

## مقایسه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس، بر کارکردهای شناختی مبتلایان به بیماری آلزایمر

سهراب یعقوبی نمین<sup>۱\*</sup>، حسن احدی<sup>۲</sup>، فرهاد جمهری<sup>۳</sup>، مریم کلهرنیا گلکار<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۷/۰۲/۰۱ تاریخ پذیرش ۱۳۹۷/۰۴/۲۸

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** آلزایمر، شایع‌ترین نوع دمانس، یک اختلال دژنراتیو مزمن و پیش‌رونده عصبی است که بر کارکردهای شناختی فرد اثر می‌گذارد. این پژوهش باهدف بررسی و مقایسه اثربخشی درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس در کارکردهای شناختی افراد مبتلا به آلزایمر اجرا گردید. **مواد و روش کار:** طرح پژوهش، نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. تعداد ۳۴ نفر از مبتلایان به بیماری آلزایمر به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به‌طور تصادفی در گروه آزمایش یک (روش مداخله: درمان تحریک شناختی)، گروه آزمایش دو (روش مداخله: مونتسوری مبتنی بر دمانس) و گروه کنترل قرار گرفتند. ابزار سنجش پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، درجه‌بندی بالینی زوال عقل و ارزیابی شناختی کوتاه بود. داده‌ها توسط آزمون آماری تحلیل کوواریانس چند متغیری و در نرم‌افزار آماری SPSS 24 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری نشان داد که بین دو گروه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس از نظر نمرات آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، درجه‌بندی بالینی زوال عقل و ارزیابی شناختی کوتاه، تفاوت معنی‌دار وجود دارد. برآورد اثرات بین آزمودنی‌ها بر روی نمرات آزمون‌ها، نشان‌دهنده اثربخشی بیشتر درمان تحریک شناختی بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** هرچند درمان تحریک شناختی نسبت به روش مونتسوری مبتنی بر دمانس اثربخشی بیشتری را نشان داد ولی هر دو روش می‌توانند به‌عنوان مداخله‌های غیر دارویی مؤثر، جهت بهبود وضعیت شناختی مبتلایان به آلزایمر بکار گرفته شوند.

**کلیدواژه‌ها:** بیماری آلزایمر، درمان تحریک شناختی، روش مونتسوری مبتنی بر دمانس، کارکردهای شناختی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و نهم، شماره پنجم، ص ۳۴۸-۳۳۶، مرداد ۱۳۹۷

آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه عدالت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی، تلفن: ۰۹۱۲۵۴۵۵۲۳۱

Email: Bardiayaghoubi@gmail.com

### مقدمه

در ۵ درصد از افراد بالای ۶۵ سال و بیست درصد از افراد بالای ۸۰ سال دیده می‌شود (۲). تقریباً ۴۰ میلیون نفر در سراسر جهان دچار آلزایمر هستند و این رقم تا سال ۲۰۴۰ به مرز یک‌صد میلیون نفر خواهد رسید (۳). جمعیت کشور ایران با توجه به گزارش مرکز آمار در سال ۱۳۹۵، ۷۹۹۲۶۲۷۰ نفر برآورد شد، که ۶/۱ درصد از این جمعیت، افراد بالای ۶۵ سال بودند یعنی ۴۸۷۵۵۰۲ نفر سالمند در کشور زندگی می‌کنند، پس با توجه به اینکه ۵ تا ۱۰ درصد از افراد بالای ۶۵ سال به آلزایمر مبتلا می‌شوند (۱)، ایران بایستی در حدود ۲۴۴۰۰۰ تا ۴۸۸۰۰۰ نفر

آلزایمر از شایع‌ترین و شناخته شده‌ترین علل دمانس است، یک نابسامانی پیش‌رونده و برگشت‌ناپذیر مغزی که بر کارکرد شناختی، شخصیت، اندیشه، ادراک و رفتار تأثیر می‌گذارد (۱). از آنجاکه طول عمر انسان به نسبت گذشته افزایش یافته است تعداد افراد مبتلا به این بیماری نیز در حال ازدیاد است. بیماری آلزایمر چهارمین علت مرگ در افراد بالغ پس از بیماری‌های قلبی، سرطان و سکتة مغزی در کشورهای غربی است و تقریباً مسئول ۶۰ درصد از خرد زدودگی‌های دوران سالمندی است. این بیماری

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، دانشگاه عدالت، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> استاد روانشناسی، دانشگاه علوم و تحقیقات، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استادیار روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> استادیار روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، البرز، ایران

بیمار مبتلا به آلزایمر داشته باشد. با توجه به سیر صعودی تغییرات جمعیت سالمندان در ایران، پیش‌بینی می‌شود تا سال ۱۴۲۰ جمعیت سالمندان کشور به حدود ۲۵ درصد برسد (۴). بیماری آلزایمر در اثر آسیب سلول‌های منطقه هیپوکامپ و کاهش انتقال‌دهنده عصبی استیل‌کولین به وجود می‌آید. ایجاد پلاک‌های بتا آمیلوئیدی در خارج نورون‌ها، تشکیل کلاف‌های نوروفیبریلاری در اثر اختلال عملکرد پروتئین تائو، واکنش میکروگلیاها و مرگ نورون‌ها از پیامدهای این بیماری است (۵). سن (بالای ۶۵ سال)، جنسیت (زنان بیشتر از مردان)، ابتلا به سندرم داون، عوامل ژنتیکی (داشتن ژن APOE4) و سابقه خانوادگی در بروز بیماری آلزایمر دخالت دارند (۴)، عواملی نظیر تغذیه نامناسب، فعالیت‌های فکری و بدنی کم، نداشتن خلاقیت، استفاده نکردن از قوای ذهنی، نداشتن خواب کافی، محدود بودن تعاملات اجتماعی، چاق بودن، ابتلا به دیابت، داشتن کلسترول و فشار خون بالا (۶)، تجربه نمودن آسیب تروماتیک مغزی و ضربه‌های شدید روانی مثل فوت همسر (۷)، در ابتلا به بیماری آلزایمر نقش دارند. آسیب به سلول‌های مغزی توام با آتروفی و کمبود استیل‌کولین در تشکیل خاطرات جدید خلل ایجاد می‌کنند، اما خاطرات گذشته مربوط به رویدادهای دور، معمولاً کم‌تر دچار آسیب می‌شوند (۸). هر فردی به‌گونه‌ای خاص این بیماری را تجربه می‌کند و سرعت پیشرفت آن در افراد گوناگون، متفاوت است (۹). با شروع بیماری به تدریج اختلال در عملکردهای شناختی (ادراک، توجه، هوشیاری، حافظه، هوش، زبان، منطق، خلاقیت، حل مسئله، یادگیری، قضاوت، تجسم، تصمیم‌گیری و استدلال) بروز می‌یابد (۱۰). فرد در تعاملات اجتماعی دچار اشکال می‌شود و همین مسئله باعث ایجاد افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، کاهش اعتماد به نفس و احساس عدم کفایت می‌شود و به این ترتیب کیفیت زندگی فرد هم پایین می‌آید. درمان‌های بکار رفته برای بیماری آلزایمر، بیشتر معطوف به دارو درمانی است (۱۱). روان‌پزشکان از داروهای شیمیایی ممانتین<sup>۱</sup> (ایکسا<sup>۲</sup>)، دونپزیل<sup>۳</sup> (آریسپت<sup>۴</sup>)، تاکرین<sup>۵</sup> (کاگنکس<sup>۶</sup>)، ریواسستیگمین<sup>۷</sup> (اگزولون<sup>۸</sup>) و گالانتامین<sup>۹</sup> (رازادین<sup>۱۰</sup>) برای بهبود علائم استفاده می‌کنند که ممانتین تنظیم‌کننده گلوتامات و باقی داروها مهارکننده کولین‌استراز هستند (۱۲). دارو درمانی هرچند در کاهش سیر پیشرفت بیماری بسیار مؤثر است اما کافی نیست، چرا که در دراز مدت تأثیر خود را از دست می‌دهد و بیماری نسبت

به آن مقاوم می‌شود، بعلاوه هزینه‌های زیادی را برای سالمندان به دنبال دارد. در این میان متخصصان همواره به دنبال روش‌های روان‌شناختی اثرگذاری بودند که از طریق آنها بتوانند باعث بهبود وضعیت شناختی و کندی روند توسعه بیماری در فرد شوند. آنان یک تئوری را مطرح کردند؛ تئوری پلاستیسیته مغز. پلاستیسیته، توانایی مغز و سیستم عصبی در تغییر ساختار و عملکرد در پاسخ به تجارب گوناگون است. پلاستیسیته همان ظرفیت تغییر کردن مغز در نتیجه یادگیری است. این تئوری بیانگر این است که اگر چه بخش‌هایی از مغز در نتیجه آلزایمر ممکن است آسیب دیده و یا حتی از دست رفته باشند، ولی بخش‌های باقی مانده می‌توانند توانایی خود را برای انجام کارهای پایه‌ای بهبود بخشند (۱۳)، چرا که مغز انسان پس از آسیب نیز قادر به پاسخ به محرک‌های خارجی است؛ اثرات محرک‌های خارجی در ساختار مغز باعث افزایش سیناپس در نورون‌ها، افزایش تراکم نورونی، افزایش تعداد سلول‌های عصبی و کاهش مرگ سلولی می‌شود (۱۴). به این ترتیب با تکیه بر تئوری پلاستیسیته، روش درمان تحریک شناختی<sup>۱۱</sup> ارائه شد. این درمان، یک برنامه درمان اختصاصی از مجموعه فعالیت‌های هدفمند و برنامه ریزی شده مبتنی بر شواهد علمی و پژوهشی (تدوین شده توسط کالج دانشگاهی لندن<sup>۱۲</sup> در انگلستان و دانشگاه سنت لوئیس آمریکا) به‌منظور تحریک شناختی در افراد مبتلا به زوال عقل خفیف تا متوسط رو به پیشرفته است. اصول مهم این درمان در بردارنده: تحریک ذهنی، طرح ایده‌های جدید، افکار و تداعی معانی، تعیین موقعیت مکان و زمان به صورت ضمنی، بیان نظریه‌ها و عقاید، استفاده از خاطره برای کمک به درک اینجا و اکنون، ارائه محرک‌های مناسب برای کمک به فراخوانی اطلاعات، یادگیری ضمنی، تحریک زبان، مشارکت در کار و فعالیت، افزایش استعدادهای پنهانی، تقویت رابطه و نشاط توام با سرگرمی است. اساس درمان تحریک شناختی بر عدم کاهش کارکردهای شناختی و بهبود یافتن کیفیت زندگی افراد مبتلا به آلزایمر است (۱۵). روش درمانی دیگری نیز به نام روش مونتسوری مبتنی بر دمانس<sup>۱۳</sup> توسط دکتر کامرون کمپ (دانشمند محقق آمریکایی در زمینه پیری شناسی<sup>۱۴</sup>) در سال ۲۰۰۴ با اقتباس از ایده‌های ماریا مونتسوری برای کار با افراد سالمند دچار دمانس، طراحی و معرفی شد. کامرون کمپ اذعان داشت که با ایجاد این روش، در پی برقراری تعامل احساسات و بیرون کشیدن هیجانات مثبت در افراد

8. Exelon

9. Galantamine

10. Razadyne

11. Cognitive Stimulation Therapy

12. University College London (UCL)

2. Montessori-Based Dementia Programming

3. Gerontology

1. Memantine

2. Ebixa

3. Donepezil

4. Aricept

5. Tacrine

6. Cognex

7. Rivastigmine

شرکت در پژوهش عبارت بودند از: الف) تشخیص بیماری آلزایمر توسط روان‌پزشک؛ ب) قرار داشتن در درجات یک تا ۵ مقیاس زوال کلی<sup>۴</sup>؛ ج) مصرف داروی ممانتین (ایبکسا)؛ د) عدم ابتلا به صرع، مشکلات بینایی، شنوایی و ناتوانی‌های شدید؛ ه) داشتن یک پرستار یا مراقب خانوادگی خوب.

معیارهای اخلاقی مد نظر در این پژوهش عبارت بودند از رازداری، توجه به آسیب ندیدن شرکت‌کنندگان بر اثر مداخله، قطع مداخله به محض بروز احتمال آسیب و نهایتاً مجاز بودن شرکت‌کنندگان به انصراف.

جامعه آماری شامل کلیه بیماران آلزایمری مراجعه‌کننده به بیمارستان امام حسین (ع) تهران و نیز دو مطب خصوصی در شهر تهران (واقع در شمال غربی و نیز مرکز شهر) بود. ۳۹ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس و با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود و خروج از بین بیماران مبتلا به آلزایمر انتخاب شدند. به این ترتیب ۱۳ نفر به‌طور تصادفی در هر یک از سه گروه قرار گرفتند اما در ادامه پنج نفر از این ۳۹ نفر مبتلا به آلزایمر (۲ نفر از گروه یک و ۳ نفر از گروه دو) به‌دلیل شرکت نکردن در همه جلسات و پاسخگویی ناقص به پرسشنامه‌ها از تحلیل آماری کنار گذاشته شدند و به این ترتیب نمونه پژوهش به ۳۴ نفر تقلیل یافت. به این ترتیب گروه آزمایش تحریک شناختی (۱۱ نفر)، گروه روش مونتسوری مبتنی بر دمانس (۱۰ نفر) و گروه کنترل (۱۳ نفر) تعیین شد. جلسات مداخله برای گروه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس به‌صورت گروه‌های ۳ تا ۴ نفره برگزار گردید. در گروه آزمایشی مداخله درمانی تحریک شناختی (گروه یک)، شرکت‌کنندگان بیمار در ۱۴ جلسه گروهی ۴۵ دقیقه‌ای درمان تحریک شناختی (۲ بار در هفته)، در گروه آزمایشی مداخله روش مونتسوری مبتنی بر دمانس (گروه دو)، شرکت‌کنندگان بیمار در ۱۴ جلسه گروهی ۴۵ دقیقه‌ای روش مونتسوری مبتنی بر دمانس (۲ بار در هفته) و در گروه کنترل، چهار بار تماس تلفنی و احوال‌پرسی (جهت کنترل سوگیری حمایت اجتماعی) در نظر گرفته شد.

محتوای آموزشی جلسات گروه درمان تحریک شناختی (برگرفته از پروتکل درمانی ارائه شده توسط دکتر ایمی اسپکتور<sup>۳</sup>، لنه ثورگریمسن<sup>۴</sup>، باب وودز<sup>۵</sup> و مارتین اورل<sup>۶</sup> در کالج دانشگاهی لندن و دانشگاه سنت لویس (۱۵)) شامل: بازی‌های فیزیکی، ارزیابی صداها، مرور خاطرات دوران کودکی، بحث در مورد غذاها، امور جاری زندگی، صحبت در باره چهره‌های معروف هنری و سیاسی، ایجاد خلاقیت، پیوستگی کلمات، دسته‌بندی اشیاء،

مبتلا به دمانس است. روش مونتسوری مبتنی بر دمانس، در برگرفته تحریک مهارت‌های شناختی، اجتماعی و عملکردی هر فرد می‌باشد. این برنامه به دنبال بهبود جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی و مهارت‌های شناختی با بهره‌گیری از اصول توان‌بخشی شامل آموزش، تکرار، راهنمایی و تفکیک وظایف است که با کاربرد اشارات خارجی و تکیه بر حافظه ضمنی، از سطوح ساده تا پیچیده طراحی شده است. این روش توسط روانشناسان و درمانگران حرفه‌ای بکار می‌رود تا با تحریک حواس، به افراد دچار دمانس و اختلالات حافظه کمک کند. اصول اساسی روش مونتسوری مبتنی بر دمانس، استفاده از امکانات امور روزمره، در نظر گرفتن علایق و مهارت‌ها، استفاده از ترجیحات و تجربیات گذشته، انطباق با وضعیت شناختی و جسمانی، ساده و لذت بخش بودن، تناسب داشتن با توانایی‌های فرد، پیشرفت از سطوح ساده تا پیچیده، ایجاد انگیزه، تشویق و مساعدت، بروز توانمندی‌ها و نهایتاً ارزیابی در سطوح مختلف می‌باشد (۱۶). بنابر این؛ هر دو پروتکل درمانی (درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس) بر بهبود وضعیت شناختی و افزایش کارآمدی ذهن در سالمندان مبتلا به آلزایمر تاکید داشتند. از این رو، این پژوهش با هدف بررسی و مقایسه اثربخشی درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس در کارکردهای شناختی افراد مبتلا به آلزایمر انجام شد و فرضیه آن مبنی بر اینکه، بین اثربخشی مداخله درمانی تحریک شناختی و مداخله درمانی روش مونتسوری مبتنی بر دمانس در بهبود کارکردهای شناختی سالمندان مبتلا به آلزایمر تفاوت معنی‌داری وجود دارد، مورد بررسی قرار گرفت.

## مواد و روش کار

این پژوهش، شبه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل<sup>۱</sup> است. به این معنا که در آن انتخاب شرکت‌کنندگان تصادفی نبود، بلکه صرفاً گمارش آنها در گروه‌های آزمایش و کنترل به صورت تصادفی انجام شد. سپس تأثیر متغیرهای آزمایشی به وسیله مقایسه عملکرد گروه‌ها مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل در پژوهش ما، از سه گروه آزمودنی تشکیل شده است که هر سه گروه، دو بار مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. ارزشیابی اول با اجرای یک پیش‌آزمون و ارزشیابی دوم با یک پس‌آزمون صورت می‌گیرد. برای گروه یک، پروتکل درمانی اول و برای گروه دو، پروتکل درمانی دوم اجرا می‌شود و برای گروه سه، هیچ درمانی اعمال نمی‌گردد. شرایط لازم برای

4. Lene Thorgrimsen

5. Bob Woods

6. Martin Orell

1. Pretest-Posttest Randomized Group Design

2. Global Deterioration Scale (GDS)

3. Aimee Spector

در دانشگاه علوم و تحقیقات تهران صورت پذیرفت. مقدار آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۳ و پایایی به روش دو نیم کردن برابر ۰/۶۹ و پایایی بر اساس روش گاتمن برابر ۰/۸۴ به دست آمد. سطح معنی داری صفر،  $P\text{-value} = ۰/۰۰$ ، برای هر آیتم سبب رد فرضیه عدم پایایی یا غیر صفر بودن ضریب پایایی برای آیت‌های آزمون سطح کارکرد حافظه در سطح  $P\text{-value} = ۰/۰۱$  می‌شود. مقدار  $ICC = ۰/۸۹$  برای محاسبه ضریب پایایی کل به دست آمده است. حدود اطمینان برای ضریب پایایی کل برابر ۰/۹۶ و ۰/۷۹ می‌باشد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب آزمون است. ابزار دوم، پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی<sup>۴</sup> بود. این پرسشنامه، آزمونی است برای ارزیابی کیفیت هو شیاری و کارکردهای شناختی چون جهت یابی، زبان، توجه و تمرکز، محاسبه، یادآوری و ادراک با تشخیص، غربالگری و شدت پیشرفت دمانس. این آزمون توسط مارشال فولشتین ابداع شد. آزمون دارای ۲۰ سؤال می‌باشد و حداکثر نمره آن ۳۰ است. بر اساس کتب مرجع نمره کم‌تر از ۲۴، به احتمال وجود اختلال شناختی اشاره دارد (اختلال ذهنی شناختی شدید نمره ۰ تا ۹، متوسط ۱۰ تا ۲۰، خفیف ۲۱ تا ۲۴). این آزمون از سه آیتم ۵ امتیازی (هر آیتم آن پنج سؤال ۱ امتیازی است)، دو آیتم ۳ امتیازی، یک آیتم ۲ امتیازی، یک آیتم ۱ امتیازی و یک آیتم ۶ امتیازی تشکیل شده است. اعتبار آزمون - بازآزمون نسخه اصلی به فاصله ۲۴ ساعت بر روی بیماران مبتلا به دمانس ۰/۸۹ بود. در مطالعه دیگر فولشتین و همکاران با فاصله چهار هفته به ارزیابی اعتبار و آزمون - بازآزمون در بیماران مبتلا به دمانس اعتبار آزمون را ۰/۹۹ گزارش کردند. پژوهشی در سال ۱۳۸۶، توسط دکتر مازیار سیدیان و همکاران با عنوان تهیه و تعیین اعتبار نسخه فارسی آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، صورت پذیرفت، که در تعیین پایایی داخلی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد. با استفاده از منحنی ROC نمره ۲۲ به عنوان نقطه برش در نظر گرفته شد که آزمون در این نمره حساسیت ۹۰ درصد و اختصاصیت ۹۳/۵ درصد داشت. چنین به نظر می‌رسد که آزمون کوتاه وضعیت ذهنی فارسی، قابلیت و پایایی مناسبی داشته و با نمره ۲۲ در جهت افتراق افراد مبتلا به دمانس کارایی دارد. همچنین در سال ۱۳۸۷ تحقیقی توسط فروغان و همکاران در این رابطه صورت گرفت که میزان پایایی به دست آمده، آلفای کرونباخ ۷۸ درصد را نشان داد و در نقطه برش ۲۱، حساسیت ۹۰ درصد و ویژگی ۸۴ درصد به دست آمد. یافته‌های مذکور نشان‌دهنده اعتبار بالای پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی است. پاسخگویی به این آزمون ۵ تا ۱۰ دقیقه به طول می‌انجامد. ابزار سوم، پرسشنامه

بکاربردن پول، آگاهی از زمان و مکان، انجام بازی‌های اعداد و کلمات، بکارگیری ضرب المثل‌های قدیمی و آزمون‌های گروهی بود. محتوای آموزشی جلسات گروه روش مونتسوری مبتنی بر دمانس (برگرفته از پروتکل درمانی ارائه شده توسط دکتر او وندر پلاگ<sup>۱</sup> و کامرون کمپ در دانشگاه مانس (۱۶)) نیز شامل: فعالیت‌های دیداری (مرتب کردن تصاویر، توالی تصاویر، ساخت یک کتاب حافظه، ساخت پازل، مطابقت لوازم و تجهیزات)، فعالیت‌های شنیداری (لذت بردن از موسیقی، حس کردن نواخت موسیقی (ریتم)، رقصیدن (حرکات موزون)، بررسی یک ابزار خواندن)، فعالیت‌های لامسه (لمس کردن پارچه‌های مختلف، بافت‌های مختلف، نوازش کردن، تجهیزات ماهیگیری، کیسه‌های رمزآلود جادویی، دسته‌بندی لباسها)، فعالیت‌های بویایی (درست کردن قهوه، گل آرایی، گیاهان، کاشت دانه، رایحه درمانی) و فعالیت‌های چشایی (گرفتن آب پرتقال، مزه کردن غذا، چای عصرانه (همراه با خوردنی‌های سبک)، پخت و پز (آشپزی)، کباب کردن، جور کردن میوه‌ها، طبقه بندی انواع ماکارانی) بود. قبل از شروع جلسه اول در گروه‌ها، آزمون درجه‌بندی بالینی زوال عقل، پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی و پرسشنامه ارزیابی شناختی کوتاه به افراد گروه داده شد و میزان کارکردهای شناختی آنان ثبت شد (پیش‌آزمون)، پس از خاتمه جلسات هفتگی (۱۴ جلسه)، دوباره پرسشنامه‌های فوق اجرا و نتایج ثبت گردید (نمرات پس‌آزمون).

اولین ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، آزمون درجه‌بندی بالینی زوال عقل<sup>۲</sup> بود. آزمونی است که از طریق حافظه کوتاه مدت و بلند مدت به بررسی سطح حافظه می‌پردازد. آزمون درجه‌بندی بالینی زوال عقل، اولین بار توسط پروفیسور جان سی موریس<sup>۳</sup> و در دانشکده پزشکی واشنگتن در سال ۱۹۸۲ انتشار یافت. در سال ۱۹۹۳ تجدیدنظر و اصلاح شد و اعتبار و روایی بالایی را نشان داد (۱۷). این آزمون شامل ۷۵ سؤال از همراه و آزمودنی در شش حوزه: حافظه، جهت یابی زمانی و مکانی، قضاوت و حل مسئله، امور اجتماعی، خانه و تفریحات و امور شخصی است. هر حوزه یا خرده مقیاس، درجه‌بندی جداگانه‌ای از صفر تا سه دارد (صفر، نیم، یک، دو، سه) که در نهایت ارزیابی به شکل زیر صورت می‌گیرد: نمره صفر بیانگر عدم وجود دمانس آلزایمر، نمره ۰/۵ مشکوک به دمانس آلزایمر، نمره یک دمانس آلزایمر خفیف، نمره دو دمانس آلزایمر متوسط و نمره سه، درجه عمیق و پایانی را نشان می‌دهد. محدوده نمرات بین صفر تا ۱۸ است. بررسی روایی و پایایی این آزمون توسط ناهید صادقی و همکاران در سال ۱۳۹۰

3. John C Morris

4. Mini mental state examination (MMSE)

1. Eva van der Ploeg

2. Clinical Dementia Rating (CDR)

آزمون مینی کاگ نشاندهنده قابل قبول بودن پایایی آزمون- بازآزمون نسخه فارسی این پرسشنامه بود ( $r=0/86$ ،  $p<0/01$ ). در این تحقیق حساسیت و ویژگی این آزمون ۸۸ درصد و ۶۲/۸ درصد گزارش شد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار بسته آماری برای علوم اجتماعی<sup>۳</sup> نسخه ۲۴ صورت گرفت. در بخش نخست شاخص‌های توصیفی متغیرها مورد ارزیابی قرار گرفت، سپس در بخش دوم، به منظور بررسی گزاره‌های پژوهش، ابتدا مفروضه‌های نرمال بودن، همگنی واریانس‌ها و همگنی شیب خط رگرسیون بررسی شد و در ادامه از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری<sup>۴</sup> و تحلیل کوواریانس تک متغیری بین سازه‌های اصلی و همچنین خرده مقیاس‌ها استفاده گردید.

### یافته‌ها

در این پژوهش گروه نمونه شامل تعداد ۳۴ نفر است که مشخصات جمعیت شناختی و توزیع پاسخ‌دهندگان برحسب جنسیت، سن، وضعیت تأهل و تحصیلات آنها در جدول ۱، گزارش شده است.

شناختی کوتاه<sup>۱</sup> بود. این پرسشنامه، آزمونی برای غربالگری اختلالات شناختی در سالمندان است. این آزمون ترکیبی است از یک تست یادآوری سه آیتمی و یک تست طراحی ساعت<sup>۲</sup> که بعنوان یک "منحرف کننده ذهن" ارائه می‌شود. این آزمون می‌تواند در حدود سه دقیقه اجرا شود. این پرسشنامه در سه بخش است در بخش اول از بیمار خواسته می‌شود تا ۶ کلمه را به دقت گوش داده و سپس تکرار کند. در بخش دوم از وی خواسته می‌شود تا یک ساعت فرضی را ترسیم نماید و در بخش سوم از وی خواسته می‌شود تا سه کلمه از کلمات بخش اول را به یاد بیاورد. به این ترتیب نمره‌گذاری صورت می‌گیرد. بررسی پایایی و روایی و تعیین نقطه برش این آزمون در بیماران مبتلا به دمانس آلزایمر ایرانی توسط اصغری و همکاران در سال ۱۳۹۲ در مرکز بهداشت و روان دانشگاه علوم پزشکی ایران صورت پذیرفت. نتایج این تحقیق نشاندهنده پایایی و روایی مناسب این پرسشنامه بود. همچنین گوهر لطفی و همکارانش از دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی در سال ۱۳۹۳ تحقیقی را با عنوان روادسنجی نسخه فارسی آزمون غربالگری شناختی مینی کاگ در سالمندان شهر همدان انجام دادند، در این مطالعه، ۴۵ سالمند مبتلا به دمانس و ۵۰ سالمند سالم شرکت داشتند، نتایج همبستگی پیرسون برای نمرات نهایی

جدول (۱): فراوانی و درصد متغیرهای جمعیت شناختی نمونه تحقیق

| درصد  | تعداد | ویژگی‌های جمعیت شناختی |            |
|-------|-------|------------------------|------------|
| ۵۵/۹  | ۱۹    | زن                     | جنسیت      |
| ۴۴/۱  | ۱۵    | مرد                    |            |
| ۱۰۰/۰ | ۳۴    | مجموع                  |            |
| ۲۶/۵  | ۹     | ۷۳ تا ۶۶               | سن         |
| ۴۷/۱  | ۱۶    | ۸۱ تا ۷۴               |            |
| ۲۶/۵  | ۹     | ۸۹ تا ۸۲               |            |
| ۱۰۰/۰ | ۳۴    | مجموع                  |            |
| ۷۰/۶  | ۲۴    | مجرد                   | وضعیت تأهل |
| ۲۹/۴  | ۱۰    | متأهل                  |            |
| ۱۰۰/۰ | ۳۴    | مجموع                  |            |
| ۱۱/۸  | ۴     | بی‌سواد                | تحصیلات    |
| ۳۵/۳  | ۱۲    | کم‌سواد                |            |
| ۲۹/۴  | ۱۰    | سیکل                   |            |
| ۸/۸   | ۳     | دیپلم                  |            |
| ۵/۹   | ۲     | فوق‌دیپلم              |            |
| ۵/۹   | ۲     | لیسانس                 |            |
| ۲/۹   | ۱     | فوق‌لیسانس             |            |
| ۱۰۰/۰ | ۳۴    | مجموع                  |            |

۳. Statistical package for social science (SPSS)

۴. Multivariable Analyze of Covariance (MANCOVA)

۱. Mini-Cog

۲. Clock Drawing Test (CDT)

دارای مدرک فوق لیسانس هستند. در ادامه شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در قالب میانگین و انحراف استاندارد ارائه می‌گردد. در بررسی آماره‌های توصیفی پژوهش در ابتدا شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد آزمودنی‌های پژوهش در متغیرهای کارکرد شناختی (پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی<sup>۱</sup>، آزمون درجه‌بندی بالینی زوال عقل<sup>۲</sup> و پرسشنامه شناختی کوتاه<sup>۳</sup>) به تفکیک گروه‌های آزمایش و کنترل ارائه می‌گردد.

نتایج به‌دست‌آمده در خصوص جنسیت نشان می‌دهد که ۵۵/۹ درصد پاسخ‌دهندگان زن و ۴۴/۱ درصد آن‌ها مرد هستند، از سوی دیگر در متغیر سن نیز مشاهده می‌شود که بیشترین فراوانی در متغیر سن با ۴۷/۱ درصد، مربوط به آزمودنی‌های دارای سن ۷۴ تا ۸۱ سال است. نتایج به‌دست‌آمده در خصوص وضعیت تأهل نشان می‌دهد که ۷۰/۶ درصد پاسخ‌دهندگان مجرد و ۲۹/۴ درصد آن‌ها متأهل هستند. از نظر تحصیلات نیز نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که ۳۵/۳ درصد پاسخ‌دهندگان کم‌سواد و ۲/۹ درصد آن‌ها

جدول (۲): آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

| متغیر                           | مرحله اجرا | گروه                        | میانگین | انحراف معیار | تعداد |
|---------------------------------|------------|-----------------------------|---------|--------------|-------|
| آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE)   | پیش‌آزمون  | درمان تحریک شناختی          | ۱۷/۱۸   | ۱/۳۳         | ۱۱    |
|                                 | پس‌آزمون   | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس | ۱۷/۱۰   | ۱/۶۶         | ۱۰    |
| درجه‌بندی بالینی زوال عقل (CDR) | پیش‌آزمون  | کنترل                       | ۱۸/۳۱   | ۲/۰۹         | ۱۳    |
|                                 | پس‌آزمون   | درمان تحریک شناختی          | ۲۲/۲۷   | ۲/۶۱         | ۱۱    |
| ارزیابی شناختی کوتاه (Mini-Cog) | پیش‌آزمون  | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس | ۱۹/۳۰   | ۲/۴۹         | ۱۰    |
|                                 | پس‌آزمون   | کنترل                       | ۱۷/۲۳   | ۱/۹۶         | ۱۳    |
| ارزیابی شناختی کوتاه (Mini-Cog) | پیش‌آزمون  | درمان تحریک شناختی          | ۵/۳۱    | ۱/۴۷         | ۱۱    |
|                                 | پس‌آزمون   | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس | ۵/۳۵    | ۰/۹۴         | ۱۰    |
| ارزیابی شناختی کوتاه (Mini-Cog) | پیش‌آزمون  | کنترل                       | ۵/۳۸    | ۱/۳۶         | ۱۳    |
|                                 | پس‌آزمون   | درمان تحریک شناختی          | ۴/۷۷    | ۱/۵۲         | ۱۱    |
| ارزیابی شناختی کوتاه (Mini-Cog) | پیش‌آزمون  | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس | ۴/۹۵    | ۱/۱۴         | ۱۰    |
|                                 | پس‌آزمون   | کنترل                       | ۵/۶۵    | ۰/۹۴         | ۱۳    |
| ارزیابی شناختی کوتاه (Mini-Cog) | پیش‌آزمون  | درمان تحریک شناختی          | ۲/۵۴    | ۱/۲۱         | ۱۱    |
|                                 | پس‌آزمون   | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس | ۲/۵۰    | ۱/۳۵         | ۱۰    |
| ارزیابی شناختی کوتاه (Mini-Cog) | پیش‌آزمون  | کنترل                       | ۲/۶۱    | ۱/۱۲         | ۱۳    |
|                                 | پس‌آزمون   | درمان تحریک شناختی          | ۲/۹۱    | ۱/۰۴         | ۱۱    |
| ارزیابی شناختی کوتاه (Mini-Cog) | پیش‌آزمون  | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس | ۲/۸۰    | ۱/۲۳         | ۱۰    |
|                                 | پس‌آزمون   | کنترل                       | ۲/۴۶    | ۰/۹۶         | ۱۳    |

درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس نسبت به گروه کنترل باشد. این موارد علیرغم ایجاد بصیرتی کلی در مورد مداخلات درمانی، اطلاعات دقیقی به ما نمی‌دهند و می‌بایست به‌منظور بررسی معنی‌داری این تفاوت‌ها از آزمون آماری مناسب استفاده نمود. پیش از استفاده از آزمون‌های آماری می‌بایست مفروضات این آزمون‌ها مورد بررسی قرار گیرد و پس از برقراری

با توجه به جدول ۲، می‌توان مشاهده کرد که میانگین نمرات کارکردهای شناختی پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی و پرسشنامه شناختی کوتاه در گروه‌های درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس نسبت به گروه کنترل تغییر چشمگیری داشته است به طوری که کارکردهای شناختی پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی و پرسشنامه شناختی کوتاه افزایش داشته است که این می‌تواند به نوعی نمایانگر اثربخشی

۳. Mini Cog

۱. Mini-Mental State Examination (MMSE)

۲. Clinical Dementia Rating (CDR)

این مفروضات به اجرای آزمون‌های آماری پرداخت. به این منظور  
ابتدا مفروضه‌ی نرمال بودن متغیرهای پژوهش در سه گروه مورد

بررسی قرار گرفت.

**جدول (۳):** آزمون کولموگروف اسمیرنف<sup>۱</sup> بیانگر مفروضه نرمال بودن متغیرهای پژوهش

| گروه کنترل |       | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس |       | درمان تحریک شناختی |       | متغیر                     |
|------------|-------|-----------------------------|-------|--------------------|-------|---------------------------|
| P          | Z     | P                           | Z     | P                  | Z     |                           |
| ۰/۹۹۶      | ۰/۴۱۳ | ۰/۷۴۴                       | ۰/۶۸۰ | ۰/۹۹۶              | ۰/۴۱۳ | آزمون کوتاه وضعیت ذهنی    |
| ۰/۳۴۰      | ۰/۹۴۰ | ۰/۵۴۵                       | ۰/۸۰۰ | ۰/۳۴۰              | ۰/۹۴۰ | ارزیابی شناختی کوتاه      |
| ۰/۹۶۸      | ۰/۴۹۳ | ۰/۵۷۱                       | ۰/۷۸۳ | ۰/۹۶۸              | ۰/۴۹۳ | درجه‌بندی بالینی زوال عقل |

نهایی برقرار می‌باشد. در ادامه نتایج آزمون لوین برای بررسی  
مفروضه همگنی واریانس‌ها ارائه می‌شود.

با توجه به جدول ۳ می‌توان مشاهده کرد که چون مقدار  
معنی‌داری آزمون کولموگروف اسمیرنف بالاتر از ۰/۰۵ است، بنابر  
این می‌توان فهمید که مفروضه‌ی نرمال بودن برای انجام تحلیل

**جدول (۴):** آزمون لوین بیانگر مفروضه همگنی واریانس‌های متغیرهای پژوهش

| سطح معنی‌داری | درجه آزادی ۲ | درجه آزادی ۱ | F     | متغیر                     |
|---------------|--------------|--------------|-------|---------------------------|
| ۰/۵۶۲         | ۳۱           | ۲            | ۰/۵۸۶ | آزمون کوتاه وضعیت ذهنی    |
| ۰/۰۱۲         | ۳۱           | ۲            | ۵/۰۸۷ | ارزیابی شناختی کوتاه      |
| ۰/۸۷۷         | ۳۱           | ۲            | ۰/۱۳۱ | درجه‌بندی بالینی زوال عقل |

توجه به برابر بودن حجم نمونه گروه‌ها، می‌توان اطمینان حاصل  
کرد که معنی‌داری آزمون لوین خدشه‌ای به نتایج پژوهش وارد  
نمی‌کند. در ادامه نتایج آزمون تحلیل واریانس برای بررسی  
مفروضه همگنی شیب رگرسیون ارائه می‌شود.

با توجه به جدول ۴ می‌توان مشاهده کرد که چون مقدار  
معنی‌داری آزمون لوین برای اغلب متغیرهای پژوهش بالاتر از  
۰/۰۵ است، بنابر این می‌توان فهمید که مفروضه‌ی همگنی  
واریانس‌ها برای انجام تحلیل نهایی برقرار می‌باشد. همچنین علی  
رغم معنی‌داری آزمون لوین برای متغیر ارزیابی شناختی کوتاه با

**جدول (۵):** آزمون تحلیل واریانس بیانگر مفروضه همگنی شیب رگرسیون متغیرهای پژوهش

| سطح معنی‌داری | F     | متغیر                     |
|---------------|-------|---------------------------|
| ۰/۰۵۵         | ۳/۲۲۱ | آزمون کوتاه وضعیت ذهنی    |
| ۰/۹۸۰         | ۰/۰۲۱ | ارزیابی شناختی کوتاه      |
| ۰/۸۰۰         | ۰/۰۶۵ | درجه‌بندی بالینی زوال عقل |

مبتنی بر دمانس در بهبود کارکردهای شناختی سالمندان مبتلا به  
آلزایمر تفاوت معنی‌داری وجود دارد، مورد ارزیابی قرار گرفت. برای  
پاسخ‌گویی به این فرضیه با توجه به وجود سه متغیر وابسته  
(پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، آزمون درجه‌بندی بالینی  
زوال عقل، پرسشنامه شناختی کوتاه) و همچنین وجود یک متغیر  
مستقل (گروه) که دارای دو سطح (گروه درمان تحریک شناختی و

با توجه به جدول ۵ می‌توان مشاهده کرد که چون مقدار  
معنی‌داری آزمون تحلیل واریانس بالاتر از ۰/۰۵ است، بنابر این  
می‌توان فهمید که مفروضه‌ی همگنی شیب رگرسیون‌ها برای انجام  
تحلیل نهایی برقرار می‌باشد.

از این رو، فرضیه‌ی پژوهش مبتنی بر اینکه بین اثربخشی  
مداخله درمانی تحریک شناختی و مداخله درمانی روش مونتسوری

4. Kolmogorov-Smirnov test

روش مونتسوری مبتنی بر دمانس) با یک متغیر همپراش (پیش‌آزمون) می‌باشد از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده گردید که نتایج آن در جداول زیر ارائه شده است.

**جدول (۶):** نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری نمرات بر روی نمرات آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، آزمون درجه‌بندی بالینی زوال عقل و آزمون شناختی کوتاه در گروه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس

| ارزش  | F     | درجه آزادی | خطای درجه آزادی | سطح معنی‌داری | اندازه اثر |
|-------|-------|------------|-----------------|---------------|------------|
| ۰/۶۳۸ | ۸/۲۲۶ | ۳/۰۰۰      | ۱۴/۰۰۰          | ۰/۰۰۲         | ۰/۶۳۸      |
| ۰/۳۶۲ | ۸/۲۲۶ | ۳/۰۰۰      | ۱۴/۰۰۰          | ۰/۰۰۲         | ۰/۶۳۸      |
| ۱/۷۶۳ | ۸/۲۲۶ | ۳/۰۰۰      | ۱۴/۰۰۰          | ۰/۰۰۲         | ۰/۶۳۸      |
| ۱/۷۶۳ | ۸/۲۲۶ | ۳/۰۰۰      | ۱۴/۰۰۰          | ۰/۰۰۲         | ۰/۶۳۸      |

با توجه به معنی‌دار نبودن آزمون باکس ( $F=0/333, P>0/05$ ) تصمیم گرفته شد تا از مقادیر آزمون لامبدای ویلکز برای مقایسه‌ی گروه‌ها استفاده شود. همان‌طور که از نتایج جدول ۶ برمی‌آید، سطح معنی‌داری آزمون لامبدای ویلکز بیانگر آن است که بین دو گروه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس به‌طور کلی از لحاظ نمرات پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، آزمون درجه‌بندی بالینی زوال عقل و پرسشنامه شناختی کوتاه، تفاوت معنی‌دار وجود دارد. در جدول ۷ نتایج حاصل از آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها برای مشخص شدن تفاوت‌ها به تفکیک مؤلفه‌های متغیر وابسته آمده است.

**جدول (۷):** آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها بر روی نمرات آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، آزمون درجه‌بندی بالینی زوال عقل، آزمون شناختی کوتاه در گروه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس

| متغیر وابسته              | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | مقدار F | سطح معنی‌داری | اندازه اثر |
|---------------------------|---------------|------------|-----------------|---------|---------------|------------|
| آزمون کوتاه وضعیت ذهنی    | ۴۳/۰۷۰        | ۱          | ۴۳/۰۷۰          | ۲۴/۷۹۶  | ۰/۰۰۱         | ۰/۶۰۸      |
| ارزیابی شناختی کوتاه      | ۰/۰۲۸         | ۱          | ۰/۰۲۸           | ۰/۰۹۵   | ۰/۷۶۲         | ۰/۰۰۶      |
| درجه‌بندی بالینی زوال عقل | ۰/۰۹۷         | ۱          | ۰/۰۹۷           | ۰/۷۲۹   | ۰/۴۰۶         | ۰/۰۴۴      |

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۷ مشاهده شد که بین دو گروه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس از نظر متغیر آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، تفاوت معنی‌دار وجود دارد که این نشان‌دهنده‌ی اثربخشی درمان تحریک شناختی می‌باشد. در ادامه میانگین و خطای معیار تعدیل شده متغیرهای پژوهش ارائه می‌گردد.

**جدول (۸):** میانگین و خطای استاندارد تعدیل شده متغیرهای پژوهش

| متغیر                     | گروه                        | میانگین | خطای استاندارد |
|---------------------------|-----------------------------|---------|----------------|
| آزمون کوتاه وضعیت ذهنی    | درمان تحریک شناختی          | ۲۲/۲۲۳  | ۰/۳۹۷          |
|                           | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس | ۱۹/۳۵۴  | ۰/۴۱۷          |
| ارزیابی شناختی کوتاه      | درمان تحریک شناختی          | ۲/۸۹۲   | ۰/۱۶۵          |
|                           | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس | ۲/۸۱۹   | ۰/۱۷۳          |
| درجه‌بندی بالینی زوال عقل | درمان تحریک شناختی          | ۴/۷۹۲   | ۰/۱۱۰          |
|                           | روش مونتسوری مبتنی بر دمانس | ۴/۹۲۸   | ۰/۱۱۵          |



در سال ۲۰۱۱ که یک تحقیق کیفی روی روش درمان تحریک شناختی انجام داده بود اعلام داشت که یافته‌های این پژوهش کیفی، یافته‌های کمی پیشین را پشتیبانی کرده است. به این ترتیب نتایج پژوهش‌های انجام شده پیشین، کارآمدی این روش را در جنبه‌های مختلف مورد تأیید قرار دادند. از سوی دیگر نتایج پژوهش‌های شانون ای. جاروت و همکاران (۲۰۰۸)، سیلویا اور سولیچ هرس و همکاران (۲۰۰۰)، ایوا وون دار پلاگ و همکاران (۲۰۱۴) و کریستین آل شپرد و همکاران (۲۰۱۵) نیز اثربخشی روش مونتسوری مبتنی بر دمانس بر کارکردهای شناختی را مورد تأیید قرار دادند. شانون ای. جاروت در تحقیق سال ۲۰۰۸ اعلام داشت که فعالیتهای مونتسوری مبتنی بر دمانس باعث بهبود در کارکرد شناختی، تسهیل در ایجاد مشارکتهای مثبت و عواطف در فرد دچار زوال عقل می‌شود. سیلویا اورسولیچ هرس در تحقیق سال ۲۰۰۰ اعلام داشت روش مونتسوری مبتنی بر دمانس علاوه بر بهبود عملکرد شناختی در افزایش تعاملات و بهبود عواطف افراد مبتلا به دمانس نقش دارد. ایوا وون دار پلاگ در تحقیق سال ۲۰۱۴ اعلام داشت که روش مونتسوری مبتنی بر دمانس، کاهش میزان آشفتگی، افزایش شناخت، تعاملات و بهبود عواطف را نشان می‌دهد. کریستین آل شپرد در تحقیق سال ۲۰۱۵ نیز با بررسی ۱۵۰ مقاله درباره اثربخشی روش مونتسوری مبتنی بر دمانس در افراد مبتلا به زوال عقل بر اثربخشی معنی‌دار این برنامه منظم درمانی تاکید داشت. با توجه به نتایج حاصل در پژوهش ما، مشاهده شد که بین دو گروه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس از نظر متغیر آزمون کوتاه وضعیت ذهنی تفاوت معنی‌دار وجود دارد به این صورت که در گروه درمان تحریک شناختی به‌طور معنی‌داری نمرات آزمون کوتاه وضعیت ذهنی افزایش یافته است که این نشان‌دهنده‌ی اثربخشی بیشتر درمان تحریک شناختی نسبت به روش مونتسوری مبتنی بر دمانس می‌باشد. به نظر می‌رسد پروتکل درمان تحریک شناختی به جهت داشتن چارچوب مشخص و سرفصلهای هدفمند در راستای افزایش عملکرد شناختی، بهتر و کارآمدتر عمل می‌کند. بخش زیادی از محتوای درمان تحریک شناختی به چالش ادراک، توجه، حافظه، قضاوت، خلاقیت و هوشیاری می‌پردازد و امکان بحث درباره انتخابها، استدلالها و تصمیم‌گیری‌ها را در قالب یک گروه کوچک و هم‌رده فراهم می‌سازد. در صورتی که پروتکل روش مونتسوری مبتنی بر دمانس، بیشتر روی تعدیل هیجانات، حواس پنجگانه و تعاملات اجتماعی فرد سالمند مبتلا به آلزایمر متمرکز است. به همین جهت کسب نمرات بالاتر در آزمون‌های شناختی خصوصاً آزمون کوتاه و وضعیت ذهنی که بیشتر بر روی هوشیاری،

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۸ مشاهده شد که بین دو گروه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس از نظر متغیر آزمون کوتاه و وضعیت ذهنی تفاوت معنی‌دار وجود دارد به‌گونه‌ای که در گروه درمان تحریک شناختی به‌طور معنی‌داری، متغیر آزمون کوتاه وضعیت ذهنی افزایش یافته است که این نشان‌دهنده‌ی اثربخشی درمان تحریک شناختی می‌باشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی و مقایسه اثربخشی درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس در عملکردهای شناختی و بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آلزایمر صورت گرفت. یافته‌های به‌دست آمده از این پژوهش، فرضیه ما مبتنی بر اینکه، بین اثربخشی مداخله درمانی تحریک شناختی و مداخله درمانی روش مونتسوری مبتنی بر دمانس در بهبود کارکردهای شناختی تفاوت معنی‌داری وجود دارد را مورد تأیید قرار می‌دهد. این نتایج با نتایج پژوهش‌های اسپکتور، ثورگریمسن و وودز (۲۰۰۳)، اسپکتور، اورل و وودز (۲۰۱۰)، هال، اورل، استات و اسپکتور (۲۰۱۳)، اگوایر، هوآر و استریتر (۲۰۱۳)، یاماناکا، کاوانو و نوگوچی (۲۰۱۳)، اسپکتور، گاردنر و اورل (۲۰۱۱)، داچین و همکاران (۲۰۱۴) و بیتس، اورل، اسپکتور و اورگتا (۲۰۱۵) در مورد تأثیر درمان تحریک شناختی بر کارکردهای شناختی هماهنگ است. اسپکتور در تحقیق سال ۲۰۰۳ اعلام داشت که درمان تحریک شناختی در مقایسه با درمان‌های دارویی در افراد مبتلا به دمانس از فواید ارزنده‌ای برخوردار است. اسپکتور همچنین در تحقیق سال ۲۰۱۰ اعلام داشت که درمان تحریک شناختی دارای اثرات وی‌ژهای در ارتقا عملکرد زبان است. هال در تحقیق سال ۲۰۱۳ اعلام داشت که از حوزه‌های شناختی؛ حافظه، درک و فهم منطقی و جهت یابی، بیشتر از سایر حوزه‌ها تحت تأثیر مداخله درمان تحریک شناختی قرار گرفته است. اگوایر در تحقیق سال ۲۰۱۳ اعلام داشت که ساکنان خانه‌های نگهداری و مراقبت که تحت تأثیر درمان تحریک شناختی قرار گرفته بودند، بیش از سالمندان جامعه بهبود یافتند. یاماناکا در تحقیق سال ۲۰۱۳ اعلام داشت که درمان تحریک شناختی، بهبود چشمگیری را در شناخت، خلق و خو و ابعاد کیفیت زندگی افراد مبتلا به دمانس در مراکز نگهداری و درمان سالمندان ژاپن نشان داده است. داچین و همکاران در سال ۲۰۱۴ اعلام داشتند که این درمان، یک مداخله مناسب و امکانپذیر برای افراد مبتلا به زوال عقل است و بهبود عملکرد شناختی را به دنبال دارد. بیتس و همکاران در سال ۲۰۱۵ نیز واکنش‌های افراد مبتلا به زوال عقل و مراقبین به طرح اولیه این برنامه درمانی تحریکی شناختی را مثبت ارزیابی نمود. اسپکتور

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، شبه آزمایشی بودن پژوهش (کنترل نسبی عوامل)، تمایز قائل نشدن در اثرات مداخله بین افراد با شدت‌های مختلف از بیماری آلزایمر، عدم بررسی اثر ماندگاری مداخله در شرکت کنندگان و انتخاب نمونه آماری پژوهش به‌طور صرف از سطح شهر تهران بود.

### تشکر و قدردانی

از افرادی که بعنوان آزمودنی در این پژوهش شرکت داشتند، از اساتید گرامی، کارکنان بیمارستان امام حسین (ع)، پزشکان و متخصصان محترم بخصوص جناب دکتر جمال شمس که صمیمانه و خالصانه در این پژوهش با ما همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

حافظه و ادراک افراد تمرکز دارد، پس از انجام مداخله در مانی تحریک شناختی، دور از انتظار نخواهد بود.

نتایج نشان داد که هر چند پروتکل درمان تحریک شناختی در اثرگذاری روی کارکردهای شناختی، عملکرد بهتری دارد ولی هر دو روش می‌توانند مداخله‌هایی مؤثر و کارآمد در حوزه بهبود علائم بیماری آلزایمر محسوب شوند. علاوه بر آن، افراد مبتلا به آلزایمر، مراقبین آنها و نیز همکاران تسهیلگر، در مواجهه با این پروتکل‌ها احساس رضایت‌مندی داشته، آن‌ها را بخوبی پذیرفته و بر مفید بودن آنها تاکید داشتند. البته انجام مطالعات کمی و کیفی در جامعه‌های آماری بزرگ‌تر با فرهنگ‌های متفاوت، درک بهتر و عمیق‌تری از پذیرش و کارآمدی درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس در افراد مبتلا به آلزایمر در اختیار خواهد گذاشت.

### References:

- Fadaei F, Niknam Z. Alzheimer's disease (Yesterday, Today, Tomorrow). *Salmand Iran J Ageing* 2007; 2(3). (Persian)
- Zali H, Seyyedi S, Rashidipour A, Rezaie M. Epidemiology and Etiology of Alzheimer's disease. *Koomesh J* 2014; 16(2): 119-27. (Persian)
- Tanzi R, Parson AB. *Decoding Darkness: The genetic causes of Alzheimer's disease*, PERSEUS (NY) Publishing; 2014.
- Alahyari F, Hafarian L. *Alzheimer's disease Pathway*. Food World Publications; 2014. (Persian)
- Durand VM, Barlow DH. *Essentials of Abnormal Psychology*. Wadsworth Publishing; 2010.
- Sjogren M, Blennow K. The link between cholesterol and Alzheimer's disease. *World J Biol Psychiatr* 2015; 6(2): 85-97.
- MehriAdriani M, Majdinasab N, Sharafedinzadeh N. The Relationship of Depression, Stress and the Quality of Life in Alzheimer's Patients. *J Soc Psychol* 2013; 8(2): 57-69. (Persian)
- Hosseini H, HajiYousefi A. *Heavy Diamond*. 3rd Ed. Food World Publications; 2015. (Persian)
- Carlsson C, Mahoney J. *Early Memory Loss Programs: A Best Practice Guide*. Wisconsin Alzheimer's institute (WRAP Publishing); 2014.
- Burgener SC, Yang Y, Gilbert R, Marsh S. The effects of a multi-modal intervention on outcomes of persons with early-stage dementia. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* 2008; 23(4): 382-394.
- Cotton S. Alzheimer's disease a new approach to diagnosis and treatment. *J Fla Med Assoc* 2001; 72(4): 255-257.
- Azar M, Noahi S. *Common Psychiatric Drugs*. 5nd Ed. Arjmand Publications; 2011. (Persian)
- Bach-y-Rita P. Theoretical basis for brain plasticity after TBI, *Brain Inj* 2008a; 17(8): 643-651.
- Bach-y-Rita P. Late post acute neurologic rehabilitation: neuroscience, engineering, and clinical programs. *Arch Phys Med Rehabil* 2008b; 84(8): 1100-8.
- Spector A, Thorgrimsen L, Woods B, Orrell M. *Making a difference; an evidence based group programme to offer cognitive stimulation therapy (CST) to people with dementia*. London: Hawker Publications; 2012.

16. Van der Ploeg E, Camp CJ. *Relate, Motivate, Appreciate: A Montessori Resource*. MONASH University & Alzheimer's Australia Vic Publishing; 2013.
17. Morris JC. *The Clinical Dementia Rating (CDR): Current vision and scoring rules* *Neurology*. Wash Univ Sch Med 1993; (43): 2412-4.
18. Sadeghi N, Norouzian M, Khalaj H, Mokhtari P. *Determining the Validity and Reliability of the CDR test for Memory Function in Iranian Adults*. *Zahedan J Res Med Sci* 2011; 13(3): 20-24. (Persian)
19. Seyedian M, Fallah M, Norouzian M, Nejat S, Delavar A, Ghasemzadeh H. *Determining the validity of the Persian version of the MMSE*. *Sci J Med Counc Iran* 2007; 25(4): 408-14. (Persian)
20. Foroughan M, Jafari Z, Shirinbayan P, Faraahani Z, Rahgozar M. *Validation of the MMSE Test in the elderly population of Tehran*. *Adv Cogn Sci* 2008; 10(2): 29-37. (Persian)
21. Asghari M, Malakouti K, Nojourni M. *Validation of Mini Cog test in patients with dementia in Iran*. (Dissertation]. *Iran Univ Med Sci*; 2013. (Persian)
22. Lotfi G, Foroughan M. *Psychometric evaluation of the Persian version of the Mini-Cog test in seniors of Hamedan province* (Dissertation). *Univ Soc Welfare Rehabil Sci*; 2014. (Persian)
23. Spector A, Thorgrimsen L, Woods B, Orrell M. *Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: randomized controlled trial*. *Br J Psychiatry* 2003; (183): 248-54.
24. Spector A, Orrell M, Woods B. *Cognitive Stimulation Therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia*. *Int J Geriatr Psychiatry* 2010; 25(12): 1253-8.
25. Hall L, Orrell M, Stott J, Spector A. *Cognitive stimulation therapy (CST): neuropsychological mechanisms of change*. *Int Psychogeriatr* 2013; (25)3: 479-89.
26. Aguirre E, Spector A, Hoe J, Streater A, Russell IT, Woods RT, Orrell M. *Development of an evidence based extended programme of maintenance cognitive stimulation therapy (CST) for people with dementia*. *Non-Pharmacological Ther Dement J* 2013; 1(1): 61-70.
27. Yamanaka K, Kawano Y, Noguchi D. *Effects of cognitive stimulation therapy Japanese version (CST-J) for people with dementia: a single-blind, controlled clinical trial*. *J Ment Health Aging* 2013; 17(5): 579-86.
28. Spector A, Gardner C, Orrell M. *The impact of Cognitive Stimulation Therapy groups on people with dementia: views from participants, their carers and group facilitators*. *J Ment Health Aging* 2011; 15(8): 945-9.
29. Dotchin C, Mkenda S, Olakehinde O, Kisoli A, Paddick S, Ogunniyi A. *Cognitive Stimulation Therapy (CST) as a sustainable intervention for dementia in low-resource settings: a pilot study in Nigeria and Tanzania as part of the idea (identification and interventions for dementia in elderly Africans) project*. *Alzheimers Dement* 2014; 10(4): 856-7.
30. Yates LA, Orrell M, Spector A, Orgeta V. *Service users' involvement in the development of individual Cognitive Stimulation Therapy (iCST) for dementia: a qualitative study*. *BMC Geriatrics* 2015; 15(4).
31. Jarrot SE, Gozali T, Gigliotti CM. *Montessori programming for persons with dementia in the group setting: An analysis of engagement and affect*. *Dement J* 2008; 9: 109-125.

32. Orsulic-Jeras S, Judge KS, Camp CJ. Montessori-based activities for long-term care residents with advanced dementia: Effects on engagement and affect. *Gerontologist J* 2000; 40: 107-11.
33. Van der Ploeg E, Eppingstall B, Griffith J, O'Connor D. Design of two studies on non-pharmacological interventions to reduce agitated behaviors in persons with dementia. *Alzheimers Dement* 2009; 5(17).
34. Sheppard CL, McArthur C, Hitzig SL. A Systematic Review of Montessori-Based Activities for Persons with Dementia. *Post-Acute long-term care Med J* 2016; 17(2): 117-22.

## COMPARISON OF COGNITIVE STIMULATION THERAPY AND MONTESSORI-BASED DEMENTIA ON COGNITIVE FUNCTION IN PEOPLE WITH ALZHEIMER'S DISEASE

*Sohrab Yaghoubi Namin<sup>1\*</sup>, Hasan Ahadi<sup>2</sup>, Farhad Jomehri<sup>3</sup>, Maryam Kalhornia Golkar<sup>4</sup>*

*Received: 11 May, 2018; Accepted: 269 July, 2018*

### Abstract

**Background & Aims:** Alzheimer's is the most common form of dementia, it is a chronic and progressive degenerative disorder and affects cognitive functions. The aim of this study was to investigate and compare the effectiveness of cognitive stimulation therapy and Montessori-based dementia programming on cognitive function on people with Alzheimer's disease.

**Materials & Methods:** The research method was a semi-experimental pre-test and post-test with control group. 34 Alzheimer's patients were selected as available sampling. They were randomly assigned into three groups: the first experimental group (interventional technique: cognitive stimulation therapy), the second experimental group (interventional technique: Montessori-based dementia programming) and control group. The measurement tools consisted of MMSE cognitive test questionnaire, the mini-cog test, CDR memory test, and quality of life questionnaire.

**Results:** Multivariate covariance analysis showed that there was a significant difference between the cognitive stimulation therapy group and Montessori based dementia programming group in MMSE test, CDR test and the mini-cog test scores. Calculating the effect size among subjects showed that the CST is more effective.

**Conclusion:** Although cognitive stimulation therapy is more effective than Montessori based Dementia programming, but both protocols can be used as effective non-pharmacological interventions to improve the cognitive functions in Alzheimer's patients.

**Keywords:** Alzheimer's disease, Cognitive stimulation therapy, Montessori-based Dementia programming, Cognitive functions

**Address:** Department of Psychology, School of Educational Sciences and Psychology, Edalat University, Tehran, Iran

**Tel:** +989125455231

**Email:** Bardiayaghoubi@gmail.com

SOURCE: URMIA MED J 2018; 29(5): 348 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Ph.D. student, Department of Psychology, School of Educational Sciences and psychology, Edalat University, Tehran, Iran (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Professor, Department of Psychology, School of Educational Sciences and psychology, Islamic Azad University(Science and research), Tehran, Iran

<sup>3</sup> Associated Professor, Department of Psychology, School of Educational Sciences and psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Associated Professor, Department of Psychology, School of Educational Sciences and psychology, Islamic Azad University, Alborz, Iran