

## The Effect of Virtual Reality (dream creating), on Resilience of Female Elderlies

### Abstract

**Introduction:** Iran's elderly population is expected to reach 26% of total population in 2050, so their mental and physical health, needs special attention. This study aimed to investigate the effect of virtual reality (dream-creating) on resilience of female elderlies.

**Methods:** This quasi-experimental study was applied in pretest-posttest-follow up design with control group. The data population was 250 female elderlies over 65 year old from Sari, without any heart or mental diseases, who volunteered to participate in study through virtual network announcements from December 2019 to February 2020. Based on purposive sampling, 30 of them, who received the lowest score in CD-RISC, were matched in term of their age, employment status and education, and then randomly divided in to two groups of 15 experimental and control. The virtual reality intervention including specific dream creating for each participant, was performed on experimental group, then follow up stage was applied one month later. Data were analyzed using SPSS v24 software and through ANCOVA and MANCOVA.


**Results:** data analysis indicated that virtual reality (dream creating) has a significant positive effect on increasing the resilience of female elderlies ( $p < 0/001$ ,  $F = 138/841$ ), in addition the results was stable one month after the intervention.


**Conclusion:** Therefore this method has an appropriate capability for applying health promotion interventions.


**Keywords:** Resilience, Virtual Reality, Dream Creating, Elderly, Women


### Article Info

#### Authors:

Dadkhah S<sup>1</sup> 

Ansari Shahidi M<sup>2\*</sup> 

Rezaie Jamalouie H<sup>3</sup> 

Rahnejat AM<sup>4</sup> 

Received: 2020.10.29

Accepted: 2020.11.18

E-Published: 2020.12.05

### Affiliations

1- Ph.D student, Department of Psychology, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Najafabad, Iran.

2- Assistant professor, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

Corresponding Author: [Dransarishahidi@gmail.com](mailto:Dransarishahidi@gmail.com)

3- Assistant professor, Department of Psychology, Najafabad Branch Islamic Azad University, Najafabad, Iran

4- Assistant professor, Department of Clinical Psychology, Medical Faculty, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

### Citation Subjects:

Aged, Thoughts, Images, Emotions, Female



## اثربخشی واقعیت مجازی (خلق رویا) بر تاب‌آوری سالمندان زن

### اطلاعات مقاله

### چکیده

#### نویسندگان:

سوسن دادخواه<sup>۱</sup>  
 مجتبی انصاری شهیدی<sup>\*۲</sup>  
 حسن رضایی جمالویی<sup>۳</sup>  
 امیر محسن راه‌نجات<sup>۴</sup>

**مقدمه:** پیش‌بینی می‌گردد، جمعیت سالمندان ایران تا سال ۲۰۵۰ به ۲۶ درصد جمعیت کل افزایش خواهد یافت. بنابراین توجه به نیازهای بهداشتی، سلامت روانی و جسمانی آنان بسیار حائز اهمیت است. هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی واقعیت مجازی (خلق رویا) بر میزان تاب‌آوری سالمندان زن بوده است.

**روش کار:** پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی به روش پیش‌آزمون- پس‌آزمون- پیگیری همراه با گروه کنترل در انتظار درمان بود و جامعه آماری این مطالعه شامل ۲۵۰ نفر از سالمندان زن بالای ۶۵ سال اهل ساری بوده که مبتلا به بیماری قلبی یا اعصاب و روان نبودند و از آذر تا بهمن ۱۳۹۸، از طریق فراخوان شبکه‌های اجتماعی، داوطلب شرکت در پژوهش شدند. نمونه‌گیری به روش هدفمند و شامل ۳۰ نفر از آنان بود که کمترین نمره را از پرسش‌نامه‌ی تاب‌آوری کانر-دیویدسون به‌دست آورده بودند و به‌صورت تصادفی به دو گروه هم‌تا (سن، وضعیت اشتغال و میزان تحصیلات) ۱۵ نفره آزمایش و کنترل در انتظار درمان تقسیم شدند. مداخله مبتنی بر واقعیت مجازی که شامل خلق موقعیت‌های رویایی و مجزا برای یک‌یک مشارکت‌کنندگان بود، روی گروه آزمایش انجام شد و پس از یک ماه، مطالعه پیگیری صورت گرفت. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و به روش کواریانس تک‌متغیره و چندمتغیره بررسی شد.

**یافته‌ها:** تحلیل داده‌ها نشان داد که روش واقعیت مجازی (خلق رویا)، اثر مثبت معناداری بر افزایش تاب‌آوری سالمندان زن داشته ( $F=138/841, P<0/01$ ) و نتایج حاصل با گذشت یک ماه از پایان مداخله نیز ثابت مانده بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج مطالعه حاضر، اجرای مداخله مذکور جهت ارتقاء سلامت در جمعیت سالمندان پیشنهاد می‌شود.

**واژگان کلیدی:** تاب‌آوری، واقعیت مجازی، خلق رویا، سالمند، زنان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۸/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۲۸

تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۰۹/۱۵

### وابستگی سازمانی نویسندگان

- ۱- دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.
- ۲- استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران  
 (نویسنده مسئول) [Dransarishahidi@gmail.com](mailto:Dransarishahidi@gmail.com)
- ۳- استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.
- ۴- استادیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران.

### عناوین ارجاعی:

پایداری، تحمل، طاقت، سالخورده، مسن

## مقدمه

پیش مطرح شده اصطلاحی جدید در حوزه سلامت است. این فن آوری فیلم و تصاویر سه بعدی و فوق العاده با کیفیت را بر روی حسگر خود ارائه می کند که این حسگر متکی به حرکات بدن و فرامین صوتی کاربر است.

ابزار نوین واقعیت مجازی در بازتوانی ها، درمان های علوم اعصاب، اختلالات روانی نظیر دردها، استرس ها، ترس ها و اضطراب های رایج، بسیار مورد توجه قرار گرفته است (۱۴). با این وجود، چنین فن آوری هایی نباید تنها بر بیماری و ناتوانی های فرد متمرکز شود بلکه باید دارای امکاناتی جهت بهبود سبک زندگی فرد به ویژه سالمند باشد (۱۵). لین، لالی، جوزف و کاکلین<sup>۷</sup> (۱۶) در مطالعه و بررسی مقایسه ای شان روی ۶۳ سالمند مراکز نگهداری با عنوان "اثر واقعیت مجازی بر بهزیستی سالمندان"، تاثیر دیدن صحنه های آرام بخش یا سیاحتی با استفاده از عینک واقعیت مجازی و تماشای همان صحنه ها از تلویزیون را روی گروه های آزمایش و کنترل مورد پژوهش قرار دادند. نتایج حاکی از آن بود که سالمندان تحت تاثیر فن آوری واقعیت مجازی، کاهش انزوای اجتماعی و علائم افسردگی کمتر، تاثیر مثبت و احساس بهزیستی بیشتری را گزارش کردند.

لین، جنگ و یه<sup>۸</sup> (۱۷) در تایوان، طی مطالعه کیفیشان تحت عنوان ادراک معنا و ارزش با کاربرد واقعیت مجازی در ایام فراغت، سالمندان مراکز حمایتی را مورد بررسی قرار دادند. از میان ۶۰ سالمند، ۴۰ تن از آنان با میانگین سن ۶۵-۶۰ سال به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند و در معرض استفاده از بازی های واقعیت مجازی قرار گرفتند. نتایج حاکی از آن بود که سالمندان پس از کاربرد واقعیت مجازی، احساس سلامت جسمی و روان شناختی بیشتری را تجربه کردند. سالمندان گزارش کردند که نه تنها کاربرد واقعیت مجازی منجر به بهبود روابطشان با دیگران شده، بلکه به احساس امیدواری، لذت، تعلق، کیفیت زندگی و توانایی حافظه آنان نیز افزوده است.

کوهی حبیبی (۱۸)، در پژوهشی مروری با عنوان نقش سیستم های واقعیت مجازی و بازی های ویدئویی در بهبود ناتوانی های سالمندان، به این نتایج دست یافت که استفاده از فن آوری واقعیت مجازی، تاثیر مثبتی بر اصلاح و بهبود مداخلات بازپروری سنتی داشته، با این حال تحقیقات بیشتری در رابطه با ویژگی های مورد نیاز سیستم های بصری، تفاوت های سیستم های واقعیت مجازی مورد استفاده در کلینیک بازپروری و منزل به علاوه ویژگی های بازی های ویدئویی طراحی شده برای افراد دارای ناتوانی ها و معلولیت های خاص مورد نیاز است. بنابراین با توجه به ارتباط مثبت کاربرد این فن آوری بر سلامت روان شناختی و جسمانی، استرس ها، ترس ها، اضطراب و کیفیت زندگی، می توان ارتقاء تاب آوری را نیز متأثر از این فن آوری

گذشت عمر و رسیدن به سنین سالمندی<sup>۱</sup> برای یکایک انسان ها اجتناب ناپذیر است. جمعیت سالمندان دنیا به سرعت در حال افزایش بوده و طبق آمار سازمان ملل، پیش بینی می شود که این جمعیت از ۱۶ درصد در سال ۱۹۷۰ به ۲۵ درصد جمعیت کل جهان در سال ۲۰۶۰ برسد (۱). ملاک سنی برای تشخیص سالمندی متفاوت است اما به نظر می رسد آغاز ۶۵ سالگی برای این تشخیص مناسب تر باشد (۲). در کشورمان ایران، شش درصد جمعیت کل را سالمندان تشکیل می دهند که این میزان تا سال ۲۰۵۰ به ۲۶ درصد جمعیت یعنی ۲۶ میلیون نفر افزایش خواهد یافت (۳). بنابراین تأمین نیازهای بهداشتی، سلامت روانی<sup>۲</sup> و جسمی آنان نیازمند توجه ویژه ای است (۴). از آن جاکه سلامت روان جزئی جدایی ناپذیر از سلامت افراد به شمار می آید (۵)، بهبود سلامت روانی و وضعیت عاطفی سالمندان نیز اهمیت ویژه ای می یابد چراکه به آنان کمک می کند تا با وجود مشکلات جسمی، عملکرد مطلوب اجتماعی خود را حفظ کنند (۶).

در این راستا در جهان امروز، موضوعات بهزیستی<sup>۳</sup>، روان شناسی مثبت گرا<sup>۴</sup>، تاب آوری<sup>۵</sup> و ... مورد توجه متخصصین سلامت روان بوده و پژوهش در چنین مباحثی همواره ارزشمند است (۷). از طرفی با توجه به وضعیت خاص جسمی و روانی افراد سالمند همچون ابتلاء به بیماری های متعدد، کاهش ایفای نقش جسمی و احساس سرباری در محیط خانواده یا جامعه که به انزوا، کاهش سلامت و کیفیت زندگی منجر می شود (۸)، توجه به مسائل روان شناختی وی همچون تاب آوری و ارائه راهکارهایی جهت ارتقاء سلامت وی ضروری است.

تاب آوری عاملی مهم و تاثیرگذار در عرصه سلامت و کیفیت زندگی می باشد که در سازگاری با مشکلات و رویدادهای ناگوار زندگی موثر بوده و به عنوان سپری جهت رویارویی با مشکلات و موقعیت های تهدیدکننده زندگی به شمار می آید (۱۰). توانایی برگشتن و بهبود پیدا کردن، مهارت های فکری انعطاف پذیر، جستجوی مشکلات به عنوان فرصتی برای یادگیری و رشد، توانایی حل مشکلات و مهارت های حل تعارض، از جمله ویژگی های افراد تاب آور است (۱۱) که بی شک بخشی از سالمندی موفق به شمار می آید (۱۲).

از طرفی نتایج حاصل از پژوهش ها و مداخلات مختلف (۱۳) نشان می دهد، از جمله فن آوری هایی که می تواند به احساس لذت، تعلق و کیفیت زندگی سالمندان بیفزاید، واقعیت مجازی است. اصطلاح واقعیت مجازی<sup>۶</sup> که کمتر از دو دهه

- 1- Elderly
- 2- Mental Health
- 3- Well-being
- 4- Positive Psychology
- 5- Resiliency
- 6- Virtual Reality

7- Lin, Lee, Lally &amp; Coghlin

8- Lin, Jeng &amp; Yeh

هدفمند، از میان افرادی که کمترین نمره را از پرسش‌نامه‌ی مذکور به دست آورده بودند، بر اساس سن، وضعیت اشتغال و میزان تحصیلات هم‌تاسازی شده و به‌صورت تصادفی به دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و کنترل در انتظار درمان تقسیم شدند. در این مرحله، کلیه شرکت‌کنندگان، مشروط به حفظ اطلاعات شخصی، فرم رضایت آگاهانه را تکمیل کرده و آماده شرکت در پژوهش شدند.

مداخله واقعیت مجازی (خلق رویا) در ۴ جلسه ۳۰- ۲۰ دقیقه‌ای، به مدت یک ماه (تا اواخر دی ماه ۱۳۹۸) و هفته‌ای یک جلسه در مکان بنیاد سلامت اجتماعی فردای بهتر ساری، تنها روی گروه آزمایش انجام شد. بر روی گروه کنترل در انتظار درمان هیچ نوع مداخله‌ای صورت نگرفت. در هر جلسه، شرکت‌کنندگان، بر اساس رویای شخصی درخواستی‌شان (پرواز، حیات وحش، اماکن مذهبی و ...) و با کاربرد عینک دید سه‌بعدی واقعیت مجازی، همچنین تحریک حواس پنج‌گانه مرتبط با همان موقعیت (رایحه فضا، صدای محیط، جریان هوا و ...)، در تعامل فعال با فیلم‌های سه‌بعدی و تجربه مجازی آن قرار می‌گرفتند.

برای پژوهش حاضر، از هدست موبایلی واقعیت مجازی "گیر وی آر سامسونگ"<sup>۱۰</sup>، گوشی موبایل "گلکسی اس ۷ سامسونگ"<sup>۱۱</sup> و جهت گردآوری محتوای تصویری نیز از پکیج فیلم‌های واقعیت مجازی و انواع قطعات فیلم سه‌بعدی موجود در سایت‌های اینترنتی استفاده شد. به‌علاوه پژوهش‌گر فیلم‌ساز، آمادگی لازم برای تولید محتوای خارج از پکیج واقعیت مجازی با کاربرد دوربین فیلم‌برداری سه‌بعدی را نیز دارا بود. پس از پایان مداخله، پس‌آزمون برای دو گروه آزمایش و کنترل در انتظار درمان اجرا شد و مطالعه پیگیری یک ماه پس از پایان مداخله (در اواخر بهمن ۱۳۹۸)، با اجرای مجدد پرسش‌نامه صورت گرفت.

در ادامه ابزار جمع‌آوری اطلاعات برای پژوهش حاضر معرفی می‌شود:

۱- مقیاس تاب‌آوری دیوید سون و کانر (CD-RISC)<sup>۱۲</sup>: این مقیاس که کانر و دیوید سون (۲۲) با مرور منابع پژوهشی ۱۹۷۹-۱۹۹۹ حوزه تاب‌آوری تهیه کردند، ۲۵ سوال دارد که در مقیاس لیکرت بین صفر (کاملاً نادرست) و چهار (کاملاً درست) نمره‌گذاری می‌شود. نمره میانگین این مقیاس ۵۲ می‌باشد به طوری که هر چه نمره آزمودنی از ۵۲ بالاتر رود، تاب‌آوری بیشتری دارد و هر چه نمره او به صفر نزدیک‌تر باشد، از تاب‌آوری کمتری برخوردار خواهد بود. این آزمون دارای ۵ مولفه تصور شایستگی فردی، اعتماد به‌خود فردی و تحمل

متصور بود. در واقع فن‌آوری واقعیت مجازی می‌تواند با القاء هیجانات مثبت به‌ویژه از طریق پخش فیلم و تصاویر هدفمند (۱۹) به این اهداف نائل شود و با افزایش بهزیستی روانی و جسمانی (۲۰)، انسجام روان‌فیزیولوژیکی بیشتری را در کاربر به‌وجود آورد (۲۱).

با وجود این که پژوهش‌های مختلفی از قابلیت ابزار نوین واقعیت مجازی بر آسیب‌های جسمی و روان‌شناختی حکایت می‌کند (۱۴)، تاکنون کاربرد واقعیت مجازی در ایران با هدف و شیوه این پژوهش جهت ارتقاء تاب‌آوری سالمندان انجام نشده است. در این پژوهش تلاش شد که به شیوه‌ای خلاقانه از فن‌آوری واقعیت مجازی جهت خلق رویای منحصر به فرد هر سالمند استفاده شود. اهداف و رویاهایی که وی به‌واسطه کهولت سن و محدودیت‌های زندگی، امکان دستیابی به آن را ندارد.

تصور بر این بود که موفقیت در کاربرد این روش و بالتبع احساس کنترل درونی سالمند در یافتن روشی که به اهداف و رویاهای شخصی‌اش منتج می‌شود، نقش موثری در سازگاری با موقعیت‌های دشوار و افزایش میزان تاب‌آوری وی داشته باشد (۹). انجام این روش با غوطه‌ورسازی و تعامل مجازی هر سالمند با موقعیت مکانی دلخواه که رویای آن را در سر داشت، به‌واسطه پخش تصاویر آماده یا تولید شده توسط پژوهشگر، از طریق عینک واقعیت مجازی و تحریک حواس پنج‌گانه مرتبط با این تصاویر، میسر شد. لذا هدف از انجام این پژوهش تعیین اثر واقعیت مجازی (خلق رویا) بر میزان تاب‌آوری سالمندان زن بود.

## روش کار

مطالعه حاضر به‌روش نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون-پیگیری یک ماهه همراه با گروه کنترل درانتظار درمان انجام شد. فرایند اجرای پژوهش پس از تصویب طرح توسط شورای پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد اصفهان، اخذ کد اخلاق، فراخوان پژوهشی از طریق شبکه‌های مجازی، جلب مشارکت و ثبت نام از ۲۵۰ داوطلب اهل ساری جهت شرکت در پژوهش صورت گرفت. معیار ورود به پژوهش، جنسیت زن، سن ۶۵ سال به بالا و عدم ابتلا به اختلالات قلبی و اعصاب و روان بود و معیار خروج، بدون هیچ‌گونه محدودیتی، عدم تمایل شرکت‌کنندگان به شرکت در جلسات، در نظر گرفته شد. پس از تماس با یک‌یک داوطلبان و بررسی شرح‌حال و سوابق پزشکی (در اواسط آذرماه ۱۳۹۸)، پرسش‌نامه تاب‌آوری کانر-دیویدسون از طریق شبکه مجازی برای داوطلبین ارسال شد. حجم گروه نمونه در این پژوهش با استفاده از جدول کوهن<sup>۹</sup>، ۳۰ نفر برآورد شد. سپس اعضای گروه نمونه به روش

10- Samsung Gear VR Virtual Reality Headset

11- Samsung Galaxy S7

12- Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)

9- Cohen

و در ۴ جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه‌ای، در معرض این تجربه لذت‌بخش قرار گرفت. در این مطالعه جهت بررسی متغیرهای جمعیت‌شناختی و وابسته، از شاخص‌های آماری فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. همچنین جهت تحلیل فرضیه‌ها از آزمون‌های کواریانس تک‌متغیره و چندمتغیره و برای بررسی پیش‌فرض‌های آن‌ها همچون نرمال بودن توزیع متغیره‌ها، همگنی واریانس‌ها، همگنی شیب‌های رگرسیون و همگنی ماتریس‌های کواریانس از آزمون‌های کلموگروف-اسمیرنوف، شاپیرو-ویلک، لوین و ام‌باکس استفاده شد. لازم به ذکر است که تحلیل داده‌ها به‌وسیله نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد.

لازم به ذکر است با توجه به اینکه رعایت اصول اخلاقی از الزامات هر پژوهش می‌باشد در این پژوهش به اعضای شرکت‌کننده اطمینان داده شد که همه‌ی اطلاعات مربوط به آن‌ها محرمانه باقی مانده و داده‌های گردآوری شده، کدگذاری و بدون ثبت مشخصات اعضا نگهداری خواهد شد و درباره‌ی مراحل گوناگون تحقیق و چگونگی حضور اعضا، اطلاع‌رسانی شد و از همه‌ی آنان رضایت‌نامه‌ی کتبی دریافت گردید. همچنین این طرح با کد مصوبه اخلاق IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1398.102 به تصویب رسیده است.

#### یافته‌ها

همان‌طور که اشاره شد، شرکت‌کنندگان این پژوهش شامل ۳۰ نفر از زنان سالمند بالای ۶۵ سال بودند که میانگین (انحراف معیار) سن گروه آزمایش، ۶۹/۰۷ (۲/۷۶) و گروه کنترل در انتظار درمان ۵۳/۶۹ (۲/۷۰) سال بود. درصد فراوانی سطح تحصیلات و وضعیت اشتغال نیز به ترتیب در هر دو گروه آزمایش و کنترل در انتظار درمان یکسان بود (۱۳/۳ درصد سیکل، ۱۱ درصد دیپلم و ۷۳ درصد فوق‌دیپلم در هر دو گروه) و (۶۶/۷ درصد خانه دار و ۳۳/۳ درصد بازنشسته در هر دو گروه). جدول شماره ۱ فراوانی وضعیت تأهل را به تفکیک دو گروه آزمایش و کنترل نشان می‌دهد.

جدول ۱: فراوانی و درصد فراوانی وضعیت تأهل

وضعیت تأهل	گروه آزمایش		گروه کنترل در انتظار درمان	
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
متأهل	۷	۴۶/۷	۱۰	۶۶/۷
مجرد	۲	۱۳/۳	۲	۱۳/۳
بیوه	۴	۲۶/۷	۲	۱۳/۳
مطلقه	۱	۶/۷	۱	۶/۷
بدون پاسخ	۱	۶/۷	۰	۰
کل	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۰۰

عاطفه منفی، پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن، کنترل و تأثیرات معنوی است.

ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در شش گروه، جمعیت عمومی، مراجعه‌کنندگان به بخش مراقبت اولیه، بیماران سرپایی روان‌پزشکی، بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و دو گروه از بیماران مبتلا به استرس پس از سانحه، بررسی گردید. تهیه‌کنندگان این مقیاس عقیده دارند که این مقیاس به خوبی قادر به تفکیک افراد تاب‌آور از غیر تاب‌آور در گروه‌های بالینی و غیر بالینی بوده است (۲۲). رستگار شه‌بندی (۲۳) نیز با محاسبه روایی ظاهری، محتوایی و سازه در پژوهش خود میان دانشجویان مقدار قابل‌قبولی را گزارش کرد. حق رنجبر و همکارانش (۲۴) نیز در پژوهش خود آلفای کرونباخ ۰/۸۴ جهت ارزیابی پایایی این مقیاس به دست آوردند که میزان قابل‌قبولی است.

**۲- پرسش‌نامه محقق ساخته‌ی اطلاعات جمعیت‌شناختی و رویای درخواستی:** این پرسش‌نامه توسط محقق برای جمع‌آوری اطلاعات جمعیت‌شناختی نظیر سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت شغلی و موقعیت رویای درخواستی هر مشارکت‌کننده تنظیم شد.

**۳- پروتکل مداخله:** با توجه به پیشینه پژوهش، محتوای جلسات درمان در این مطالعه بر اساس مفاهیم و طرح درمانی پژوهش لین، لی، لالی، جوزف و کاکلین (۱۶) بود که از تصاویر سه‌بعدی آرام‌بخش یا سیاحتی مبتنی بر واقعیت مجازی، جهت بهزیستی سالمندان استفاده کرده بودند. با این تفاوت که در این مطالعه، پژوهشگر به شیوه‌ای خلاقه، به تولید و ارائه مجازی تصاویر سه‌بعدی از موقعیت‌های لذت‌بخش و درخواستی (خلق رویای شخصی) برای یکایک شرکت‌کنندگان پرداخت که از فردی به فرد دیگر متفاوت بوده (زیر دریا، پرواز، قله کوه، ونیز و...) و با القاء همزمان حواس پنج‌گانه مرتبط با تصاویر (جهت تأثیرگذاری بیشتر) نیز همراه بود. این امر با کاربرد عینک واقعیت مجازی میسر شد، به‌طوری که هر سالمند، طی یک ماه

در جدول شماره ۲، شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار متغیر تاب‌آوری و خرده‌مقیاس‌های آن (پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن، تاثیرات معنوی، اعتماد به غرایز فردی و تحمل عاطفه منفی، شایستگی فردی و کنترل) در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به تفکیک دو گروه آزمایش و کنترل، گزارش شده است.

بر اساس نتایج جدول شماره ۱، فراوانی وضعیت تأهل در هر دو گروه آزمایش و کنترل در انتظار درمان تا حدودی متفاوت است؛ به گونه‌ای که فراوانی افراد بیوه در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در انتظار درمان بیشتر و فراوانی افراد متأهل در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در انتظار درمان، کمتر می‌باشد.

### جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات متغیر تاب‌آوری و خرده‌مقیاس‌های آن به تفکیک مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیرهای وابسته	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن	آزمایش	۱۰/۳۳	۱/۵۸	۱۲/۳۳	۱/۱۱	۱/۳۷
	کنترل	۱۰/۰۶	۱/۸۶	۱۰/۳۳	۱/۷۹	۱/۹۵
تأثیرات معنوی	آزمایش	۴/۶۶	۰/۸۱	۵/۲۰	۰/۹۴	۰/۹۱
	کنترل	۴/۶۰	۰/۹۸	۴/۶۶	۰/۹۱	۰/۸۳
اعتماد به غرایز فردی و تحمل عاطفه منفی	آزمایش	۱۲/۶۶	۱/۵۴	۱۵/۲۶	۱/۰۹	۱/۳۰
	کنترل	۱۳/۰۶	۱/۷۹	۱۳/۱۳	۱/۷۶	۱/۸۰
شایستگی فردی	آزمایش	۱۴/۲۰	۱/۸۹	۱۷/۳۳	۲/۱۲	۱/۹۵
	کنترل	۱۳/۲۰	۲/۰۷	۱۲/۸۶	۱/۹۲	۱/۳۸
کنترل	آزمایش	۶/۱۳	۱/۱۲	۸	۰/۷۵	۰/۹۱
	کنترل	۶/۳۳	۱/۲۹	۶/۵۳	۱/۳۰	۱/۰۱
نمره کل تاب‌آوری	آزمایش	۴۸	۲/۵۹	۵۸/۱۳	۲/۸۹	۳/۰۸
	کنترل	۴۷/۲۶	۱/۹۴	۴۷/۴۶	۲/۴۷	۱/۷۰

کنترل در انتظار درمان، جهت آزمودن معناداری تفاوت بین دو گروه آزمایش و کنترل در انتظار درمان و اثر نمرات پیش‌آزمون، از تحلیل کوواریانس استفاده شد. در ادامه به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. جدول شماره ۳ نتایج حاصل از اثرات بین‌آزمودنی در تحلیل کوواریانس تک متغیری برای نمره کل تاب‌آوری را نشان می‌دهد.

بر اساس یافته‌های جدول شماره ۲، میانگین نمره کل تاب‌آوری و خرده‌مقیاس‌های آن در گروه آزمایش، نسبت به پیش‌آزمون افزایش یافته اما در گروه کنترل این میانگین‌ها تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. لازم به ذکر است که پیش از بررسی فرضیه‌ها، نرمال بودن توزیع متغیرها، همگنی واریانس‌ها و شیب‌های رگرسیون تأیید شد. بنابراین باتوجه به حجم مساوی گروه آزمایش و

### جدول ۳: آزمون‌های اثرات بین‌آزمودنی در تحلیل کوواریانس تک‌متغیری بر نمره کل تاب‌آوری

منبع تأثیر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر	توان آزمون
ثابت	۳۵/۹۳۰	۱	۳۵/۹۳۰	۶/۵۴۷	۰/۰۱۶	۰/۱۹۵	۰/۶۹۴
پیش‌آزمون تاب‌آوری	۵۵/۲۹۱	۱	۵۵/۲۹۱	۱۰/۰۷۵	۰/۰۰۴	۰/۲۷۲	۰/۸۶۴
گروه	۷۶۱/۹۵۹	۱	۷۶۱/۹۵۹	۱۳۸/۸۴۱	۰/۰۰۰	۰/۸۳۷	۱
خطا	۱۴۸/۱۷۶	۲۷	۵/۴۸۸				
کل	۸۴۶۹۲/۰۰۰	۳۰					

در ادامه، جدول شماره ۴ نتایج حاصل از نتایج اثرات بین‌آزمودنی در تحلیل کوواریانس چندمتغیری، برای خرده‌مقیاس های متغیر تاب‌آوری را نشان می‌دهد.

همانطور که نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد، اثر بین‌آزمودنی برای گروه آزمایش معنادار است ( $P < 0/001$ ) همچنین اندازه اثر این مداخله بر نمره کل تاب‌آوری ۰/۸۴ است.

**جدول ۴: آزمون‌های اثرات بین‌آزمودنی در تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای خرده‌مقیاس های تاب‌آوری**

منبع تأثیر	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر	توان آزمون
گروه	پس‌آزمون پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن	۲۳/۷۸۶	۱	۲۳/۷۸۶	۲۴/۳۴۸	۰/۰۰۰	۰/۵۱۴	۰/۹۹۷
	پس‌آزمون تأثیرات معنوی	۱/۵۸۲	۱	۱/۵۸۲	۳/۷۵۹	۰/۰۶۵	۰/۱۴۰	۰/۴۵۹
	پس‌آزمون اعتماد به‌غرایز فردی و تحمل عاطفه منفی	۴۵/۴۵۱	۱	۴۵/۴۵۱	۴۶/۵۹۷	۰/۰۰۰	۰/۶۷۰	۱
	پس‌آزمون شایستگی فردی	۱۰۸/۰۱۵	۱	۱۰۸/۰۱۵	۳۴/۱۱۸	۰/۰۰۰	۰/۵۹۷	۱
	پس‌آزمون کنترل	۱۸/۷۰۷	۱	۱۸/۷۰۷	۴۱/۷۰۰	۰/۰۰۰	۰/۶۴۵	۱

بیشترین اندازه اثر کاربرد واقعیت مجازی (خلق رویا)، بر مؤلفه اعتماد به‌غرایز فردی و تحمل عاطفه منفی است (۰/۶۷). جدول شماره ۵، نتایج حاصل از اثرات بین‌آزمودنی در تحلیل کوواریانس تک‌متغیری را برای متغیر تاب‌آوری، در مرحله پیگیری نشان می‌دهد.

بر اساس جدول شماره ۴، اثر بین‌آزمودنی برای گروه آزمایش در چهار مؤلفه پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن، اعتماد به‌غرایز فردی و تحمل عاطفه منفی، شایستگی فردی و کنترل معنادار است ( $P < 0/001$ )، اما این اثر در مؤلفه تأثیرات معنوی معنادار نیست. همچنین نتایج نشان می‌دهد که

**جدول ۵: آزمون‌های اثرات بین‌آزمودنی در تحلیل کوواریانس نمره کل تاب‌آوری در مرحله پیگیری**

منبع تأثیر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر	توان آزمون
ثابت	۷۰/۱۰۸	۱	۷۰/۱۰۸	۱۲/۷۲۸	۰/۰۰۱	۰/۳۲۰	۰/۹۳۰
پیش‌آزمون تاب‌آوری	۲۵/۵۴۶	۱	۲۵/۵۴۶	۴/۶۳۸	۰/۰۴۰	۰/۱۴۷	۰/۵۴۶
گروه	۴۰۲/۷۱۰	۱	۴۰۲/۷۱۰	۷۳/۱۱۲	۰/۰۰۰	۰/۷۳۰	۱

بر اساس نتایج جدول شماره ۵، اثر بین‌آزمودنی برای گروه آزمایش معنادار است ( $P < 0/001$ ) همچنین اندازه اثر این مداخله بر ماندگاری نمره کل تاب‌آوری ۰/۷۳ است. بحث و نتیجه‌گیری پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی واقعیت مجازی (خلق رویا) بر تاب‌آوری سالمندان زن انجام شد. نتایج نشان می‌دهد که این روش منجر به افزایش معنادار نمره کل تاب‌آوری زنان سالمند مشارکت‌کننده در این پژوهش شده به طوری که نزدیک به ۸۴ درصد از تغییرات گروه آزمایش ناشی از این مداخله بوده است. به علاوه نتایج حاصل از مداخله پس از گذشت یک ماه نیز پایدار مانده است. جدای از نتیجه کلی، یافته‌ها نشان داد که روش خلق رویا بر ۴ مورد از ۵ خرده‌مقیاس تاب‌آوری (پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن، اعتماد به‌غرایز فردی و تحمل عاطفه منفی،

بیشترین اندازه اثر کاربرد واقعیت مجازی (خلق رویا)، بر مؤلفه اعتماد به‌غرایز فردی و تحمل عاطفه منفی است (۰/۶۷). جدول شماره ۵، نتایج حاصل از اثرات بین‌آزمودنی در تحلیل کوواریانس تک‌متغیری را برای متغیر تاب‌آوری، در مرحله پیگیری نشان می‌دهد.

**بحث و نتیجه‌گیری**

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی واقعیت مجازی (خلق رویا) بر تاب‌آوری سالمندان زن انجام شد. نتایج نشان می‌دهد که این روش منجر به افزایش معنادار نمره کل تاب‌آوری زنان سالمند مشارکت‌کننده در این پژوهش شده به طوری که نزدیک به ۸۴ درصد از تغییرات گروه آزمایش ناشی از این مداخله بوده است. به علاوه نتایج حاصل از مداخله پس از گذشت یک ماه نیز پایدار مانده است.

جدای از نتیجه کلی، یافته‌ها نشان داد که روش خلق رویا بر ۴ مورد از ۵ خرده‌مقیاس تاب‌آوری (پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن، اعتماد به‌غرایز فردی و تحمل عاطفه منفی،

### تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از رساله دکترای نویسنده اول با کد پژوهشی ۱۵۰۲۰۷۰۹۹۷۱۰۰۵ و کد مصوبه اخلاق IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1398.102 می‌باشد. در پایان از سالمندان ارزشمندی که با همکاری‌شان در پیشبرد اهداف این پژوهش موثر بوده‌اند کمال تشکر و قدردانی را اعلام می‌داریم.

تاب‌آوری دارد (۹). از طرفی افزایش میزان شادکامی و هیجان مثبت متأثر از روش واقعیت مجازی (۲۶) در تحمل عواطف منفی، پذیرش مثبت تغییرات، کنار آمدن با شرایط دشوار زندگی و در نهایت افزایش میزان تاب‌آوری مؤثر بوده است (۲۹).

نتایج این پژوهش با نتایج حاصل از مطالعه لین، لی، لالی و کافلین (۱۶) که با هدف بررسی اثر واقعیت مجازی بر بهزیستی سالمندان انجام شده بود نیز مطابقت دارد. در پژوهش مذکور، استفاده از فن‌آوری واقعیت مجازی (تصاویر سیاحتی و آرام‌بخش)، منجر به کاهش انزوای اجتماعی و علائم افسردگی، تاثیر مثبت و احساس بهزیستی بیشتر در شرکت‌کنندگان سالمند شده بود. لذا به نظر می‌رسد روش این پژوهش با هدف غلبه بر محدودیت‌های فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی زندگی سالمند، از قابلیت مناسبی جهت انجام مداخلات مرتبط با ارتقاء سلامت برخوردار است.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نیز همراه بود که می‌توان به جنسیت مفرد شرکت‌کنندگان، لزوم داشتن حداقل تحصیلات و آشنایی آنان به ابزار الکترونیکی جهت پاسخ‌دهی به پرسش‌نامه‌های آنلاین، نبود مرحله پیگیری طولانی مدت بیش از یک ماه، منطقه جغرافیایی محدود جهت انجام پژوهش (ساری)، نبود اسپانسر مناسب، کاربرد ابزار و امکانات محدود و تداخل زمانی مطالعه پیگیری با شیوع اپیدمی کرونا در زمستان ۱۳۹۸ اشاره کرد که بالتبع با اثرات روانی خاص خود بر شرکت‌کنندگان همراه بود.

از طرفی، با توجه به نتایج مثبت سایر پژوهش‌های مبتنی بر واقعیت مجازی و محتواهای متفاوت مورد استفاده در آن‌ها، تعیین قطعی اثربخشی محتوای مجازی به کار رفته در روش این پژوهش (اثر بخشی محتوای مجازی به صرف این که رویای شخصی فرد است)، با محدودیت همراه می‌باشد. از نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان در سراهای سالمندان، مراکز نگهداری، زندان‌ها، مراکز اصلاح و تربیت و... بهره برد.

با توجه به تأیید اثربخشی روش واقعیت مجازی (خلق رویا)، می‌توان از این مداخله در قالب کارگاه‌های آموزشی برای روان‌شناسان مراکز درمانی یا نگهداری سالمند بهره جست تا از آن به عنوان مداخله‌ای کارآمد، جهت ارتقاء سلامت سالمند استفاده کنند. همچنین نتایج این بررسی، استدلالی قوی را برای تداوم ارزیابی روش واقعیت مجازی (خلق رویا)، به عنوان روش درمانی جدید و کارآمد در حوزه روان‌شناسی سالمند فراهم نمود. لذا جا دارد که این رویکرد، بر اساس یک کارآزمایی تصادفی کنترل شده چند درمانی، جهت ارزیابی نسبی اثربخشی آن در مقایسه با سایر رویکردهای درمانی مؤثر در حوزه سالمندی، بررسی شود.



## References

- 1- Stuart-Hamilton, Ian. The psychology of ageing: An introduction: Jessica Kingsley Publishers; 2012.
- 2- Harrefors C, Savenstedt S, & Axelsson Kavin. Elderly People's Perceptions of How they want to be cared for: An interview study with healthy elderly couples in Northern Sweden. *J Caring Sci*. 2009; 23: 353-360.
- 3- Khaje-Bishak Y, Payahoo L, Pourghasem B, & Asghari Jafarabadi M. Assessing the quality of life in elderly people and related factors in Tabriz, Iran. *J Caring Sci*. 2014; 1, 3(4): 257-263.
- 4- Khodabakhshi-koolae, A. The comparison of health literacy and lifestyle among retired and homemaker older adults' women. *JH letracy*. 2016; 1(3): 155-163.
- 5- Kheirollahi F, Sharifshad F, Sarraf P, Mohammadsalehi N, & Mohammad beigi A. Evaluation the correlation between general health status and happiness with family childnumber in high school girls. *The J Urmia nurs midwifery fac*. 2017; 14 (11): 934-41 [Persian].
- 6- Sumngern C. H, Azeredo Z, Sabgranon R, Sun N, & Maos E. Happiness among the elderly in communities: A study in senior clubs of Chonburi province Thailand. *Japan Journal of nursing science*. 2010; 7: 47-54.
- 7- Lim C, & R D Putnam. "Religion, social networks, and life satisfaction. *American Sociological Review*. 2010; 75(6): 914-933.
- 8- Darvishpoor kakhki A, Abed saeedi. Factors related to health related quality of life(HRQOL) of elderly people in Tehran. *The journal of nursing and midwifery*. 2013; 23(82):8-16. [Persian].
- 9- Faal kalkhoran L, Bahrami H, Farokhi N, Zeraati H, Tarahomi M. Comparing anxiety, Depression and sexual life satisfaction in two groups of fertile and infertile women in Tehran. *Journal of reproduction and infertility*. 2011;2(47): 157-163. [Persian].
- 10- Oginska-Bulik, N, & Zadworna-Cieslak, M. The role of resiliency and coping strategies in occurrence of positive changes in medical rescue workers. *International emergency nursing*. 2018;39:40-45.
- 11- Oshio, A, Taku, K, Hirano, M, & Saeed, G. Resilience and Big Five personality traits: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*. 2018; 127: 54-60.
- 12- Schure. MB, Odden, M, & Goins, RT. The association of resilience with mental and physical health among older American Indians: the Native Elder Care Study. *Am Indian Alsk Native Ment Health Res*. 2013; 20(2): 27-41.
- 13- Lin, Cheng-Shih, Jeng, Mei-Yuan, & Yeh, Tsu-Ming. The Elderly Perceived Meanings and Values of Virtual Reality Leisure Activities: A Means-End Chain Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15 (663),1-13.
- 14- Ali akbari M, Alipoor A, Ebrahimi moghadam H, Fakerti M. The effect of virtual reality (VR) on psychological disorders in cancer cases. *Journal of Military caring science*. 2017; 4(1):49-57.[Persian].
- 15- Baltes, PB, Staudinger, UM, & Lindenberger, U. Lifespan psychology: theory and application to intellectual functioning. *Annu Rev Psychol*. 1999; 50(1):471-507.
- 16- Lin, Charles Xueyang, lee, Chaiwoo, lally, Dennis, & coghlin, Joseph F. Impact of Virtual Reality (VR) Experience on Older Adults' Well-Being. 2018; LNCS 10927, 89-100.
- 17- Lin, Cheng-Shih, Jeng, Mei-Yuan, & Yeh, Tsu-Ming. The Elderly Perceived Meanings and Values of Virtual Reality Leisure Activities: A Means-End Chain Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15 (663):1-13.
- 18- Koochi habibi S. The role of virtual reality systems in improving disabilities in old age. *Studies of psychology and educational science*. 1394;(1): 27-40. [Persian].
- 19- Gerrard-Hess, A, Spies, k & Hesse, F. W. Experimental inductions of emotional states and their effectiveness. A review. *British Journal Of Psychology*. 1994; 85: 57-78.
- 20- Chesney MA, Darbes LA, Hoerster K, & Taylor JM, Chambers DB & Anderson DE. Positive emotions: Exploring the other hemisphere in behavioral medicine. *Inter J Behavioral Med*. 2005; 12 (2): 50-8.
- 21- McCraty, R, & Rees, R. The central role of the heart in generating and sustaining positive emotions. In C. R. Snyder & S. Lopez (Eds). *Oxford handbook of positive psychology*, 2nd ed. New York: Oxford Univ Press; 2009: 527-548.
- 22- Connor, K. M, & Davidson, J. R. T. Development of new resilience scale: the connor- Davidon, Resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anvety*. 2003; 18(2):76-82.
- 23- Rastegar Shahbandi Sh. Prediction of Responsibility based on Spiritual Intelligence, Considering intermediary Role of Resiliency. *Journal of sociology of education*. 2018; 9(9):79-94. [Persian].
- 24- Hagh ranjbar F, Kakavand A.R, Borjali A, Bermas H. Resiliency and life quality in mothers of children with mental retardation. *Journal of health psychology*. 2011; 1(1).177-187. [Persian].
- 25- Snyder, C. R. Hope theory: Rainbows in the mind, *psychological. Psychological Inquiry*. 2002; 13: 249- 275.
- 26- Villani D, Riva F, Riva G. New technologies for relaxation: The role of presence. *International journal of Stress Manage*. 2007; 14(3):260-74. DOL:10.1037/1072-5245.14.3.260.
- 27- WentzeL KR, Battle A, Russell SL, Looney LB. Social supports from teachers and peers as predictors of academic and social motivation. *Contempt Educ Psychol*. 2010; 35(3):193-202.
- 28- Brewin CR. Understanding cognitive behaviour therapy: A retrieval completion account. *Behav Res Ther*. 2006; 44(6): 765-784.
- 29- Zuatra, A., Johnson, J. L, Davis, M. Positive Affect as a source of resilience for women in chronic pain. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2005; 73:212-220.