



Effect of Virtual reality on depression: A review article

MohammadAmin ShahrbaF (Msc)¹ , Hengameh Karimi (Msc)² , Sara Esmaeil Taleshian(Msc)³
Bita Kianroodipour (Bsc)¹ , Fatemeh Shirinkam (Msc)*²

1. Student Research Committee, Ramsar Fatemeh Zahra School Of Nursing and Midwifery, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran.
2. Nursing Care Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
3. Imam Sajjad hospital, MazandaranUniversity of Medical Sciences,Mazandaran, I.R.Iran

*Corresponding Author: F.Shirinkam (Msc)

Address: Enghelab Square,Imam Sajjad Hospital,Fateme Zahra Nursing& Midwifery School,Ramsar,mazandaran, Iran

Tel: +98 (11) 55225151. E-mail: f.shirinkam@mubabol.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article Type:

Research Article

Received:

Nov 19th 2023

Revised:

Feb 9th 2024

Accepted:

Mar 4th 2024

Published:

Apr 27th 2024

Background and Objective: Virtual reality is a computer technology that places the user in a three-dimensional environment other than their current location. Users can immerse themselves in this environment. It seems that this can help to reduce depression, which is one of the most common mental disorders and a major risk factor for disability and death in humans. Therefore, the aim of the present study was to investigate the effect of virtual reality on the severity of depression.

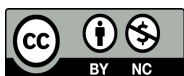
Methods: The present study is a review article. In the first step, a search was conducted in the PubMed, Cochrane Library, Science Direct, Embase, CINAHL, Magiran, SID, and Irandoc databases from 2013 to 2023. The English keywords included: (("Virtual Reality"[Mesh]) or "Immersive Virtual Reality") and ("Depression"[Mesh] or "Depressive Disorder"[Mesh] or "Depressed") and the Persian keywords included: virtual reality, immersive virtual reality, depression. During the initial search, 90 articles were found, of which 15 articles were finally included in the study due to their relevance to the research objective after applying the inclusion and exclusion criteria.

Findings: This study showed that natural landscapes (garden, forest, lawn), various games, rehabilitation exercise designs, personalized scenarios, and education through virtual reality can have a positive effect on reducing depression.

Conclusion: According to the results of this study, different virtual reality scenarios can be used as an easy, affordable, cost-effective and accessible solution to reduce depression.

Keywords: Virtual reality, Immersive virtual reality, Depression

Cite this article: ShahrbaF A, Karimi H, Esmaeil Taleshian S, Shirinkam F. Effect of Virtual reality on depression: A review article. *Caspian Journal of Health and Aging*. 2024; 9 (1): 1-9. DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.1





تأثیر واقعیت مجازی بر میزان افسردگی: یک مطالعه مروری

محمدامین شهریاف^۱ (Msc)، هنگامه کریمی^۲ (Msc)، سارا اسماعیل طالشیان^۳ (Bsc)،
 بیتا کیانرودی پور^۱ (Bsc)، فاطمه شیرین کام^{*} (Msc)

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی فاطمه زهرا (س) رامسر، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۲. مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۳. بیمارستان امام سجاد (ع) رامسر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	سابقه و هدف: واقعیت مجازی فناوری رایانه‌ای است که با ساخت محیط سه‌بعدی کاربر را در فضایی غیر از موقعیت کنونی قرار می‌دهد. استفاده‌کنندگان می‌توانند در این محیط غرقه سازی را تجربه کنند؛ به نظر می‌رسد این امر بتواند سبب کاهش افسردگی که از شایع‌ترین اختلالات روانی و عامل خطر عمده برای ناتوانی و مرگ در میان افراد است؛ شود. از این‌رو مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر واقعیت مجازی بر میزان افسردگی انجام شد.
دریافت: ۱۴۰۲/۸/۲۸	مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری است. در گام اول جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed- Cochrane library – Science Direct -Embase-CINHAL-Magiran-SID-Irandoc محدود به زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ صورت گرفت. کلیدواژه‌های انگلیسی شامل: ("Virtual Reality"[Mesh] OR "Immersive Virtual Reality") AND ("Depression"[Mesh] OR "Depressive Disorder"[Mesh] OR "Depressed") و کلیدواژه‌های فارسی شامل: واقعیت مجازی، غرقه سازی واقعیت مجازی، افسردگی بود. در جستجو اولیه تعداد ۹۰ مقاله یافت شد که با بررسی‌های انجام شده و اعمال معیارهای ورود و خروج در نهایت ۱۵ مقاله بر اساس ارتباط با هدف پژوهش، وارد مطالعه شد.
اصلاح: ۱۴۰۲/۲/۵	یافته‌ها: این مطالعه نشان داد که مناظر طبیعی (باغ، جنگل، چمن)، بازی‌های مختلف، طراحی تمرینات توان‌بخشی، سناریوهای شخصی‌سازی شده و آموزش از طریق واقعیت مجازی می‌تواند تأثیر مثبتی در کاهش افسردگی داشته باشد.
پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴	نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این پژوهش از سناریوهای مختلف واقعیت مجازی به‌عنوان راهکاری آسان، ارزان، مقرون‌به‌صرفه و در دسترس به جهت کاهش افسردگی می‌توان استفاده کرد.
انتشار: ۱۴۰۳/۲/۸	واژه‌های کلیدی: واقعیت مجازی، غرقه سازی واقعیت مجازی، افسردگی

استناد: محمدامین شهریاف، هنگامه کریمی، بیتا کیانرودی پور، سارا اسماعیل طالشیان، فاطمه شیرین کام. تأثیر واقعیت مجازی بر میزان افسردگی: یک مطالعه مروری. مجله سلامت و سالمندی خزر، ۱۴۰۳؛ ۹(۱): ۱-۹.

این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد آقای محمدامین شهریاف دانشجوی رشته پرستاری سالمندی و طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.MUBABOL.HRI.REC.1401.168 دانشگاه علوم پزشکی بابل می‌باشد.

* مسئول مقاله: فاطمه شیرین کام

آدرس: رامسر، خیابان شهید مطهری، دانشکده پرستاری و مامایی فاطمه زهرا (س) رامسر | تلفن: ۰۱۱-۵۵۲۲۵۱۵۱ | رایانامه: f.shirinkam@mubabol.ac.ir

سابقه و هدف

اختلال در سلامت روان افراد یک چالش بزرگ برای جامعه، ارائه‌دهندگان خدمات مراقبت‌های بهداشتی و سیستم‌های بهداشتی به شمار می‌رود(۱). سازمان بهداشت جهانی، پیش‌بینی می‌کند که تا سال ۲۰۳۰، اختلالات روانی عامل اصلی بار بیماری در سراسر جهان خواهد بود(۲). همچنین تخمین زده شده است که اختلالات روانی تقریباً ۱ تریلیون دلار در سال به اقتصاد جهانی خسارت وارد کرده است(۳). بین ۷۵ تا ۸۵ درصد از افراد مبتلا به اختلالات روانی در کشورهای کم‌درآمد درمان نمی‌شوند و تقریباً ۱ میلیون نفر هر سال جان خود را در اثر ابتلا از دست می‌دهند. اختلالات افسردگی اساسی، اضطراب و فوبیاهای اجتماعی شایع‌ترین مشکلات سلامت روان هستند. در این بین افسردگی که یک اختلال روانی شایع در بین افراد بزرگسال در سراسر دنیا است؛ به عنوان یک عامل خطر عمده برای ناتوانی و مرگ و میر در میان افراد شناخته می‌شود(۴). افسردگی به میزان قابل توجهی بار بیماری برای جوامع پدید می‌آورد(۵). اثرات افسردگی می‌تواند طولانی‌مدت یا مکرر باشد و به طور چشمگیری بر توانایی‌های فرد برای عملکرد و داشتن یک زندگی پربار تأثیر بگذارد(۶). مشخصه اصلی افسردگی، غم و اندوه مداوم، فقدان علاقه یا لذت به فعالیت‌های قبلی و لذت‌بخش است. همچنین افسردگی می‌تواند خواب و اشتها را مختل کند و باعث خستگی و تمرکز ضعیف شود که جزو علائم شایع این بیماری محسوب می‌گردد(۷).

یکی از راه‌های بهبود سلامت روان که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است واقعیت مجازی (VR=Virtual Reality) است(۸). اصطلاح واقعیت مجازی در سال ۱۹۸۹ معرفی شد، اصطلاحی جدید که با ورودش به حوزه سلامتی، تحولی قابل توجه در این حوزه ایجاد کرد(۹). در VR فرد می‌تواند، توسط حس بینایی، بویایی، شنوایی و لامسه با استفاده از عینک، هدفون، دستکش کنترل‌کننده و حس‌گر بویایی این دستگاه، محیط ارائه شده را درک کند و به محرکات آن پاسخ دهد(۱۰). VR محدودیت‌های دنیای واقعی را برداشته و محیطی به کاربران ارائه می‌کند که فرد خود را غوطه‌ور در فضای مجازی سه‌بعدی احساس می‌کند(۱۱).

همچنین VR به عنوان یک ابزار درمانی نوین برای مواجهه درمانی Exposure therapy، آموزش روانی Psychoeducation و آرامش درمانی Relaxation therapy در افراد مبتلا به اختلالات خلقی مورد استفاده قرار گرفته است و استفاده از واقعیت مجازی به عنوان ابزاری در خدمت سلامت روان در ۱۰ سال اخیر سرعت بیشتری گرفته است(۸). VR کاربر را از نظر روانی در محیط و موقعیتی قرار می‌دهد که منجر به واکنش‌های فیزیولوژیکی مناسب برای مقابله با افسردگی، تنش‌ها و انواع اضطراب‌ها می‌شود. از طرفی با استناد به نتیجه یک پژوهش می‌توان این نتیجه را گرفت که VR باعث ایجاد انحراف فکر و به نوعی حواس‌پرتی و مشغولیت فکری در استفاده‌کنندگان خود می‌شود و این امر سبب می‌شود که کاربران در حین استفاده، از تمرکز بر مشکل، رها شده و اجازه فکر به مسائل آزار دهنده را نداشته باشند. این امر می‌تواند یکی از دلایلی باشد که اثربخشی VR در کاهش افسردگی را نشان می‌دهد(۱۲). با توجه به اهمیت سلامت روان و رشد روزافزون فناوری واقعیت مجازی، این مطالعه با هدف مروری بر تأثیر مداخلات واقعیت مجازی بر افسردگی انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه مروری از نوع مرور روایتی است که با هدف شناسایی تأثیر مداخلات با واقعیت مجازی بر افسردگی، انجام شده است. جهت شناسایی مطالعات صورت گرفته، جستجو در پایگاه‌های اینترنتی، - Pubmed-Chocrane library – Science Direct - Embase-CINHAL با این ترکیب صورت گرفت. ("Virtual Reality"[Mesh] OR "Immersive Virtual Reality") AND ("Depression"[Mesh] OR "Depressive Disorder"[Mesh] OR "Depressed") و در پایگاه‌های Magiran-Irandoc- با کلیدواژه‌های واقعیت مجازی، غرقه سازی واقعیت مجازی و افسردگی انجام شد. پس از جستجو تعداد ۹۰ مقاله یافت شد که با تحلیل نهایی ۱۵ مقاله دارای معیارهای ورود بودند و وارد مطالعه حاضر شدند. معیارهای ورود مطالعات شامل: انتشار مقالات به زبان فارسی و انگلیسی، انتشار مقالات در بازه زمانی ۱۰ سال گذشته از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ (به دلیل پیشرفت روزافزون واقعیت مجازی) و مطالعات پژوهشی از نوع مداخله‌ای بود. معیارهای خروج، شامل: عدم دسترسی به متن کامل مقاله و انتشار مقالات با سایر زبان‌ها بود.

یافته‌ها

در مرحله پس از جستجو، تعداد ۹۰ مقاله در پایگاه‌های ذکر شده یافت شد، پس از شناسایی مطالعات، در مرحله اول بررسی عناوین مقالات صورت گرفت. در این مرحله تعداد ۴۷ مقاله به دلیل نامرتب بودن با اهداف این پژوهش و تکراری بودن حذف شدند. در مرحله دوم بررسی چکیده مقالات صورت گرفت، پس از این مرحله تعداد ۲۱ مقاله از مطالعه کنار گذاشته شد و در مرحله نهایی بررسی متن کامل مقالات باقی‌مانده انجام شد که در طی این فرآیند از بین ۲۲ مقاله، تعداد ۱۵ مقاله با توجه به هدف مطالعه حاضر و داشتن معیارهای ورود مورد بررسی قرار گرفت.

نویسنده/سال/عنوان/کشور	نمونه پژوهش (مجموع گروه آزمون و کنترل)	روش کار	نتایج
Kim و همکاران (۲۰۲۳)، تأثیر برنامه‌های آموزش شناختی واقعیت مجازی فردی بر عملکرد شناختی و افسردگی زنان میان‌سال: کارآزمایی تصادفی‌سازی و کنترل‌شده/ کره	۶۰ زن میان‌سال	یک برنامه آموزشی شناختی مبتنی بر VR به مدت ۳۰ دقیقه در روز، دو بار در هفته، به مدت ۱۲ هفته (۲۴ جلسه)	نتایج این مطالعه کاهش قابل توجه افسردگی در گروه آزمون را نشان داد (۱۳).
Kiper و همکاران (۲۰۲۲)، اثرات غرقه سازی در واقعیت مجازی به‌عنوان یک روش حمایت‌کننده از بازیابی علائم افسردگی در توان‌بخشی پس از سکته: کارآزمایی تصادفی کنترل شده/لهستان	۶۰ سالمند پس از سکته مغزی	گروه آزمون، تحت درمان به صورت غرقه سازی در یک باغ مجازی، غوطه‌ور با عناصر روان‌درمانی و فعالیت بدنی اندام فوقانی قرار گرفتند.	کاهش چشم‌گیری در افسردگی گروه آزمون یافت شد (۱۴).
Rutkowski و همکاران (۲۰۲۱) ارزیابی اثربخشی درمان واقعیت مجازی فراگیر به‌عنوان روشی برای حمایت از توان‌بخشی ریوی: یک کارآزمایی تصادفی کنترل شده/لهستان	۵۰ بیمار مبتلا به COPD	VR درمانی به مدت ۱۰ جلسه برای گروه آزمون انجام شد.	نتایج نشان داد مشکلات روانی مانند اضطراب و افسردگی پس از مداخله کاهش یافت (۱۵).
Szczepanska Gieracha و همکاران (۲۰۲۱)، باغ درمانی مجازی: روشی امیدوارکننده برای حمایت از درمان علائم افسردگی در اواخر عمر: یک مطالعه آزمایشی تصادفی/لهستان	۲۵ زن سالمند	جلسه درمانی مجازی شامل ۸ جلسه، دو بار در هفته به مدت چهار هفته انجام شد. به شیوه غرقه سازی.	در گروه واقعیت مجازی شدت افسردگی ۳۶ درصد بهبود یافت. پس از مدت یک ماه نتایج ثابت باقی ماند (۱۶).
Li و همکاران (۲۰۲۱)، تأثیر یک محیط ترمیمی مبتنی بر واقعیت مجازی بر بازیابی عاطفی و شناختی افراد مبتلا به اضطراب و افسردگی خفیف تا متوسط/چین	۱۹۵ شرکت‌کننده با اضطراب و افسردگی خفیف تا متوسط	یک صحنه باغ VR ساخته شد که به چهار منطقه تقسیم شد: جنگل، چمن، کاشت و باغبانی و آب‌نماها؛ و شرکت‌کنندگان آن را تجربه کردند.	نتایج نشان داد میزان افسردگی به طور قابل توجهی کاهش یافته است (۱۷).
Sandra Józwick و همکاران (۲۰۲۱)، ارزیابی تأثیر توان‌بخشی قلبی تقویت‌شده با واقعیت مجازی بر علائم افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر: یک کارآزمایی تصادفی‌سازی و کنترل‌شده/لهستان	۱۰۰ شرکت‌کننده (میانگین سنی ۶۵/۷ سال) فاز دو توان‌بخشی قلبی	گروه واقعیت مجازی هشت هفته مداخلات VR را دریافت کردند.	نتایج نشان داد میزان افسردگی در گروه آزمون کاهش یافته است (۱۸).

نویسنده/سال/عنوان/کشور	نمونه پژوهش (مجموع گروه آزمون و کنترل)	روش کار	نتایج
صالحی و همکاران (۲۰۲۱)، تأثیر تمرینات هوازی، واقعیت مجازی و تکالیف دوگانه بر عملکرد حرکتی و افسردگی بیماران ام اس افسرده/ایران	۴۸ زن مبتلا به ام اس	به صورت تصادفی به سه گروه آزمایش و یک گروه کنترل تقسیم شدند. گروه تمرین هوازی به مدت هشت هفته و هر هفته دو جلسه به تمرینات هوازی پرداختند و گروه واقعیت مجازی در محیط مجازی و گروه تکالیف دوگانه به صورت همزمان با استفاده از تمرین هوازی و واقعیت مجازی تحت مداخله قرار گرفتند	نتایج نشان داد، مداخله واقعیت مجازی افسردگی را کاهش می‌دهد(۱۹).
Lin و همکاران (۲۰۲۰)، استفاده از بازی‌های واقعیت مجازی در افراد مبتلا به افسردگی و اضطراب/چین	۲۰ نفر	گروه آزمون یک جلسه بازی‌های واقعیت مجازی را تجربه کردند. این محیط شامل صحنه‌های طبیعت و تمرینات متعدد مانند دوچرخه‌سواری و دویدن بود.	نتایج این مطالعه نشان داد، بازی‌های واقعیت مجازی برای کاهش علائم افسردگی، کارآمد و مقرون به صرفه هستند(۲۰).
خوش‌خطی و همکاران (۲۰۱۹)، اثربخشی درمان واقعیت مجازی به همراه رایحه‌درمانی بر اضطراب، افسردگی و تنش بیماران کلیوی تحت همودیالیز/ایران	۲۰ بیمار تحت همودیالیز	واقعیت مجازی به همراه رایحه‌درمانی به مدت هشت جلسه یک‌ساعته دو بار در هفته به مدت ۴ هفته، انجام شد.	نتایج نشان داد، پس از انجام مداخله، نمرات هر سه زیر مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش به‌طور معناداری نسبت به گروه کنترل کاهش پیدا کرد $(P<0/01)$ (۲۱).
Yang و همکاران (۲۰۱۷)، تأثیر یک برنامه ورزشی واقعیت مجازی بر سقوط و افسردگی در افراد مسن با افسردگی خفیف/چین	۱۵ نمونه مسن با افسردگی خفیف که در جامعه محلی زندگی می‌کردند.	شرکت‌کنندگان به‌صورت داوطلبانه سه برنامه ورزشی (هر کدام به مدت ۱۰ دقیقه) از بین ۴ فعالیت انتخاب کردند و بعد از هر فعالیت، زمان استراحتی به مدت ۵ دقیقه به آن‌ها داده شد. برنامه ورزشی VR به مدت کلی ۱۲ هفته (۳۶ جلسه) اجرا شد، هر هفته ۳ بار و هر جلسه ۴۵ دقیقه.	نتایج نشان داد که فعالیت‌های ورزشی با استفاده از VR علاوه بر بهبود شرایط جسمانی، سبب بهبود افسردگی در سالمندان با افسردگی خفیف که در جامعه محلی زندگی می‌کنند، می‌شود(۲۲).
علی‌اکبری و همکاران (۲۰۱۷)، تأثیر واقعیت مجازی در بهبود علائم روان‌شناختی از جمله اضطراب، افسردگی و استرس در افراد مبتلا به سرطان/ایران	۲۰ نفر مبتلا به سرطان با تشخیص علائم روان‌شناختی	گروه آزمون به مدت یک ماه و نیم هر هفته دو جلسه به‌طور میانگین هر جلسه ۱۵ دقیقه در محیط واقعیت مجازی قرار گرفتند	نتایج نشان داد، واقعیت مجازی در کاهش افسردگی مؤثر است(۲۳).
Falconer و همکاران (۲۰۱۶)، تجسم شفقت به خود در واقعیت مجازی و اثرات آن بر بیماران مبتلا به افسردگی / انگلیس	۱۵ بیمار مبتلا به افسردگی	یک سناریوی ۸ دقیقه‌ای که در آن ۱۵ بیمار ارائه شفقت را در یک بدن مجازی تمرین کردند و سپس دریافت آن را از خودشان در یک بدن مجازی دیگر تجربه کردند.	سه تکرار از این سناریو منجر به کاهش قابل توجهی در شدت افسردگی از ابتدای شروع تا پیگیری ۴ هفته‌ای شد(۲۴).

نویسنده/سال/عنوان/کشور	نمونه پژوهش (مجموع گروه آزمون و کنترل)	روش کار	نتایج
Lee و همکاران (۲۰۱۵)، اثر تمرینات رقص با واقعیت مجازی بر تعادل، فعالیت‌های روزمره زندگی و اختلال افسردگی سالمندان مبتلا به پارکینسون / کره	۲۰ سالمند مبتلا به پارکینسون	گروه آزمون، پنج بار در هفته به مدت شش هفته تمرینات رقص با واقعیت مجازی را انجام دادند.	وضعیت اختلال افسردگی گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری بهبود یافت (۲۵).
Song and Park (۲۰۱۵)، تأثیر بازی‌های واقعیت مجازی بر تعادل، راه رفتن، افسردگی و روابط بین فردی بیماران سکته مغزی / کره	۴۰ نمونه مبتلا به سکته مغزی	گروه آزمون ۳۰ دقیقه در روز، پنج بار در هفته، به مدت هشت هفته تمرین واقعیت مجازی دریافت کردند.	نتایج نشان داد که مداخله با واقعیت مجازی باعث بهبود قابل توجهی در معیارهای روان‌شناختی می‌شود و افسردگی را کاهش می‌دهد (۲۶).
Shah (۲۰۱۵)، تأثیر یک برنامه مدیریت استرس مبتنی بر واقعیت مجازی در افراد مبتلا به اختلالات خلقی / سنگاپور	۲۲ نفر ۲۱ تا ۶۵ ساله که در بخش روان با تشخیص بیماری دوقطبی و افسردگی بستری شده بودند.	این برنامه سه جلسه روزانه یک‌ساعته بود که شامل آموزش روانی و تمرین آرامش مبتنی بر واقعیت مجازی بود.	نتایج نشان داد که این مداخله به شکل قابل توجهی افسردگی را کاهش می‌دهد (۸).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه، مرور مقالات و بررسی نتایج حاصل از مداخلات VR بر میزان افسردگی بود. مقالات مورد بررسی، تصویری جامع از اجرای مداخلات کاهنده افسردگی به وسیله VR در ایران و جهان ارائه دادند. گروه پژوهش با اهتمام ویژه به دستیابی به نتایج ارزشمند این مطالعات پرداخت. بر اساس تحقیقات صورت گرفته، مداخلات متنوعی به وسیله VR به عنوان کاهش افسردگی استفاده می‌شوند و در اجرای این مداخلات تفاوت‌هایی وجود دارد. از بررسی پیامدهای حاصل از این مطالعات، نتایج زیر به دست آمد:

ارائه محیط‌های طبیعی مانند غرقه سازی در سناریوهایی که از باغ و درختان، فعالیت‌های باغبانی، جنگل، آب‌نما یا قدم زدن در آن شکل گرفته است، می‌تواند میزان افسردگی را در کاربران به شکل قابل توجهی کاهش دهد (۱۷ و ۱۶ و ۱۴).

ارائه انواع بازی‌ها با واقعیت مجازی و درگیر کردن حواس کاربر در سناریو بازی‌ها مختلف، می‌تواند به عنوان روشی برای مداخله با واقعیت مجازی و کاهش افسردگی به کار گرفته شود. احساس حضور در محیط، تحت کنترل در آوردن اجزای محیطی و انحراف فکر سبب شده می‌تواند سبب افزایش توجه، انحراف فکر از مشکلات روانی و در نهایت کاهش افسردگی شود (۲۰).

ارائه سناریوها در انواع توان‌بخشی‌ها با VR راهی مناسب برای کاهش علائم روانی مانند افسردگی و ارائه تمرینات توان‌بخشی همراه با آن است، مطالعات مختلفی نشان دادند که به کارگیری سناریوهای VR هم باعث ارائه بهتر تمرینات توان‌بخشی در بیماران قلبی، ریوی و بیماران پس از سکته می‌شود هم به صورت هم‌زمان افسردگی را در این بیماران بهبود می‌بخشد (۲۶ و ۱۹ و ۱۸ و ۱۵).

ارائه سناریوهای VR که در آن تقویت فعالیت‌های حرکتی صورت می‌گیرد در مطالعات بسیاری مورد بررسی قرار گرفته‌اند، این سناریوها به‌خصوص در گروه سنی سالمندان می‌تواند سبب بهبود فعالیت‌های حرکتی، کاهش افسردگی و آرام‌سازی شود. مطالعات بررسی شده نشان دادند که تمرینات ارائه شده با VR در کاهش افسردگی نقش بسزایی دارند (۲۶ و ۲۵ و ۱۹ و ۱۴ و ۱۳).

ارائه سناریوها جهت کاهش افسردگی در بیماران مزمن از دیگر قابلیت‌های VR است، مطالعات بررسی شده نشان دادند، غرقه سازی در محیط مجازی می‌تواند سبب کاهش افسردگی در بیماران مبتلا به سرطان و بیماران مبتلا به دیالیز شود (۲۳ و ۲۱ و ۱۹).

ارائه تمرینات ورزشی و آموزشی از طریق قرارگیری در محیط VR یکی دیگر از قابلیت‌ها است که نشان داده شده است در کاهش افسردگی می‌تواند مؤثر باشد (۲۲ و ۱۹ و ۱۳ و ۸).

در کل بررسی‌های این مطالعه مروری نشان می‌دهد VR پتانسیل بالایی برای ارائه انواع سناریوها و کاهش بار روانی و افسردگی در میان افراد با شرایط مختلف دارد. از این رو که مطالعاتی نشان دادند که طراحی برنامه‌های اختصاصی برای یک گروه خاصی از بیماران می‌تواند در کاهش افسردگی، استرس، اضطراب، ارتقای روابط بین فردی و در کل ارتقای کیفیت زندگی نقش مؤثری داشته باشد. برآوردهای این مطالعه نشان می‌دهد شخصی‌سازی سناریوها، ارائه تمرینات توان‌بخشی (پس از سکته یا بیماری‌های مزمن)، ارائه آموزش، انجام تمرینات ورزشی و انجام بازی‌ها به وسیله VR راهی مناسب برای کاهش افسردگی در بین افراد است.

این مطالعه مروری از اولین مطالعه‌ها به زبان فارسی است که به بررسی تأثیر مداخلات بر پایه واقعیت مجازی در کاهش افسردگی پرداخته است، از این رو از نتایج حاصل شده از این مقاله می‌توان به‌عنوان راهنمایی در طراحی مناسب‌تر برنامه‌های واقعیت مجازی در کاهش افسردگی در میان افراد بهره جست. محدودیت‌های این پژوهش را می‌توان عدم امکان استفاده از نتایج مطالعات منتشر نشده، دانست که این موضوع از کنترل پژوهشگران خارج بود.

تقدیر و تشکر

این مقاله مروری برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی با عنوان "تأثیر واقعیت مجازی بر اضطراب، تنیدگی، افسردگی و اضطراب مرگ در سالمندان" می‌باشد. بدین وسیله از دانشگاه علوم پزشکی بابل تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Murphy L, Markey K, O' Donnell C, Moloney M, Doody O. The impact of the COVID-19 pandemic and its related restrictions on people with pre-existent mental health conditions: A scoping review. *Arch Psychiatr Nurs.* 2021;35(4):375-94.
2. World Health Organization (WHO). Depressive disorder (depression):2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>.
3. Baghaei N, Chitale V, Hlasnik A, Stemmet L, Liang HN, Porter R. Virtual Reality for Supporting the Treatment of Depression and Anxiety: Scoping Review. *JMIR Ment Health.* 2021;8(9):e29681.
4. Blazer DG, Hybels CF, Pieper CF. The association of depression and mortality in elderly persons: a case for multiple, independent pathways. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56(8):M505-9.
5. GBD 2019 Mental Disorders Collaborators. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Psychiatry.* 2022;9(2):137-50.
6. Li A, Wang D, Lin S, Chu M, Huang S, Lee CY, et al. Depression and Life Satisfaction Among Middle-Aged and Older Adults: Mediation Effect of Functional Disability. *Front Psychol.* 2021;12:755220.
7. Barnett R. Depression. *Lancet.* 2019;393(10186):2113.
8. Shah LB, Torres S, Kannusamy P, Chng CM, He HG, Klainin-Yobas P. Efficacy of the virtual reality-based stress management program on stress-related variables in people with mood disorders: the feasibility study. *Arch Psychiatr Nurs.* 2015;29(1):6-13.
9. Lin CS, Jeng MY, Yeh TM. The Elderly Perceived Meanings and Values of Virtual Reality Leisure Activities: A Means-End Chain Approach. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(4):663.
10. Saju S, Babu A, Kumar AS, John T, Varghese T. Augmented Reality VS Virtual Reality. 2022;5(6):397-83.
11. Wiederhold MD, Gao K, Wiederhold BK. Clinical use of virtual reality distraction system to reduce anxiety and pain in dental procedures. *Cyberpsychol Behav Soc Netw.* 2014;17(6):359-65.
12. Villani D, Riva F, Riva G. New technologies for relaxation: The role of presence. *International Int J Stress Manag.* 2007;14(3):260-74.
13. Kim D-R, Moon E, Shin M-J, Yang Y-A, Park J-H. Effect of Individual Virtual Reality Cognitive Training Programs on Cognitive Function and Depression in Middle-Aged Women: Randomized Controlled Trial. *JMIR Ment Health.* 2023;10(1):e48912.
14. Kiper P, Przysiężna E, Cieślak B, Broniec-Siekaniec K, Kucińska A, Szczygieł J, et al. Effects of Immersive Virtual Therapy as a Method Supporting Recovery of Depressive Symptoms in Post-Stroke Rehabilitation: Randomized Controlled Trial. *Clin Interv Aging.* 2022;17:1673-85.
15. Rutkowski S, Szczegieliak J, Szczepańska-Gieracha J. Evaluation of the Efficacy of Immersive Virtual Reality Therapy as a Method Supporting Pulmonary Rehabilitation: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Med.* 2021;10(2):352.

16. Szczepańska-Gieracha J, Cieślik B, Serweta A, Klajs K. Virtual Therapeutic Garden: A Promising Method Supporting the Treatment of Depressive Symptoms in Late-Life: A Randomized Pilot Study. *J Clin Med*. 2021;10(9):1942.
17. Li H, Dong W, Wang Z, Chen N, Wu J, Wang G, et al. Effect of a Virtual Reality-Based Restorative Environment on the Emotional and Cognitive Recovery of Individuals with Mild-to-Moderate Anxiety and Depression. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(17):9053.
18. Józwick S, Cieślik B, Gajda R, Szczepańska-Gieracha J. Evaluation of the impact of virtual reality-enhanced cardiac rehabilitation on depressive and anxiety symptoms in patients with coronary artery disease: a randomised controlled trial. *J Clin Med*. 2021;10(10):2148.
19. Salehi M, Mohamadzade H, Rasti J, Etemadifar M. The effect of aerobic exercise, virtual reality and dual tasks exercise on motor function and depression in depressed MS patients. *Motor Behavior*, 2021;8 (2): 24-35.
20. Jin S, Tan Z, Liu T, Chan SN, Sheng J, Wong TH, et al. Preference of Virtual Reality Games in Psychological Pressure and Depression Treatment: Discrete Choice Experiment. *JMIR Serious Games*. 2023;11:e34586.
21. Khoshkhatti N, Amiri majd M, Yazdinezhad A, Bazzazian S. Effectiveness of "Virtual Reality Therapy compound with Aromatherapy" on the Symptoms of Anxiety, Depression and Stress in Renal Patients under Hemodialysis. *JHPM* 2019; 8 (2):31-40. [In Persian]
22. Yang JE, Lee TY, Kim JK. The effect of a VR exercise program on falls and depression in the elderly with mild depression in the local community. *J Phys Ther Sci*. 2017;29(12):2157-9.
23. Aliakbari M, Alipour A, Ebrahimimoghadam H, Fekraty M. The effect of Virtual Reality (VR) on psychological disorders in cancer cases. *MCS*. 2017; 4 (1):49-57. [In Persian]
24. Falconer CJ, Rovira A, King JA, Gilbert P, Antley A, Fearon P, et al. Embodying self-compassion within virtual reality and its effects on patients with depression. *BJPsych open*. 2016;2(1):74-80.
25. Lee NY, Lee DK, Song HS. Effect of virtual reality dance exercise on the balance, activities of daily living, and depressive disorder status of Parkinson's disease patients. *J Phys Ther Sci*. 2015;27(1):145-7.
26. Song GB, Park EC. Effect of virtual reality games on stroke patients' balance, gait, depression, and interpersonal relationships. *J Phys Ther Sci*. 2015;27(7):2057-60.