیل شدند. نتایج بیانگر آن بود که درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی مؤثر است ($p < 0/05$). علاوه‌براین مطابق نتایج آزمون تعقیبی، در میزان اثربخشی این دو درمان بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p > 0/05$). با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر عدم تفاوت اثربخشی درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری در افزایش تحمل ابهام، می‌توان از این دو درمان در جهت افزایش تحمل ابهام افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی بهره برد.

استناد: زادبر، م.، منشئی، غ.، و آقای جشوقانی، ا. (۱۴۰۳). مقایسه اثربخشی درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی با درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی. فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۱۵ (۳)، ۳۳۱-۳۴۷. doi: 10.22059/japr.2024.347053.644343

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2024.347053.644343>

© نویسندگان



۱. مقدمه

مطابق پنجمین راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی^۱، اختلال وسواس فکری-عملی^۲ به‌عنوان افکار وسواسی، امیال یا تصورات عودکننده و مداوم تعریف می‌شود که به‌صورت مزاحم و ناخواسته تجربه می‌شود و اضطراب و ناراحتی محسوس ایجاد می‌کند (اصلی آزاد، منشی، و قمرانی، ۱۳۹۸ ب). در این اختلال، فرد سعی می‌کند افکار مزاحم را نادیده بگیرد یا متوقف کند یا آن‌ها را با افکار یا اعمال دیگر بی‌اثر کند (پوزا و همکاران^۳، ۲۰۲۱). در این اختلال رفتارهای وسواسی، تکراری یا اعمال ذهنی است که فرد احساس می‌کند در پاسخ به وسواس فکری یا طبق مقرراتی که باید با قاطعیت اجرا شود، وادار به انجام دادن آن‌ها است و هدف فرد پیشگیری یا کاهش دادن اضطراب یا ناراحتی یا جلوگیری از رویداد یا موقعیت ترسناک است (بوگر و همکاران^۴، ۲۰۲۰). با این حال، این رفتارها و اعمال ذهنی با آنچه قرار است بی‌اثر یا پیشگیری شود ارتباط واقع‌بینانه‌ای ندارند یا آشکارا افراطی هستند (ریکولم-مارین، روزا-آلکازار، و اورتیگا-ساکویلس^۵، ۲۰۲۲). یکی از متغیرهایی که نقشی برجسته در بروز و تداوم اختلال وسواس فکری و عملی نقش دارد، تحمل ابهام^۶ است (اصلی آزاد، منشی، و قمرانی، ۱۳۹۸ ب)؛ چرا که عدم تحمل ابهام نقش اصلی را در ایجاد و تداوم نگرانی افراطی ایفا می‌کند (هزل و همکاران^۷، ۲۰۱۹). چنان‌که برخی از پژوهش‌ها به بررسی نقش تحمل ابهام در این اختلال پرداخته‌اند (توفالو و همکاران^۸، ۲۰۱۴). این در حالی است که بخشی پور رودسری، هاشمی نصرت‌آباد، و نکونام (۱۳۹۴)، سلمانی و حسنی (۱۳۹۵)، پاسکال-ورا و همکاران^۹ (۲۰۲۱) و پینسیوتی، ریمان، و آبرامویتز^{۱۰} (۲۰۲۱) با بررسی مؤلفه‌های شناختی و روان‌شناختی افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی در نتایج پژوهش خود نشان داده‌اند که افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری و عملی، از تحمل ابهام در رنج هستند؛ به‌طوری‌که هنگام مواجهه با شرایط روانی و محیطی ابهام‌انگیز، توانایی تحمل آن را ندارند و دست به اقداماتی می‌زنند تا اضطراب حاصل از این ابهام را کاهش دهند. تحمل ابهام به تمایل فرد به ادراک موقعیت‌های مبهم به‌عنوان مطلوب اشاره دارد. از سوی دیگر، عدم تحمل ابهام، سازه‌ای است که در توصیف تمایل فرد به ادراک و تفسیر موقعیت‌های مبهم کنونی به‌عنوان منابع تهدید به‌کار می‌رود (پورمحسنی کلوری و همکاران، ۱۳۹۹). عدم تحمل ابهام می‌تواند سبب شکل‌گیری نیروی برانگیزاننده‌ای شود که می‌تواند با فراخواندن نگرانی و وسواس‌های فکری و عملی، با اختلال‌های مختلفی در ارتباط باشد. با وجود اینکه نگرانی و نشخوار فکری به تداوم آسیب منجر می‌شود، بیماران بارها در دام آن گیر می‌افتند. این نوع درگیر شدن در فرایندهایی که زیان‌هایی نیز برای بیماران دارد، به‌دلیل فوایدی است که این افراد برای نگرانی و نشخوار فکری در نظر گرفته‌اند (گیلت و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۸).

در سال‌های اخیر رویکردهای مختلفی در درمان اختلال وسواس فکری-عملی و متغیرهای مرتبط با آن مورد استفاده قرار گرفته‌اند. درمان شناختی-رفتاری^{۱۲} رویکردی است که از بیشترین حمایت تجربی در این حوزه برخوردار است. درمان شناختی-رفتاری رویکردی ساختاریافته و کوتاه‌مدت است که بر پایه مفاهیم واضح از سطوح شناخت شامل طرحواره (باورهای هسته‌ای)، فرض‌ها (باورهای واسطه‌ای) و افکار یا تصورات خودآیند و شناخت بازنمایی‌های ذهنی ثابت و پایدار و تأثیر آن‌ها بر چگونگی پردازش اطلاعات بنا شده است (استانگ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۱). این رویکرد مبتنی بر یک مدل آموزشی مشکل‌مدار است که در آن، درمانگران برای تغییر محتوا و پردازش شناختی با به‌کارگیری گستره متنوعی از روش‌های شناختی و رفتاری به مراجعان آموزش می‌دهند که افکار خود را ارزشیابی و تعدیل کنند و به شیوه‌های کارآمدتر تفکر را جایگزین افکار ناکارآمد سازند

1. Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth revised edition (DSM-V)

2. Obsessive-compulsive disorder

3. Pozza et al.

4. Boger et al.

5. Riquelme-Marín, Rosa-Alcázar, & Ortigosa-Quiles

6. Intolerance of uncertainty

7. Hezel et al.

8. Toffolo et al.

9. Pascual-Vera et al.

10. Pinciotti, Riemann, & Abramowitz

11. Gillett et al.

12. Cognitive behavioral therapy

13. Stanget al.

(مک کی^۱، ۲۰۱۹). شواهد اخیر تأثیر درمان شناختی-رفتاری را در بهبود علائم اختلال وسواس فکری-عملی نشان داده‌اند (مرتضائی‌فر و همکاران، ۱۳۹۹؛ محی‌الدینی و همکاران، ۱۳۹۹؛ اصل علوی پایدار، خدابخش، و مهری‌نژاد، ۱۳۹۶؛ موتسوموتو و همکاران^۲، ۲۰۲۲؛ ویکبرگ و همکاران^۳، ۲۰۲۲؛ رمرسوال و همکاران^۴، ۲۰۲۱). نتایج مطالعه مروری سیستماتیک رید و همکاران^۵ (۲۰۲۱) درخصوص اثربخشی درمان شناختی-رفتاری با مواجهه و جلوگیری از پاسخ نیز نشان‌دهنده تأثیر این روش درمانی با اندازه اثر بزرگ در کاهش علائم اختلال وسواس فکری-عملی است.

رویکرد دیگر که به‌تازگی در درمان اختلال وسواس فکری-عملی مطرح شده درمان واقعیت مجازی^۶ است (فرانکوا، دارموا، و فجنروا^۷، ۲۰۱۹). واقعیت مجازی یک رویارویی پیچیده کاربر است که شامل تحریکات در زمان واقعی به‌وسیله کانال‌های حسی چندگانه می‌شود. این وجوه حسی شامل دیداری، بصری، لامسه‌ای، شنیداری و بویایی است (منشئی، ۱۴۰۰) واقعیت مجازی، کاربر را در یک محیط سه‌بعدی ساخته‌شده به‌وسیله کامپیوتر قرار می‌دهد که تجارب واقعی در آن شبیه‌سازی شده و کاربر می‌تواند با حواس خود با جهان مجازی ارتباط برقرار کند؛ گویی که فرد واقعاً در این دنیای مجازی قرار دارد (برینکمن و همکاران^۸، ۲۰۱۰). اثربخشی درمان واقعیت مجازی در مطالعات مختلف روی اختلال وسواس فکری-عملی (کالن و همکاران^۹، ۲۰۲۱)، شدت درد و بهبود سلامت روانی مبتلایان به ملتپیل اسکروزیس (آکان و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۲)، شدت درد ادراک‌شده و اضطراب درد در بیماران سوختگی (کیانی و همکاران، ۱۳۹۹)، بهبود توجه و تکانشگری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی (تبریزی و همکاران، ۱۳۹۹)، خودکارآمدی اجتماعی، کانون توجه و اضطراب اجتماعی (فرنوش، خدادادی و نوحی، ۱۳۹۸)، کاهش اضطراب افراد مبتلا به هراس راندگی (افشاریان و ابراهیمی قوام، ۱۳۹۵) و درد ادراک‌شده نوجوانان مبتلا به سرطان طی دو مرحله پیگیری (شریف‌پور، منشئی، و سجادیان^{۱۱}، ۲۰۲۱) مورد تأیید قرار گرفته است.

در حوزه چرایی مقایسه این دو درمان در پژوهش حاضر باید گفت گرچه طی سالیان متمادی، دارودرمانی و درمان شناختی-رفتاری برای درمان اختلال وسواس فکری-عملی به‌کار گرفته شده، بررسی‌ها درمورد میزان اثربخشی و ماندگاری تأثیر این روش‌ها چالش برانگیز بوده است. از سوی دیگر، به‌طورکلی در حیطه طراحی و بررسی اثربخشی انواع درمان‌های غیرتهاجمی برای اختلال وسواس فکری-عملی، مطالعات محدودی انجام شده و اغلب مطالعات صورت‌گرفته تک‌آزمودنی هستند. علاوه‌براین، ناهمخوانی‌هایی در نتایج پژوهش‌های مرتبط با اثربخشی انواع درمان‌های غیرتهاجمی در بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی وجود دارد. هرچند طی سال‌های اخیر در ایران، تلاش‌هایی برای معرفی و کاربرد روش درمانی مواجهه‌ای واقعیت مجازی صورت گرفته (کیانی و همکاران، ۱۳۹۹؛ تبریزی و همکاران، ۱۳۹۹؛ فرنوش، خدادادی و نوحی، ۱۳۹۸؛ افشاریان و ابراهیمی قوام، ۱۳۹۵)، تاکنون به طراحی مداخلات درمانی و بررسی اثربخشی آن‌ها بر تحمل ابهام افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی از این طریق و مقایسه نتایج آن با سایر مداخلات تهاجمی و غیرتهاجمی، توجه چندانی نشده است که این فرایند نشان از خلأ پژوهشی حاضر دارد.

ضرورت انجام پژوهش را نیز می‌توان در این نکته بیان کرد که اختلال وسواس فکری-عملی موجب ایجاد اختلال در فرایند اجتماعی‌شدن، عملکرد فعال در خانواده، شرکت در فعالیت‌های جمعی و اختلال در محیط شغلی در نزد افراد می‌شود. اختلال در چنین فرایندهای گسترده‌ای نیز می‌تواند مشکل در تمرکز، نداشتن وقت کافی برای انجام امور به‌دلیل درگیرشدن با تشریفات و شکست یا ناکامی در بازگشت به کارها و تکالیف را در پی داشته باشد. همچنین باید اشاره کرد که عدم درمان اختلال وسواس

1. Mc Kay
2. Matsumoto et al.
3. Wickberg et al.
4. Remmerswaal et al.
5. Reid et al.
6. Virtual reality therapy
7. Francova, Darmová, & Fajnerová
8. Brinkman et al.
9. Cullen
10. Akkan
11. Sharifpour, Manshaee, Sajjadian

فکری-عملی می‌تواند به‌مرور به پدیدآیی دیگر آسیب‌های روان‌شناختی و هیجانی دیگر و همچنین اختلال شخصیت وسواسی در نزد این افراد منجر شود. براین اساس به‌کارگیری روش‌های درمانی کارا می‌تواند مؤلفه‌های روان‌شناختی این افراد را بهبود بخشد. حال با توجه به آسیب‌های روان‌شناختی و هیجانی در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی و اهمیت بهره‌گیری از روش‌های درمانی و مداخله‌ای مناسب، و سرانجام نبود پژوهشی برای مقایسه تأثیر درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی با درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی، مسئله اصلی پژوهش حاضر، مقایسه تأثیر درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی با درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی است.

۰۲ روش

۱-۲. جامعه، نمونه و روش اجرا

این پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه و دوره پیگیری دوماهه است. جامعه آماری پژوهش دربرگیرنده کلیه افراد مراجعه‌کننده به شعبات مرکز مشاوره نیک‌مهر شهر تهران در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ است. با توجه به اینکه حجم نمونه در مطالعات آزمایشی در هر گروه به دلیل افزایش روایی درونی حداقل باید ۱۵ نفر باشد (گال، بورگ و گال، ۱۳۹۳)، ۴۵ نفر مطابق نمره برش ۱۱ در پرسشنامه وسواسی-جبری مادزلی (۱۹۸۰) و مصاحبه تشخیصی توسط درمانگر بالینی براساس ملاک‌های DSM-5، تشخیص وسواس فکری-عملی را دریافت کردند. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به روش تصادفی ساده در گروه‌های آزمایش و گواه (۱۵ نفر در گروه آزمایش درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی، ۱۵ نفر در گروه آزمایش درمان شناختی-رفتاری و ۱۵ نفر در گروه گواه) جایگزین شدند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: دامنه سنی ۱۸ الی ۴۵، دریافت تشخیص اختلال وسواس فکری-عملی براساس نمره برش ۱۱ در پرسشنامه وسواسی-جبری مادزلی (۱۹۸۰) و مصاحبه تشخیصی توسط روان‌شناس بالینی براساس ملاک‌های DSM-5، حداقل سواد سیکل، نداشتن اختلال جدی پزشکی یا روان‌پزشکی هم‌زمان از قبیل روان‌پریشی یا اختلالات شخصیت براساس پنجمین راهنمای آماری و تشخیصی اختلال روانی براساس نظر روان‌پزشک، سابقه سوء‌مصرف یا وابستگی به مواد و الکل براساس پرونده روان‌پزشکی و موافقت و امضای رضایت‌نامه کتبی توسط شرکت‌کنندگان. معیارهای خروج از پژوهش نیز عبارت بودند از: مصرف داروهای روان‌پزشکی برای درمان وسواس، دریافت سایر درمان‌های روان‌شناختی به‌صورت هم‌زمان قبل از ورود به پژوهش و عدم همکاری یا عدم حضور در دو جلسه پایایی.

۲-۲. ابزارهای سنجش

۱-۲-۲. پرسشنامه وسواسی-جبری مادزلی^۲ (MOCQ)

پرسشنامه وسواسی-جبری توسط هادسون و راچمن^۳ (۱۹۷۷؛ به نقل از قمری گیوی، محمودی، و نیرمانی، ۱۳۹۴) ساخته شده و دارای ۳۰ گویه و چهار خرده‌مقیاس به شرح زیر است: واری^۴ (۹ گویه)، شستشو (۱۱ گویه)، کندی-تکرار^۵ (۷ گویه) و شک وسواسی^۶ (۷ گویه). این پرسشنامه به‌صورت صفر یا ۱ نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات صفر تا ۳۰ است و نمره برش ۱۱ برای تشخیص اختلال وسواس فکری-عملی به‌کار می‌رود. کسب نمرات بالاتر نشان‌دهنده علائم بیشتر اختلال وسواس فکری-عملی است. هادسون و راچمن، ۱۹۷۷ (به نقل از قمری گیوی و همکاران، ۱۳۹۴) پایایی آزمون-بازآزمون پرسشنامه وسواسی-جبری مادزلی را ۰/۸۰ و اعتبار درونی آن را ۰/۷۰ تا ۰/۸۰ گزارش کردند. پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ به‌ترتیب برای خرده‌مقیاس‌های واری، شستشو، کندی-تکرار و شک-وظیفه‌شناسی ۰/۸۷، ۰/۸۷، ۰/۹۰ و ۰/۷۲ گزارش شد. در پژوهش حاضر، ضرایب آلفای ۰/۸۱، ۰/۸۶، ۰/۷۹ و ۰/۷۸ به‌ترتیب برای خرده‌مقیاس‌های واری، شستشو، کندی-تکرار و شک

1. Gall, Borg, & Gall

2. Madzley Obsessive Compulsive Questionnaire (MOCQ)

3. Hodson R. J. & Rachman S.

4. Checking

5. Slowness-Repetition

6. Obsessional doubting

وسواسی و ضریب آلفای کل ۰/۹۰ محاسبه شد.

۲-۲-۲. پرسشنامه تحمل ابهام^۱ (ATQ)

پرسشنامه تحمل ابهام مک‌لین^۲ (۱۹۹۳) از ۲۲ ماده به منظور ارزیابی میزان تحمل ابهام تشکیل شده است. نسخه بعدی این پرسشنامه در ۱۳ سؤال تدوین شده که در پژوهش حاضر نیز از آن استفاده شده است. پاسخ به این پرسشنامه براساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرتی (از کاملاً مخالفم: نمره ۱ تا کاملاً موافقم: نمره ۵) نمره‌گذاری می‌شود. کمترین نمره در این پرسشنامه ۱۳ و بیشترین نمره ۶۵ است. با توجه به شیوه نمره‌گذاری این پرسشنامه، کسب نمره بیشتر نشان‌دهنده تحمل ابهام کمتر است و برعکس. این مقیاس از همسانی درونی مناسب (آلفای کرونباخ = ۰/۹۰) برخوردار است و همبستگی آن با پرسشنامه بلاتکلیفی ۰/۵۷ گزارش شده که بیانگر روایی سازه مطلوب آن است (سلمانی و حسنی، ۱۳۹۵). مک‌لین (۱۹۹۳) پایایی درونی مناسبی را برای هر دو فرم ۲۲ آیتمی و ۱۳ آیتمی گزارش کرد (برای مثال آلفای کرونباخ فرم ۱۳ آیتمی ۰/۸۲؛ و فرم ۲۲ آیتمی ۰/۸۶). آلفای کرونباخ این مقیاس در پژوهش سلمانی و حسنی (۱۳۹۵) نیز ۰/۹۴ به دست آمد. پایایی پرسشنامه حاضر در پژوهش اصلی آزاد، منشئی، و قمرانی (۱۳۹۸ الف) نیز به وسیله ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ محاسبه شد. این پژوهشگران میزان روایی محتوایی پرسشنامه را مطلوب و به میزان ۰/۸۸ گزارش کردند. پایایی پرسشنامه حاضر در این پژوهش به وسیله ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ محاسبه شد.

۲-۲-۳. دوربین تصویربرداری Gear360

این دوربین برای تهیه تصاویر ۳۶۰ درجه پانورامایی واقعی، در سال ۲۰۱۵ توسط شرکت سامسونگ به هدف کمک به تولید محتوای واقعیت مجازی ساخته شده است. این مدل دوربین واقعیت مجازی به دو دوربین ۱۸۰ درجه با کیفیت ۱۵ مگاپیکسل مجهز است که در مجموع تصویری ۳۶۰ درجه را ارائه می‌دهد و می‌تواند به گوشی‌های S6 به بعد سامسونگ از طریق وای فای متصل و از راه دور کنترل شود. به همین لحاظ، امکان ضبط تصاویر بدون حضور فیلم‌بردار در فیلم برخط تصاویر در حین فیلم‌برداری در گوشی تلفن همراه کنترل‌کننده وجود دارد. فیلم‌ها و عکس‌هایی که به کمک این ابزار ضبط می‌شوند، به کمک گوشی‌های تلفن همراه هوشمندی که دارای ژيروسکوپ و یک هدست واقعیت مجازی باشند، قابل مشاهده هستند.

۲-۲-۴. هدست واقعیت مجازی (VR SHANECON)

این هدست در کمپانی شاین‌کن، با وزن ۴۴۰ گرم و به ابعاد ۱۸۰ میلی‌متر در ۱۱۵ میلی‌متر در ۸۲ میلی‌متر و با صفحه نمایش ۵/۵ اینچ تولید شده است. از مزایای این هدست، قابلیت استفاده از فلش، حافظه و ژيروسکوپ است. این هدست با فیش ۳/۵ میلی‌متری صدا به هدفون گوشی فرد متصل می‌شود و با زاویه دید خوب لنزهای هدست، به مراجع این امکان را می‌دهد تا در سناریوها از طریق محرک‌های بصری و شنیداری، غوطه‌ور شود. در این حالت، کاربری که هدست را به سر گذاشته، با چرخاندن سر خود به اطراف در تمام جهات، تصویری را که دوربین در همان زاویه ضبط کرده می‌بیند. در واقع خود را در جای دوربین احساس می‌کند و به این ترتیب یک تجربه واقعیت صوتی و تصویری از محل ضبط فیلم می‌بیند.

به‌علاوه در این پژوهش از نرم‌افزارهای Adobe Premiere Pro و Adobe After Effects برای ویرایش و اصلاح تصاویر استفاده شد. پخش ویدیوها با نرم‌افزار KM Player VR صورت گرفت که یک نرم‌افزار واقعیت مجازی قدرتمند و هوشمند مخصوص اندروید است و توسط شرکت سازنده ام‌پلیر و بعداً توسط شرکت PaNDORA.TV تولید شده است. فیلم‌های واقعیت مجازی با استفاده از این نرم‌افزار بدون نیاز به اینترنت و از طریق محتوای ذخیره‌شده در داخل موبایل مشاهده شد.

۲-۳. روند اجرای مداخلات درمانی

به‌منظور انتخاب نمونه و اجرای پژوهش، پس از صدور مجوز از سوی دانشگاه و موافقت مسئولان ذی‌ربط، به شعبات شمال غرب،

1. Ambiguity Tolerance Questionnaire (ATQ)

2. McLain

مرکز و شمال شرق مرکز مشاوره نیک‌مهر شهر تهران مراجعه شد و متناسب با حجم نمونه، با بیمارانی که معیارهای ورود به پژوهش را داشتند، هماهنگی‌های لازم به عمل آمد. سپس روش اجرای کار برای تک‌تک شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری در شعبه شمال غرب مرکز مشاوره نیک‌مهر شهر تهران اجرا شد. گروه آزمایشی اول و دوم به ترتیب در معرض ۱۲ جلسه هشت دقیقه‌ای درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی (هفته‌ای دو جلسه به مدت شش هفته) و ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای درمان شناختی-رفتاری (هفته‌ای دو جلسه به مدت شش هفته) قرار گرفتند؛ درحالی‌که گروه گواه مداخله‌ای دریافت نکرد. گروه‌های مورد بررسی، پرسشنامه وسواسی-جبری مادزلی (۱۹۸۰) را طی مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری تکمیل کردند. به‌علاوه به‌منظور رعایت اصول اخلاقی، رضایت شرکت‌کنندگان برای شرکت در پژوهش جلب شد و آن‌ها فرم موافقت‌نامه کتبی برای شرکت در پژوهش را امضا کردند. پژوهشگر به آن‌ها اطمینان داد که کلیه مطالب ارائه‌شده در جلسات آموزشی و نتایج پرسشنامه محرمانه خواهد بود.

۲-۳-۱. درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی

به آزمودنی‌های گروه آزمایشی اول، طی ۱۲ جلسه هشت دقیقه‌ای (هفته‌ای دو جلسه به مدت شش هفته) ارائه شد. بدین ترتیب که برای ساخت درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی، ابتدا با مصاحبه با پنج فرد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی و سه متخصصان درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی، سناریوهایی از موقعیت‌های آلوده‌کننده و اضطراب‌زا از خفیف به شدید تهیه شد. شایان ذکر است سناریوی پژوهش حاضر بعد از بررسی این روش درمانی در پژوهش‌های خارجی و مطالعه سناریوهای مختلف این مداخله برای متغیرهای مختلف در مقالات خارجی (برای نمونه، بلوچ^۱ و همکاران، ۲۰۱۴)، با کمک منبع ذکرشده، توسط محققان این پژوهش نوشته شد و بعد از چند بار اصلاح، به تأیید چند متخصص در این حوزه رسید. سپس با استفاده از دوربین فیلم‌برداری Gear360 این موقعیت‌ها به وسیله فیلم‌بردار حرفه‌ای به صورت اول شخص فیلم‌برداری شدند. پس از تهیه ویدیوی ۳۶۰ درجه، برای تعیین اعتبار محتوایی، این ویدیو در اختیار پنج متخصص درمان واقعیت مجازی قرار گرفت تا نظر خود را در مورد کیفیت تصاویر، مناسب بودن موقعیت‌های آلوده‌کننده و اضطراب‌زا، زمان اختصاص یافته و سایر موارد مهم ارائه دهند. پس از اصلاح، بار دیگر ویدیوی درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی در اختیار آن‌ها قرار گرفت و توافق ارزیابان در مورد محتوای بسته با استفاده از ضریب کاپا برابر یک گزارش شد. در مرحله بعد، به‌منظور بررسی اثربخشی درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی در مرحله مقدماتی (مرحله پایلوت)، این درمان روی یک گروه پنج‌نفره از افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی اجرا شد. نتایج درمان در مرحله پایلوت نیز رضایت‌بخش بود. پس از بررسی اعتبار محتوایی و اجرا در مرحله پایلوت و اطمینان از مناسب بودن ویدیوها، درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی روی گروه آزمایشی اول اجرا شد. جلسه اول به ارائه اطلاعات درمان واقعیت مجازی به شرکت‌کنندگان و آموزش تکنیک آرامش عضلانی اختصاص یافت. بقیه جلسات به آموزش آرام‌سازی عضلانی و مواجهه با موقعیت‌های اضطراب‌زا اختصاص یافت. سلسله‌مراتب موقعیت‌های اضطراب‌زا برای مواجهه در محیط مجازی عبارت بودند از:

۱. ورود به خانه و دردست داشتن سید خرید، ورود به آشپزخانه با کفش، گذاشتن سید خرید (شامل سیب درختی، کاهو، نان باگت، مرغ) روی میز آشپزخانه، بیرون آوردن مرغ (بدون شستن دست)؛
۲. درآوردن سیب‌های بدون پاکت از سید و گذاشتن آن‌ها کنار مرغ (چسبیده به مرغ)، برداشتن کاهو از سید، بازکردن در یخچال و گذاشتن آن روی طبقه یخچال پهلوی یک کیک روباز (کنار هم و چسبیده به هم به طوری که کاهو به یک مالیده شود)، برداشتن و خوردن کیک با همان دست؛
۳. برداشتن یک پارچه کثیف و تمیز کردن میز آشپزخانه (با وجود قراردادن سید و مرغ روی میز)، قراردادن پارچه روی میز پس از تمیز کردن آن، برداشتن یک چاقو از سینک و قراردادن آن روی پارچه کثیف، بیرون آوردن نان از سید و قراردادن آن روی میز، بریدن نان با چاقوی روی پارچه و خوردن آن با همان دست، قراردادن چاقو روی پارچه کثیف؛
۴. برداشتن چاقو از روی پارچه کثیف و سپس برداشتن یکی از سیب‌های روی میز و چسبیده به مرغ، دوتکه کردن و خوردن

آن با چاقو، بادیست برداشتن مرغ از روی میز و جادادن آن در یخچال کنار کاهو و پاک کردن دست با لباس، برداشتن یک شیشه آبمیوه از داخل سطل زباله و قراردادن آن روی میز، برداشتن یک لیوان از قفسه با همان دست و پر کردن آن با آبمیوه، برداشتن مقداری یخ از فریزر و ریختن آن داخل آبمیوه و هم زدن آن با انگشت و خوردن آن.

۲-۳-۲. درمان شناختی-رفتاری

براساس پروتکل لیهی، هالند، و مک‌گین^۱ (۱۳۹۵)، به آزمودنی‌های گروه آزمایشی دوم، طی ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای (هفته‌ای دو جلسه به مدت شش هفته) ارائه شد.

جدول ۱. راهنمای درمان شناختی-رفتاری لیهی و همکاران (۱۳۹۵)

جلسات	محتوا
جلسه اول و دوم	بررسی علائم، تعیین وسواس‌های فکری-عملی، تعیین رفتارهای اجتنابی، تعیین پیامدهای هراس‌آور، تعیین محرک‌های درونی و بیرونی برانگیزاننده افکار وسواسی، تعیین نقص در عملکرد اجتماعی، تحصیلی و شغلی، تعیین حمایت اجتماعی و مشارکت خانواده در آیین‌مندی‌ها، ارزیابی مصرف مواد، ارزیابی اختلالات همبود، آگاه کردن بیمار از تشخیص و ارائه اطلاعات کلی درباره اختلال فکری-عملی، آموزش درباره اصول کلی درمان شناختی-رفتاری، ارائه تکلیف مطالعه جزوه درباره درمان شناختی-رفتاری و اختلال وسواس فکری-عملی
جلسه سوم و چهارم	ارزیابی و بررسی تکالیف خانگی، ارزیابی خلق، مرور کلیه وسواس‌های فکری-عملی و موقعیت‌های اجتنابی، ارزیابی انگیزه بیمار برای درمان، ایجاد انگیزه، توصیف مفهوم‌پردازی شناختی-رفتاری درباره اختلال وسواس فکری-عملی و درمان شناختی-رفتاری، ارائه یافته‌های پژوهشی به بیمار برای آشنایی بیشتر با اختلال و روش درمانی، معرفی مدل شناختی، آموزش شناسایی افکار خودآیند، اضطراب ناشی از وسواس‌های فکری-عملی و موقعیت‌های برانگیزاننده آن‌ها، ارزیابی افکار خودآیند، ارائه تکالیف خانگی
جلسه پنجم و ششم	ارزیابی و بررسی تکالیف خانگی، اجرای مجدد ابزار خودسنجی برای ارزیابی اضطراب و پیشرفت درمان، عادی‌سازی افکار مزاحم، ارزیابی صحت افکار خودآیند و مفروضه‌های ناکارآمد درباره خطر، چالش با افکار جادویی، شناسایی و اصلاح مسئولیت‌پذیری افراطی، کمک به بیمار برای طراحی آزمایش‌های رفتاری (مثل اجتناب و عدم اجتناب از افکار و پیگیری نتایج)، کمک به بیمار برای طراحی سلسله‌مراتب وسواس‌های فکری و موقعیت‌های اجتنابی یا سایر محرک‌ها، ارائه تکالیف خانگی
جلسه هفتم تا دهم	ارزیابی اضطراب و بررسی تکالیف خانگی، ادامه اصلاح افکار خودآیند، مفروضه‌های ناکارآمد و طرحواره‌های مسئولیت‌پذیری، خودسرزنشگری و آسیب‌پذیری در برابر صدمه، ادامه کمک به بیمار در طراحی آزمایش‌های رفتاری، کمک به بیمار برای تکمیل سلسله‌مراتب‌های مواجهه، برنامه‌ریزی جلسات آغازی مواجهه، اجرای مواجهه برای اولین مورد سلسله‌مراتب وسواس‌های فکری و موقعیت‌های اجتنابی / سایر محرک‌ها، آموزش به‌تعمیق‌انداختن، آهسته انجام‌دادن و تغییر تکرارها در ارتباط با آیین‌مندی‌ها و کمک به بیمار برای متوقف کردن تمامی آیین‌مندی‌ها، ارائه تکالیف خانگی
جلسه یازدهم تا شانزدهم	ارزیابی اضطراب و بررسی تکالیف خانگی، بررسی و چالش با هرگونه افکار مرتبط با اجتناب از مواجهه، بررسی و چالش با هرگونه افکار مرتبط با عود آیین‌مندی‌ها، کمک به بیمار برای ارزیابی مزایا و معایب آیین‌مندی‌ها، ادامه اصلاح مفروضه‌ها و طرحواره‌های مرتبط با خطر، مسئولیت‌پذیری، ادامه مواجهه با حرکت به سمت موارد بالاتر سلسله‌مراتب وسواس فکری و موقعیت‌های اجتنابی / سایر محرک‌ها، نظارت بر استمرار رفتارهای ایمنی‌بخش یا هرگونه اجتناب در انجام تکالیف خانگی مواجهه، اطمینان از انجام هر دو نوع مواجهه واقعی و تجسمی، بررسی هرگونه بازگشت در جلوگیری از پاسخ، ارائه تکالیف خانگی
جلسه هفدهم تا بیستم	ارزیابی اضطراب و بررسی تکالیف خانگی، تصمیم‌گیری برای کاهش تدریجی جلسات درمانی براساس میزان دستیابی به اهداف تعیین شده، بررسی پیشرفت در شناسایی و اصلاح افکار، ارزیابی و شناسایی علائم باقی‌مانده، بررسی هرگونه مشکلات زندگی مرتبط با اختلال وسواس با بهبود بیمار، چالش شناختی با طرحواره‌های خطر، مسئولیت‌پذیری، درخواست از بیمار برای به‌کارگیری مهارت‌های شناختی، اطمینان از اجرای مواجهه برای بالاترین مورد از سلسله‌مراتب، اطمینان از کاهش ترس‌های مرتبط با افکار وسواس، ادامه کمک به بیمار برای متوقف کردن آیین‌مندی‌ها، نظارت بر هرگونه بازگشت و عود، پیشگیری از عود با آموزش به بیمار درباره احتمال ماندگاری برخی از علائم، ارزیابی محرک‌های تنش‌زای احتمالی در آینده، مرور مهارت‌های مقابله‌ای، پرداختن به مشکلات کنونی زندگی بیمار، تهیه فهرستی از مهارت‌های فراگرفته‌شده در طول درمان و جمع‌بندی جلسات

۲-۴. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از آزمون شاپیرو-ویلک^۲ برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها، آزمون لوین^۱ برای

1. Leahy, Holland & McGinn
2. Shapiro-Wilk Test

بررسی برابری واریانس‌ها، آزمون موچلی^۲ برای بررسی پیش فرض کرویت داده‌ها و همچنین از تحلیل واریانس آمیخته^۳ برای بررسی فرضیه پژوهش استفاده شد. داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS-23 تجزیه و تحلیل شدند.

۳. یافته‌ها

۳-۱. توصیف جمعیت شناختی

در این پژوهش، ۴۵ بیمار (۲۵ زن و ۲۰ مرد) مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی شرکت کردند که میانگین سنی آن‌ها در گروه‌های دریافت‌کننده درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی، درمان شناختی-رفتاری و گواه به ترتیب ۳۴/۰۰، ۳۵/۴۷ و ۳۴/۱۳ بود.

۳-۲. شاخص‌های توصیفی

یافته‌های توصیفی متغیر تحمل ابهام در گروه‌های مورد مطالعه طی مراحل ارزیابی در جدول ۲ درج شده است.

جدول ۲. آماره توصیفی تحمل ابهام در گروه‌های درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی، درمان شناختی-رفتاری و گواه طی مراحل ارزیابی

متغیر	گروه	میانگین±انحراف معیار	میانگین±انحراف معیار	میانگین±انحراف معیار
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
درمان واقعیت مجازی		۷۱/۰۷±۱۱/۲۶	۵۹/۹۳±۱۱/۳۷	۶۰/۶۷±۱۰/۸۶
درمان شناختی-رفتاری		۷۶/۸۷±۸/۶۱	۶۹/۸۷±۱۰/۲۳	۶۹/۵۳±۸/۴۱
کنترل		۷۵/۲۷±۱۱/۱۵	۷۵/۳۳±۱۱/۳۳	۷۴/۶۷±۱۲/۲۹

جدول ۲ نشانگر آن است که میانگین نمرات تحمل ابهام در گروه‌های آزمایش در اثر دریافت درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری کاهش یافته است. اما معناداری این کاهش و بررسی تفاوت میزان اثربخشی مداخلات حاضر، در ادامه به وسیله تحلیل واریانس آمیخته بررسی می‌شود. نرمال بودن توزیع نمرات و همگنی واریانس‌های متغیر تحمل ابهام به ترتیب با استفاده از آزمون‌های کلموگروف-اسمیرنوف و لوین (با مقادیر $p > 0.05$) مورد تأیید قرار گرفت. همگنی ماتریس کوواریانس نیز با استفاده از آزمون ام‌باکس در متغیر تحمل ابهام (با مقدار $F=1.023$; $p=0.407$) تأیید شد. مفروضه برابری کوواریانس نیز با استفاده از آزمون موچلی در متغیر تحمل ابهام (با مقدار $p=0.068$) مورد تأیید قرار گرفت؛ بنابراین می‌توان از تحلیل واریانس آمیخته استفاده کرد که نتایج آن برای تعیین تفاوت تحمل ابهام در گروه‌های درمان مورد تأیید مواجهه‌ای واقعیت مجازی، درمان شناختی-رفتاری و گواه در جدول ۳ ارائه شده است.

۳-۳. آزمون فرضیه‌ها

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس آمیخته برای تعیین تفاوت متغیر تحمل ابهام در گروه‌های درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی، درمان شناختی-رفتاری و کنترل

منبع تغییرات	متغیرها	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	معناداری	مجدور اتا	توان آزمون
درون آزمودنی	عامل ۱ (زمان)	۲۶۴/۰۳	۱	۲۶۴/۰۳	۴۷/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۵۳	۱
تحمل ابهام	عامل ۱* گروه	۳۷۶/۹۵	۲	۱۸۸/۴۷	۱۴/۰۳	۰/۰۰۱	۰/۴۰	۱
	خطا	۵۶۴/۲۶	۴۲	۱۰۰/۲۳				
بین آزمودنی	گروه	۳۰۲۵/۲۰	۲	۱۵۱۲/۶۰	۱۹/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۴۶	۱

برحسب نمرات «درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری»، اثر اصلی عامل زمان معنادار است؛ یعنی میانگین‌های برآورد شده نمرات تحمل ابهام از مرحله پیش‌آزمون به مرحله پس‌آزمون و پیگیری، تفاوت معناداری را نشان می‌دهد ($F(1)=47.93$; $p=0.001$; $F^2=0.53$). همچنین اثر اصلی عامل عضویت گروهی (درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری در مقابل عدم ارائه مداخله) معنادار به دست آمد؛ یعنی گروه‌های پژوهشی در مجموع، از نظر نمرات تحمل ابهام

1. Levene's test
2. Mauchly's Test
3. analysis of mixed variance

تفاوت معناداری را نشان می‌دهند ($p=0/001$; $F(42,2)=19/63$; $F^2=0/46$). از طرفی تعامل عامل زمان و عضویت گروهی (شرایط پژوهشی) نیز از نظر آماری معنادار به‌دست آمد. به این ترتیب بین گروه‌های آزمایشی و گواه تغییر معناداری در میانگین نمره تحمل ابهام شرکت‌کنندگان از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیگیری به‌وجود آمده است ($p=0/001$; $F(2)=14/029$; $F^2=0/40$). توان آماری ۱ نشان‌دهنده حجم نمونه مناسب برای این نتیجه‌گیری است و میزان اثر عضویت گروهی بر تغییرات نمره تحمل ابهام ۴۰ درصد از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیگیری براساس این ابزار به‌دست آمد. برای مقایسه اثربخشی درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری، از آزمون بنفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. نتایج آزمون بنفرونی برای مقایسه متغیر علائم و سواس فکری-عملی در گروه‌های مورد مطالعه

متغیرها	متغیر	گروه‌ها	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
درمان واقعیت مجازی	درمان شناختی-رفتاری	۸/۲۰۰-	۳/۸۱۰	۰/۱۱۲	
تحمل ابهام	درمان شناختی-رفتاری	۳/۰۰۰-	۳/۸۱۰	۰/۰۱۵	
درمان واقعیت مجازی	کنترل	۱۱/۲۰۰-	۳/۸۱۰	۰/۰۱۶	

چنان‌که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، بین تأثیر درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی با درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام تفاوت معناداری وجود ندارد ($p>0/05$) و صرفاً بین تأثیر درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری نسبت به گروه گواه در متغیر تحمل ابهام تفاوت معناداری وجود دارد ($p<0/05$).

۴. بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی با درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی بود. نتایج بیانگر آن بود که درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی مؤثر بوده است. علاوه بر این، مطابق نتایج آزمون تعقیبی، بین میزان اثربخشی این درمان بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی تفاوت معناداری مشاهده نشد. یافته اول پژوهش حاضر بیانگر آن بود که درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی مؤثر است. این یافته با نتایج مطالعات مرتبطی فر و همکاران (۱۳۹۹)، محی‌الدینی و همکاران (۱۳۹۹)، اصل علوی پایدار و همکاران (۱۳۹۶)، موتسوموتو و همکاران (۲۰۲۲)، ویکبرگ و همکاران (۲۰۲۲) و رمرسوال و همکاران (۲۰۲۱) مبنی بر اثربخشی درمان شناختی-رفتاری در بهبود علائم اختلال وسواس فکری-عملی همسو است. در تبیین یافته حاضر می‌توان گفت درمان شناختی-رفتاری از مداخلات روان‌شناختی است که بر پایه این تصور کلی قرار گرفته که رفتارها و الگوهای فکری منفی متغیر تأثیر بسزایی بر عواطف شخصی دارد. به این ترتیب، این رویکرد رفتار و سواسی را پیامد الگوهای فکری ناکارآمد، غیرمنطقی و ناسازگار و همچنین الگوهای پردازش اطلاعات سوگیرانه و مخرب در نظر می‌گیرد. در این رویکرد، علائم و سواس زمانی پدید می‌آیند که سوگیری‌های سیستماتیک در پردازش اطلاعات در سطح خودکار موجب پاسخ‌های رفتاری شود که به‌نوبه خود ادراک و باورهای فرد و الگوهای تفکر ناسازگارانه را در یک چرخه معیوب تشدید کنند (رمرسوال و همکاران، ۲۰۲۱). درمان شناختی-رفتاری به بیمار مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی، تکنیک‌های عملی مانند بازسازی شناختی برای چگونگی تجدیدنظر در افکار و سواسی و به‌کارگیری مهارت‌های رفتاری همچون مواجهه و جلوگیری از پاسخ برای مبارزه با افکار و سواسی را یاد می‌دهند که این روند نیز با تمرین و تکرار، سبب بهبود تحمل ابهام این افراد می‌شود. همچنین باید اشاره کرد که درمانگر شناختی-رفتاری با تأکید بر الگوهای تفکر سازش‌نا یافته‌ای که در ایجاد و تداوم نشانه‌های اختلال وسواس فکری-عملی دخالت دارند، فرایندی را اتخاذ می‌کند که با استفاده از راهبردهای شناختی و رفتاری به‌واسطه اصلاح تردیدها، باورها و ارزیابی‌های معیوب و پاسخ‌های خنثی‌سازی که افکار و سواسی را تداوم می‌بخشد، به شناسایی، ارزیابی و اصلاح سطوح مختلف افکار و باورهای آسیب‌دیده بیمار می‌پردازد که با رفتارها و هیجانات وی گره خورده است. درمان شناختی-رفتاری بر هدف‌گیری و تغییر باورهای غلطی افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی درباره ترس‌ها، افکار و اهمیت اعمال تکراری و تمرین‌های رفتاری برای بی‌اعتبارسازی باورها

تأکید می‌کند (مرسوال و همکاران، ۲۰۲۱). درمان شناختی-رفتاری با آموزش تکنیک‌های شناختی مانند بازسازی شناختی به بیماران کمک می‌کند تا به چالش و اصلاح افکار ناکارآمد و سواسی خود بپردازند و با آموزش مهارت‌های رفتاری نظیر مواجهه و جلوگیری از پاسخ، به بیمار کمک می‌کند تا از تکرار رفتارهای آیین‌مند اجتناب کند و با خوگیری از شدت اضطراب ناشی از سواس خود بکاهد و بدین ترتیب توانایی تحمل ابهام خود را افزایش دهد.

دیگر یافته‌های پژوهش نشان داد درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به سواس فکری-عملی مؤثر است. این یافته با نتایج مطالعه کالن و همکاران (۲۰۲۱) مبنی بر تأثیر درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی بر کاهش علائم اختلال سواس فکری-عملی همسو است. به علاوه، این یافته در راستای مطالعات زیر قرار می‌گیرد که اثربخشی درمان واقعیت مجازی را بر موارد زیر نشان دادند: شدت درد ادراک‌شده و اضطراب درد در بیماران سوختگی (کیانی و همکاران، ۱۳۹۹)، بهبود توجه و تکانشگری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی (تبریزی و همکاران، ۱۳۹۹)، خودکارآمدی اجتماعی، کانون توجه و اضطراب اجتماعی (فرونوش و همکاران، ۱۳۹۸)، کاهش اضطراب افراد مبتلا به هراس از رانندگی (افشاریان و ابراهیمی قوام، ۱۳۹۵) و درد ادراک‌شده نوجوانان مبتلا به سرطان طی دو مرحله پیگیری (شریف‌پور و همکاران، ۲۰۲۱). در تبیین یافته حاضر باید گفت مزیت ویژه درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی، علاوه بر بدون عوارض بودن، دادن این اختیار به درمانجو است که در یک محیط کنترل‌شده، با داشتن احساس حضور و با سطح کنترل‌شده‌ای از اضطراب، تکالیف را انجام دهد. به بیان بهتر، در این روش درمانی، بیمار با خروج از قالب خود و قرارگرفتن در قالب رفتاری دیگر یا خودهای دیگر، بر ترس‌های خود مستولی شود و بر دنیای واقعی غلبه پیدا کند. به علاوه، بیمار خودش را با کفایت، کارآمد و مسلط حس می‌کند؛ چرا که درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی به بیماران کمک می‌کند تا خودکارآمدی خود را به موقعیت‌های دیگر تعمیم دهند و از این طریق تحمل روانی و تحمل ابهام آنان بهبود یابد. علاوه بر این درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی، به‌طور کامل تحت مهار درمانگر و درمانجو است و هنگامی که از نظر بیمار غیرقابل تحمل حس می‌شود، به آن خاتمه داده می‌شود. با استفاده از این فناوری، بیماران مبتلا به علائم سواس فکری-عملی بارها با بخش خاصی از سناریوهای ترس برانگیز مواجه می‌شوند. این درمان سبب ارتباط و رویارویی نزدیک با یک محیط خلق‌شده طبیعی و اطمینان‌بخش می‌شود که در آن بیماران به این باور می‌رسند که گویی واقعاً در همان محیطی حضور دارند که برای آن‌ها به تصویر درآمده است و از این رهگذر، غوطه‌وری در محیط به اوج می‌رسد (منشی، اسلامی، و حاج‌ابراهیمی، ۱۳۹۷). به علاوه، درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی به بیماران کمک می‌کند تا تعمدی و داوطلبانه در معرض محرک‌های آغازکننده افکار سواسی قرار گیرند و از انجام رفتارهای جبری اجتناب کنند (منشی، ۱۴۰۰) که این امر به‌نوبه خود موجب افزایش تحمل ابهام می‌شود.

مطابق مهم‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر، تفاوتی بین تأثیر درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی با درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام وجود ندارد. بدین معنا که هر دو درمان تأثیر یکسانی در بهبود تحمل ابهام بیماران مبتلا به اختلال سواس فکری-عملی دارند. درخصوص این یافته، مطالعه مشابهی که اثربخشی مداخلات مذکور را مقایسه کرده باشد، یافت نشد و تأیید این یافته نیازمند مطالعات بیشتر است.

پژوهش حاضر مانند پژوهش‌های دیگر با محدودیت‌هایی مواجه بود، مانند: محدودبودن جامعه پژوهش به افراد مبتلا به اختلال سواس فکری-عملی مراجعه‌کننده به مراکز خدمات مشاوره و روان‌شناختی نیک‌مهر در تهران، عدم مهار متغیرهای شخصیتی، فیزیولوژیکی، اجتماعی و خانوادگی تأثیرگذار بر تحمل ابهام افراد مبتلا به اختلال سواس فکری-عملی و عدم بهره‌گیری از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی. پیشنهاد می‌شود برای افزایش قدرت تعمیم‌پذیری نتایج، در سطح پیشنهاد پژوهشی، این پژوهش در دیگر شهرها (با توجه به نقش فرهنگ و خانواده در بروز علائم سواس)، دیگر افراد دارای آسیب‌های روانی مانند اختلال شخصیت سواسی، افسردگی، اضطراب و...، مهار عوامل ذکرشده و استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی اجرا شود. با توجه به اثربخشی درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری بر تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال سواس فکری-عملی، در سطح کاربردی پیشنهاد می‌شود مسئولان مراکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی با فعال‌کردن مشاوران و روان‌شناسان متخصص، برای آنان دوره‌های روان‌شناختی مؤثر مانند درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی و درمان شناختی-رفتاری

برگزار کنند تا از این طریق بتوان با کاهش علائم وسواس و بهبود تحمل ابهام در افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی، زمینه را برای بهبود سلامت روانی، هیجانی و شناختی آنان مهیا کرد.

۵. سپاسگزاری و حمایت مالی

این مقاله مستخرج از رساله دکتری تخصصی رشته روان‌شناسی مصوب دانشگاه آزاد اصفهان است. نویسندگان بر خود لازم می‌بینند از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، صمیمانه تقدیر کنند. برای این پژوهش، حمایت مالی‌ای دریافت نشده است.

۶. ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی این مطالعه عبارت‌اند از: معرفی خود به مشارکت‌کنندگان و توضیح مختصر درمورد هدف مطالعه، نحوه همکاری و فواید پژوهش و هدف از پرکردن پرسشنامه‌ها، کسب رضایت‌نامه کتبی از شرکت‌کنندگان برای شرکت در مطالعه، کسب اجازه از شرکت‌کنندگان برای تکمیل پرسشنامه‌ها، اطمینان‌دادن به مشارکت‌کنندگان درمورد حفظ حریم خصوصی و محرمانه‌ماندن اطلاعات، اطمینان‌دادن به مشارکت‌کنندگان برای خودداری از شرکت در مطالعه در هر زمان و برای خروجشان از درمان هر زمان که تمایل داشتند، جمع‌آوری داده‌های مصاحبه‌ها از نظر زمان و مکان با توافق مشارکت‌کنندگان، اطمینان‌بخشی به مشارکت‌کنندگان در جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت کلی و رعایت اصول گمنامی در تحلیل و گزارش نشر اطلاعات، استفاده از اطلاعات پژوهش فقط در راستای اهداف علمی، ارائه نتایج پژوهش به شرکت‌کنندگان در صورت تمایل آنان، اطمینان‌دادن به مشارکت‌کنندگان در زمینه نگهداری اطلاعات پژوهش در مکانی امن دور از دسترس دیگران، حفظ حقوق و احترام کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش. شایان ذکر است این پژوهش دارای شناسه اخلاق IR.IAU.KHUISF.REC.1399.281 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان است و در وبگاه سامانه ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی قابل مشاهده است.

۷. تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که تعارض منافی در این پژوهش وجود ندارد.

منابع

- اصل علوی پایدار، س.، خدابخش، ر.، و مهری‌نژاد، س. ا. (۱۳۹۷). مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و فراشناختی بر درهم‌آمیختگی فکر بیماران مبتلا به وسواس فکری-عملی. *روان‌شناسی بالینی و شخصیت*. ۱۶(۲)، ۵۱-۴۱.
<https://doi.org/10.22070/cpap.2020.2856>
- اصلی آزاد، م.، منشی، غ.، و قمرانی، ا. (۱۳۹۸ الف). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تنظیم شناختی هیجان و تحمل ابهام دانش‌آموزان مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی. *روان‌شناسی افراد استثنایی*. ۹(۲۶)، ۵۳-۳۳.
<https://doi.org/10.22054/jpe.2019.44480.2027>
- اصلی آزاد، م.، منشی، غ.، و قمرانی، ا. (۱۳۹۸ ب). اثربخشی درمانگری مبتنی بر پذیرش و تعهد بر نشانگان وسواس-ناخودداری و درآمیختگی فکر و عمل در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال وسواس-ناخودداری. *مجله علوم روان‌شناختی*. ۱۸(۷۳)، ۷۶-۶۷.
<http://psychologicalscience.ir/article-1-135-fa.html>
- افشاریان، ن.، و ابراهیمی قوام، ص. (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر مواجهه از طریق واقعیت مجازی در کاهش هراس از رانندگی: بررسی تک‌آزمودنی. *مطالعات روان‌شناختی*. ۱۲(۱)، ۱۲۴-۱۱۱.
<https://doi.org/10.22051/psy.2016.2261>
- بخشی پور رودسری، ع.، هاشمی نصرت‌آباد، ت.، و نکونام، م. ص. (۱۳۹۴). مقایسه عدم تحمل ابهام و کمال‌گرایی در بین بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-جبری و افراد عادی. *مجله روان‌شناسی بالینی*. ۷(۱)، ۵۰-۴۱.
<https://doi.org/10.22075/jcp.2017.2189>

- پورمحسنی کلوری، ف.، شجاعی‌مقدم، آ.، جعفری، ع.، و مولایی، م. (۱۳۹۹). مقایسه نیمرخ شخصیتی، تحمل ابهام و مقابله مذهبی در افراد مبتلا به سرطان خون و افراد سالم. *روان‌شناسی سلامت*. ۹(۱)، ۶۰-۴۵. <https://doi.org/10.30473/hpj.2020.44151.4260>
- تبریزی، م.، منشی، غ.، قمرانی، ا.، و راستی، ج. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی درمان واقعیت مجازی با نوروفیدبک بر کمبود توجه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*. ۲۱(۱)، ۱۱۵-۱۲۸. <https://doi.org/10.30486/jsrp.2019.1872455.1910>
- سلمانی، ب.، و حسنی، ج. (۱۳۹۵). نقش عدم تحمل ابهام و باورهای فراشناختی مثبت در اختلال‌های وسواس فکری عملی و افسردگی اساسی. *مجله علوم پزشکی رازی*. ۲۳(۱۳۲)، ۷۲-۶۴. <http://rjms.iums.ac.ir/article-1-3491-fa.html>
- فرنوش، ف.، و خدادادی، م.، و نوحی، ش. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر فناوری واقعیت مجازی و ذهن‌آگاهی-پذیرش بر خودکارآمدی اجتماعی و نشانه‌های اختلال اضطراب اجتماعی. *روان‌شناسی بالینی*. ۱۱(۱)، ۲۶-۱۳. <https://doi.org/10.22075/jcp.2019.17390.1642>
- قمری گیوی، ح.، محمودی، ه.، و نریمانی، م. (۱۳۹۴). اثربخشی روش‌های درمان شناختی و انزجاری بر علائم اختلال وسواس فکری-عملی. *تحقیقات علوم رفتار*. ۱۳(۳)، ۴۵۱-۴۴۱. <http://rbs.mui.ac.ir/article-1-418-fa.html>
- کیانی، م.، منشی، غ.، قمرانی، ا.، و راستی، ج. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی دارودرمانی و واقعیت مجازی بر اضطراب درد و شدت درد بیماران سوختگی. *روان‌پرستاری*. ۱۸(۲)، ۵۶-۴۵. <http://ijpn.ir/article-1-1477-fa.html>
- گال، ج.، بورگ، و گال، م. (۱۳۹۳). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی. ترجمه‌مینجه شهنی-بیلاق و همکاران. تهران: دانشگاه شهید بهشتی و سمت.
- لیهی، ر.، هولند، پ.، استفان، ج.، و مک‌گین، ل. (۱۳۹۵). مداخلات و طرح‌های درمانی برای افسردگی و اختلال‌های اضطرابی. ترجمه مهدی اکبری و مسعود چینی‌فروشان. تهران: ارجمند.
- مرتضائی‌فر، س.، حمدیه، م.، باغدادساریانس، آ.، و ترقی‌جاه، ص. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و روان‌درمانی معنوی-مذهبی با تأکید بر آموزه‌های اسلامی بر شدت نشانگان وسواس فکری-عملی زنان مبتلا به وسواس شستشو. *مطالعات روان‌شناختی*. ۱۶(۴)، ۴۰-۲۵. <https://doi.org/10.22051/psy.2021.29617.2118>
- منشی، غ. (۱۴۰۰). مبانی درمان واقعیت مجازی در روان‌شناسی. اصفهان: نشر علمی و دانشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان.
- اسلامی، پ.، منشی، غ.، و حاج‌ابراهیمی، ز. (۱۳۹۷). اثربخشی شیوه درمان مواجهه‌ای واقعیت مجازی بر کاهش اضطراب در افراد مبتلا به هراس از پرواز. *روان‌شناسی بالینی و شخصیت*. ۱۶(۲)، ۱۹۹-۱۹۱. https://jcps.atu.ac.ir/article_543.html

References

- Afsharian, N., & Ebrahimighavam, S. (2016). The Study of Effectiveness of Virtual Reality Exposure Therapy in Reducing the Driving Phobia: A Case Study. *Journal of Psychological Studies*, 12(1), 65-84. <https://doi.org/10.22051/psy.2016.2261>
- Akkan, H., Seyyar, G. K., Aslan, B., & Karabulut, E. (2022). The effect of virtual reality-based therapy on fear of falling in multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 63(12), 1037-1040. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2022.103791>
- Asl Alavi Paidar, S. S., Khodabakhsh, R., & Mehrinejad, S. A. (2020). Comparison of the effectiveness of behavioral-cognitive & metacognitive approaches on thought fusion in patient with Obsessive Compulsive Disorder with one month follow up. *Clinical Psychology and Personality*, 16(2), 41-51. <https://doi.org/10.22070/cpap.2020.2856> (In Persian)
- Asli Azad, M., Manshaee, G. R., & Ghamarani, A. (2020). Effectiveness of acceptance and commitment therapy on cognitive emotion regulation and intolerance of uncertainty of the students with obsessive-compulsive disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*, 9(36), 33-53. <https://doi.org/10.22054/jpe.2019.44480.2027> (In Persian)

- Asli azad, M., Manshaei, G. R., & Ghamarani, A. (2019). Effectiveness of acceptance and commitment therapy on the signs of obsessive-compulsive disorder and thought-action fusion in the students with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Psychological Science, 18*(73), 67-76. <http://psychologicalscience.ir/article-1-135-en.html> (In Persian)
- Bakhshipour, A., Hashemi-Nosratabad, T., & Nekunam, M. (2015). Comparison of intolerance of ambiguity and perfectionism among patients with obsessive-compulsive disorder and ordinary people. *Journal of Clinical Psychology, 7*(1), 41-50. <https://doi.org/10.22075/jcp.2017.2189> (In Persian)
- Belloch, A., Cabedo, E., Carrió, C., Lozano-Quilis, J. A., Gil-Gómez, J. A., & Gil-Gómez, H. (2014). Virtual reality exposure for OCD: is it feasible? *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 19*(1), 37-44. <https://doi.org/10.5944/RPPC.VOL.19.NUM.1.2014.12981>
- Boger, S., Ehring, T., Schwarzkopf, W., & Werner, G. G. (2020). Potential mediators of the association between childhood maltreatment and obsessive-compulsive disorder in adulthood. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders, 27*(54), 1005-1009. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2020.100587>
- Brinkman, W. P., Van Der Mast, C., Sandino, G., Gunawan, L. T., & Emmelkamp, P. M. G. (2010). The therapist user interface of a virtual reality exposure therapy system in the treatment of fear of flying. *Interacting with Computers, 114*(3), 299-310. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.03.005>
- Cullen, A. J., Dowling, N. L., Segrave, R., Carter, A., & Yücel, M. (2021). Exposure therapy in a virtual environment: Validation in obsessive compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorder, 80*(16), 102404. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102404>
- Eslami, P., Manshaei, G., & Hajebrahimi, Z. (2013). Effectiveness of Virtual Reality on Alleviating Fear of Flying in People with Aviophobia. *Clinical Psychology Studies, 4*(13), 43-62. https://jcps.atu.ac.ir/article_543.html (In Persian)
- Farnoush, F., Khodadadi, M., & Nouhi, S. (2019). Comparison of the effectiveness of virtual reality therapy and mindfulness-acceptance therapy on social self-efficacy and social anxiety disorder symptoms. *Journal of Clinical Psychology, 11*(1), 13-26. <https://doi.org/10.22075/jcp.2019.17390.1642> (In Persian)
- Francova, A., Darmová, B., & Fajnerová, I. (2019). Virtual Reality Exposure Therapy in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder. *2019 International Conference on Virtual Rehabilitation (ICVR)*, Tel Aviv. <http://dx.doi.org/10.1109/ICVR46560.2019.8994404>
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research: An introduction* (6th ed.). Translated by: A. R. Nasr et al. Tehran: University of Shahid Beheshti and SAMT. (In Persian)
- Ghamari Givi, H., Mahmoodi, H., & Narimani, M. (2015). Efficacy of the cognitive and Aversion therapy methods in the treatment Symptoms of obsessive-compulsive disorder. *Journal of Reaearch Behavioral Sciences, 13*(3), 441-451. <http://rbs.mui.ac.ir/article-1-418-en.html> (In Persian)
- Gillett, S. B., Bilek, E. L., Hanna, G. L., & Fitzgerald, K. D. (2018). Intolerance of uncertainty in youth with obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder: A transdiagnostic construct with implications for phenomenology and treatment. *Clinical Psychology Review, 60*(74), 100-108. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.01.007>
- Hezel, D. M., Stewart, S. E., Riemann, B. C., & McNally, R. J. (2019). Standard of proof and intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder and social anxiety disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 64*(19), 36-44. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2019.02.002>
- Hodson, R. J., & Rachman, S. (1977). Obsessional compulsive complaints. *Journal of Behavior Research Therapy, 15*(3), 389-395. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(77\)90042-0](https://doi.org/10.1016/0005-7967(77)90042-0)

- Kiani, M., Manshaee, G., Ghamarani, A., & Rasti, J. (2020). Comparing the effectiveness of drug therapy and virtual reality on pain anxiety and pain severity of burn patients in Imam Musa Kazem Center in Isfahan. *Iranian Journal Psychiatric Nursing*, 8(2), 45-56. <http://ijpn.ir/article-1-1477-en.html> (In Persian)
- Leahy, R. L., Holland, S. J., & McGinn, L. K. (2011). Treatment plans and interventions for depression and anxiety disorders. Translated by: M. Akbari & M. Chiniforoushan. Tehran: Arjamand. (In Persian)
- Manshaee, Gh. (2021). *The basics of virtual reality therapy in psychology*. Islamic Azad Isfahan: Isfahan Islamic Azad University Scientific and Academic Publication. (In Persian)
- Matsumoto, K., Hamatani, S., Makino, T., Takahashi, J., Suzuki, F., Ida, T., ... & Shimizu, E. (2022). Guided internet-based cognitive behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: A multicenter randomized controlled trial in Japan. *Internet Interventions*, 28(20), 1005-1009. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2022.100515>
- McKay, D. (2021). Introduction to the Special Issue: Mechanisms of Action in Cognitive-Behavior Therapy. *Behavior Therapy*, 50(6), 1013-1015. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.07.006>
- McLain, D. L. (1993). The MSTAT-I: A new measure of an individual's tolerance for ambiguity. *Educational and Psychological Measurement*, 53(2), 183-189. <https://doi.org/10.1177/0013164493053001020>
- Mohyadini, H., Bakhtiarpoor, S., Pasha, R., & Ehteshamzadeh, P. (2021). Comparison the effectiveness of cognitive behavioral group therapy" and drug therapy (fluoxetine) on symptoms of obsessive-compulsive disorder. *Journal of Health Promotion Management*, 10(1), 23-33. <http://jhpm.ir/article-1-1019-en.html>
- Mortezaeifar, S., Hamdieh, M., Baghdasaryans, A., & Targhi Jah, S. (2021). Comparison of cognitive behavior therapy and Islamic based spiritual religion psychotherapy on the intensity of the symptoms of obsessive-compulsive of women with washing Compulsive. *Journal of Psychological Studies*, 16(4), 25-40. <https://doi.org/10.22051/psy.2021.29617.2118> (In Persian)
- Pascual-Vera, B., Belloch, A., Ghisi, M., Sica, C., & Bottesi, G. (2021). To achieve a sense of rightness: The joint role of not just right experiences and intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 29(112), 1006-1009. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2021.100627>
- Pinciotti, C. M., Riemann, B. C., & Abramowitz, J. S. (2021). Intolerance of uncertainty and obsessive-compulsive disorder dimensions. *Journal of Anxiety Disorders*, 81(11), 1024-1029. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102417>
- Pourmohseni Koluri, F., Shojaee, A., Jafari, I., & Mowlaie, M. (2020). Comparison of personality profiles, tolerance for ambiguity and religious coping in leukemia patients and healthy people. *Health Psychology*, 9(33), 45-60. <https://doi.org/10.30473/hpj.2020.44151.4260> (In Persian)
- Pozza, A., Dèttore, D., Marazziti, D., Doron, D., Barcaccia, B., & Pallini, S. (2021). Facets of adult attachment style in patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 144(144), 14-25. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.09.045>
- Reid, J. R., Laws, K. R., Drummond, L., Vismara, M., Grancini, B., Mpavaenda, D., & Naomi, A. (2021). Fineberg cognitive behavioural therapy with exposure and response prevention in the treatment of obsessive-compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Compr Psychiatry*, 106(19), 152223. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.09.045>
- Remmerswaal, K. C. P., Lans, L., Seldenrijk, A., Hoogendoorn, A. W., & Van Balkom, A. J. L. M., Batelaan, N. M. (2021). Effectiveness and feasibility of intensive versus regular cognitive behaviour therapy in patients with anxiety and obsessive-compulsive disorders: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders Reports*, 6(2), 1002-1008. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100267>

- Riquelme-Marín, A., Rosa-Alcázar, A. I., & Ortigosa-Quiles, J. M. (2022). Mindfulness-based psychotherapy in patients with obsessive-compulsive disorder: A meta-analytical Study. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 22(3), 1003-1006. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2022.100321>
- Salmani, B., & Hasani, J. (2016). The role of intolerance of uncertainty and positive metacognitive beliefs in obsessive compulsive disorder and depression. *RJMS*, 23(142), 64-72. <http://rjms.iuims.ac.ir/article-1-3491-fa.html> (In Persian)
- Sharifpour, S. H, Manshaee G. R, & Sajjadian I. (2021). Effects of virtual reality therapy on perceived pain intensity, anxiety, catastrophising and self-efficacy among adolescents with cancer. *Counselling and Psychotherapy Research*, 21(1), 218-226. <https://doi.org/10.1002/capr.12311>
- Stang, F., Palutturi, S., Amiruddin, R., & Syafar. M. (2020). Development of cognitive behavior therapy apps application on depression management in patients of diabetes mellitus type II. *Enfermería Clínica*, 30(5), 21-27. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.11.017>
- Tabrizi, M., Manshaee, Gh., Ghamarani, A., & Rasti, J. (2020). Comparison of the effectiveness of virtual reality therapy with neurofeedback on attention deficit of ADHD elementary students. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 21(1), 8-19. <https://doi.org/10.30486/jsrp.2019.1872455.1910> (In Persian)
- Toffolo, M. B. J., Hout, M. A., Engelhard, I. M., Hooge, I. T. C., Cath, D. C. (2014). Uncertainty, checking, and intolerance of uncertainty in subclinical obsessive-compulsive disorder: An extended replication. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 3(4), 338-344. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2014.08.004>
- Wickberg, F., Lenhard, F., Aspvall, K., Serlachius, E., Andrén, P., Johansson, F., ... & Mataix-Cols, D. (2022). Feasibility of internet-delivered cognitive-behavior therapy for obsessive-compulsive disorder in youth with autism spectrum disorder: A clinical benchmark study. *Internet Interventions*, 28(84), 1005-1008. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2022.100520>