



دوماهنامه علمی- پژوهشی

د ۸، ش ۷ (پیاپی ۴۲)، ویژه‌نامه زمستان ۱۳۹۶، صص ۱۳۷-۱۵۷

بررسی و مقایسه تعبیر ضرب‌المثل در بیماران آلزایمری فارسی‌زبان و افراد سالم

امید آزاد*

دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، تهران، ایران

پذیرش: ۹۵/۸/۲۹

دریافت: ۹۵/۹/۷

چکیده

اختلالات و ناهنجاری‌های زبان‌شناختی از ویژگی‌های بارز بیماران آلزایمری است که بیشتر اختلالات یادشده در حوزه کاربردشناسی زبان جای می‌گیرند؛ همچنین، این بیماران در تعبیر زبان تمثیلی و غیرلفظی اشکال و اختلال دارند. در این پژوهش، توانایی پنج بیمار آلزایمری فارسی‌زبان، در درک بیست ضرب‌المثل آشنا، غیرمبهم و شفاف، با یک گروه دهنفره طبیعی که همگی فارسی‌زبان و در گستره سنی و تحصیلات همانند قرارداداشتند، از طریق اجرای آزمون‌های توضیح شفاهی و گزینش اجباری، بررسی شد. یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر عملکرد ضعیف بیماران آلزایمری در درک ضرب‌المثل در مقایسه با افراد سالم بود. عملکرد ضعیف بیماران در آزمون بررسی کوتاه توانایی‌های شناختی و ارتباط میان عملکرد آزمودنی‌ها در آزمون‌های شناختی ترسیم ساعت و استروپ رنگ با نتایج آزمون‌های درک ضرب‌المثل، از یکسو، و گرایش بیماران به ارائه تفسیر لفظی از ضرب‌المثل ازسویی دیگر، نشان داد که در آزمودنی‌های آزمون، مجموعه‌ای از اختلالات در حوزه پردازش شناختی موجب ضعف عملکردشان در درک عبارات اصطلاحی می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آلزایمر، ضرب‌المثل، نظام شناختی اجزایی، استروپ، گزینش اجباری

۱. مقدمه

دمانس^۱ انواع گسترده‌ای از علائم بالینی را دربرمی‌گیرد. این علائم ریشه در اختلال عملکردی مزمن و فراگیر قوای شناختی دارد و به‌صورت بنیادین منجر به تخریب کلی قوای شناختی فرد

E-mail: oazad62@yahoo.com

* نویسنده مسئول مقاله:

می‌شود و به‌صورت اختلال در حافظه، توجه، تفکر و فهم ظهور می‌کند. از این رهگذر، بیماری آلزایمر بارزترین نوع عارضه دمانس است (Sadock, 2007: 219). در این بیماری پیش‌رونده مغزی، قشر مغز به‌ویژه در لوب‌های گیجگاهی،^۲ پیشانی^۳ و آهیانه به‌طور شدید و گسترده‌ای^۴ آتروفی پیدا می‌کند و شکنج‌های قشر مغز^۵ باریک، و شیارهای آن گشاد می‌شود. آتروفی مغزی^۶ در نتیجه برخی از بیماری‌ها، آسیب‌ها، اختلالات و افزایش سن ایجاد می‌شود که ممکن است به ناحیه خاصی از مغز محدود شده باشد یا نواحی بسیاری از آن را درگیر کند. این مشکل باعث اختلال در عملکرد مغز می‌شود و اگر، به‌صورت مناسب، درمان نشود، به‌تدریج پیشرفت می‌کند. اوبلر و جرلو^۷ (1999: 91) دو ویژگی بارز این بیماری را اختلالات شناختی و زبان‌شناختی دانسته‌اند.

برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهد، در مراحل آغازین این بیماری، درک زبان تمثیلی و ضرب‌المثل مختل می‌شود (Chapman et al., 1997; Cacciari & Levorato, 1998; Rassiga et al., 2008; Ulatowska et al., 1998; Campanha et al., 2008; Rapp & Wild, 2011; Yamaguchi & Yamaguchi, 2000). همچنین، از همان مراحل آغازین، اختلال در درک معنا مشاهده می‌شود و جزو برجسته‌ترین اختلالات این بیماری است (Carammelli et al., 1998: 463). «نظام شناختی‌اجرایی»^۸ نیز جزو توانایی‌هایی است که از همان آغاز مختل می‌شود (Storandt, 2008: 198). از نظر میاک و همکارانش^۹ (2000)، مؤلفه‌های نظام شناختی‌اجرایی عبارت‌اند از: ۱. قابلیت تغییر روش^{۱۰} در اجرای مطلوب چند آزمون که در آن، آزمودنی قادر است به‌شکل خلاقانه‌ای روش‌های متناسب و متنوع برای پاسخ به پرسش‌های گوناگون در دسترس داشته باشد و در اوضاع چالش‌برانگیز، همواره پاسخی مناسب مبتنی بر روش ابداعی خود ارائه کند؛ ۲. توانایی پایش^{۱۱} اطلاعات کهنه به‌منظور اجرای مطلوب آزمون جدید؛ ۳. پرهیز از بازیابی پاسخ‌های خودکار و غالب، یعنی تمایل شدید آزمودنی به ارائه پاسخ‌هایی که به‌صورت خودجوش در ذهن او، در وهله نخست، بازیابی می‌شود؛ هرچند این‌گونه پاسخ‌ها ممکن است منطقی به نظر نرسد. قابلیت تغییر روش و جلوگیری از بازیابی پاسخ‌های خودکار که از کارکردهای مهم نظام شناختی‌اجرایی است، با پردازش مطلوب معنایی عبارات تمثیلی نیز ارتباط دارد؛ زیرا در صورت آسیب‌دیدن این بخش، شخص در موقعیت جدید و قاعده‌مند نمی‌تواند از روش مطلوب و متناسب بهره گیرد و در

انجام مطلوب فرایند بازیابی واژگان از حافظه، پس از پردازش معنایی آن‌ها، با مشکل روبه‌رو خواهد شد؛ ازسویی، از آنجاکه تفکر انتزاعی و جلوگیری از بازیابی پاسخ‌های خودکار و غیرمرتبط از جمله کارکردهای مهم نظام شناختی‌اجرایی است و درک ضرب‌المثل نیز مستلزم بازیابی مطلوب مقولات معنایی و عدم ارائه تعبیر لفظی از عبارات است، پس این‌گونه عبارات یکی از رایج‌ترین و پرکاربردترین گونه‌های زبان تمثیلی به شمار می‌روند و حوزه مطالعاتی بسیار مناسبی برای بررسی وضعیت اختلالات شناختی بیماران اند (Papagno & Cacciari, 2010: 632)؛ ازسویی دیگر، از آنجاکه ضرب‌المثل‌ها، نسبت به دیگر صورت‌های تمثیلی مانند اصطلاح و کنایه، از ساختار باثبات‌تری برخوردارند، حتی تعبیر آن‌ها خارج از بافت به‌سهولت امکان‌پذیر است و از نظر متغیر آشنایی، برای اهل زبان آشناترند؛ بنابراین، در میان دیگر گونه‌های تمثیلی، همواره در کانون توجه روان‌پزشکان و متخصصان بالینی برای سنجش سریع توانایی شناختی قرار دارند.

تاکنون درباره درک ضرب‌المثل در بیماران آلزایمری و ارتباط آن با توانایی‌های شناختی بیماران، به زبان فارسی، پژوهشی انجام نشده است. پژوهش حاضر نو است؛ زیرا قابلیت پردازش ضرب‌المثل را، به‌مثابه یکی از پرکاربردترین گونه‌های تمثیلی در بیماران آلزایمری و مقایسه آن با افراد سالم، بررسی می‌کند. برای تحقق این هدف، این پژوهش بر آن است تا به بازکاوی این مسئله اساسی بپردازد که آیا اساساً درک ضرب‌المثل در بیماران آلزایمری فارسی‌زبان، که در مرحله آغازین و میانی بیماری قرار دارند، امکان‌پذیر است و یا اینکه این افراد در مقایسه با افراد سالم عملکرد ضعیف‌تری از خود نشان می‌دهند. به‌صورت‌ویژه، پژوهش حاضر به بررسی رابطه میان توانایی پردازش ضرب‌المثل‌ها و توانایی‌های شناختی آلزایمر می‌پردازد و در پی یافتن پاسخی علمی به این پرسش است که آیا می‌توان با بررسی فرایند درک ضرب‌المثل در بیماران آلزایمری فارسی‌زبان نقش مؤلفه‌های شناختی را، در پردازش این‌گونه عبارات تمثیلی، ارزیابی کرد.

۲. ملاحظات نظری و پیشینه پژوهش

درباره شیوه پردازش عبارات تمثیلی تاکنون الگوهای گوناگونی در حوزه روان‌شناسی زبان ارائه

شده‌اند. از این رهگذر، رویکردهای قدیمی، مانند الگوی استاندارد کاربردشناسی گرایس^{۱۲} (1975)، به روند پردازشی پیوسته^{۱۳} قائل بودند، یعنی بر پردازش معنای تحت‌اللفظی عبارات تمثیلی و ضرب‌المثل‌ها پیش از پردازش معنای مجازی آن‌ها تأکید می‌کردند، یا به پردازش موازی^{۱۴} این دو معنا، یعنی پردازش هم‌زمان معنای تحت‌اللفظی و مجازی این نوع عبارات توجه می‌کردند، مانند فرضیه بازنمود واژگانی سوینی و کاتلر^{۱۵} (1979)؛ اما وجه مشترک رویکردهای نوین شامل این موارد است: فرضیه پیکربندی واژگانی کچری و تبوسی^{۱۶} (1988)، الگوی دسترسی مستقیم گیبز^{۱۷} (1994)، فرضیه تجزیه‌پذیری معنایی گیبز، نایاک و کاتینک^{۱۸} (1989) و گیبز (1991)، فرضیه برجستگی معنایی مدرج گیورا^{۱۹} (1997)، الگوی تعریف‌نشده‌گی معنایی فریسون و پیکرینک^{۲۰} (1999)، الگوی ارضای محدودیت‌های کتز و فرتی^{۲۱} (2001)، الگوی بسط فراگیر کچری و لورتو (1998)، لورتو و همکاران^{۲۲} (2004) و الگوی پردازش دوگانه ون‌لانکر^{۲۳} (2004)، تأکید بر نقش بافت و تحلیل زبان‌شناختی در درک عبارات تمثیلی (Fuste-Herman, 2008).

از میان رویکردهای نوین، به‌صورت ویژه، رویکرد پیکربندی واژگانی کچری و تبوسی (1988) بر پردازش پیشین معنای تحت‌اللفظی ضرب‌المثل تأکید می‌کند و پیش‌فرض بنیادین رویکردهای تجزیه‌پذیری معنایی گیبز (1991) و الگوی بسط فراگیر کچری و لورتو (1988) آن است که افراد سالم عبارات تمثیلی آشنا، شفاف و غیرمبهم را سریع‌تر از دیگر گونه‌های عبارات تمثیلی پردازش می‌کنند. با وجود آنکه فرضیه‌های مختلفی درباره‌ی فرایند درک زبان تمثیلی ارائه شده است، همچنان که گیبز و کلستون^{۲۴} (2007) تصریح می‌کنند، نمی‌توان نظریه‌ای یکپارچه درباره‌ی درک زبان تمثیلی ارائه داد و نمی‌توان رویکردی خاص را به‌عنوان چارچوب نظری جامع در نظر گرفت. نخست، به این دلیل که زبان و معنای تمثیلی گونه‌ای همگن نیست و گونه‌های مختلف مجاز، استعاره و اصطلاح نمایانگر این تنوع است و حتی درون هرگونه خاص، مانند ضرب‌المثل، می‌توان انواع مختلف ضرب‌المثل‌های مبهم،^{۲۵} شفاف،^{۲۶} آشنا،^{۲۷} غیرآشنا،^{۲۸} و غیره را برشمرد. دیگر آنکه، فرایندهای ذهنی ادراکی دخیل در پردازش هریک از گونه‌های زبان تمثیلی شامل اصطلاح، ضرب‌المثل و استعاره متفاوت‌اند (Ibid: 836-838)؛ هرچند کلستون و دیگر پژوهشگران با انجام پژوهش‌های گسترده کوشیده‌اند شیوه پردازش معنای مجازی در افراد سالم را پردازش کنند و بر مبنای آن، الگوهای نظری گوناگونی را ارائه کرده‌اند، پژوهش

در بیماران دمانس و به‌ویژه بیماران آلزایمری می‌تواند به‌نحو بایسته‌تری روایی و کارایی الگوهای یادشده را بسنجد. به‌عبارتی‌دیگر، از دهه ۱۹۸۰ به‌بعد، پژوهش‌های متنوع فقط قابلیت‌های زبان‌شناختی بیماران آلزایمری را در سطوح مختلف آوایی، نحوی، معنایی، کاربردشناختی و گفتمانی بررسی کرده‌اند (مانند: Apple et al., 1982; Murdoch et al., 1987; Kampler, 1995; Chapman et al., 1998; Croot et al., 2000; Orange & Ryan, 2000; Pekkala, 2004; Hill, 2007)؛ اما موضوع درک ضرب‌المثل در بیماران آلزایمری کمتر توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است؛ همچنین، همان پژوهش‌های اندک درباره زمان بروز اختلال در پردازش ضرب‌المثل و نیز درباره عوامل تأثیرگذار در بروز اختلال در پردازش زبان مجازی توافق‌نظر ندارند. ازطرفی‌دیگر، شیوه تبیین این پژوهش‌ها درباره عوامل مؤثر در اختلال پردازش زبان مجازی نیز متفاوت است. کمپلر و همکاران (1988) اشاره می‌کنند که بیماران آلزایمری از معنای ارجاعی واژه منفرد در تفسیر ضرب‌المثل‌ها بهره می‌گیرند، اما پژوهشگران دیگر (Campanha et al., 2008; Yamaguchi, 2000) اشاره می‌کنند که عملکرد آزمودنی‌ها در آزمون‌های درک ضرب‌المثل صرفاً مرتبط با اختلال معنایی و زبان‌شناختی نیست، بلکه بروز آسیب در نظام شناختی‌اجرایی و اختلال در اجرای مطلوب پرهیز از بازیابی معنای نامربوط هم نقش مؤثری در عملکرد نامطلوب بیماران دارد. هرچند میردهقان و نجاتی (۱۳۹۱) پردازش ضرب‌المثل در افراد تک‌زبانه و دوزبانه سالم در ایران را بررسی کرده‌اند، اما درباره ارتباط میان توانایی‌های شناختی بیماران آلزایمری و عملکرد آن‌ها، در آزمون درک ضرب‌المثل، تاکنون پژوهش جامعی انجام نشده است تا برمبنای آن، کارایی آن نگاه نظری، که تأثیر مؤلفه‌های شناختی را در پردازش زبان تمثیلی مهم می‌انگارد، به شکل جامع‌تری سنجیده شود. بنابراین، هرچند در ایران پژوهش‌های مختلفی درباره بیماران آلزایمری انجام شده است، این پژوهش‌ها اغلب به جنبه‌های بالینی، حرکتی و درمانی این بیماران پرداخته‌اند، یا عملکرد حافظه را بررسی کرده‌اند (شهابی، ۱۳۸۷؛ درویش‌ها، ۱۳۸۷؛ زارع، ۱۳۸۸؛ دشتیان‌مقدم، ۱۳۹۰). ازسویی‌دیگر، پژوهش‌هایی که ویژگی گفتمانی بیماران آلزایمری را بررسی کرده‌اند، تأثیر مؤلفه‌های شناختی در درک اصطلاح را واکاوی نکرده‌اند. برای نمونه، نتیجه پژوهش خدام (۱۳۸۳) نشان داده است بیماران آلزایمری در آزمون‌های نامیدن صحیح، درک مفاهیم پیچیده، درک داستان کوتاه با مشکل

رو به رو بوده‌اند و سرعت گفتار آن‌ها با افراد سالم تفاوت معناداری داشته است. گلباز (۱۳۸۶) در پژوهش خود به وجود اختلال در به‌کارگیری ابزارهای انسجامی در بیماران آلزایمری و عدم وجود پیوستگی در گفتار آنان اشاره کرده است. شهابی (۱۳۸۷) و دشتیان‌مقدم (۱۳۹۰)، اختلال واژگانی، اختلال در مؤلفه‌های انسجام زبانی، انسجام دستوری و نقصان در درک حرکات مفهومی در بیماران آلزایمری را تأیید کرده‌اند.

۳. روش پژوهش

دو گروه از افراد بزرگسال در این پژوهش شرکت کردند. پیش از انجام آزمون، پژوهشگر از رضایت بیماران و والدین آن‌ها برای انجام آزمون آگاه شد. گروه آزمایش شامل پنج بزرگسال مبتلا به بیماری آلزایمر، متشکل از سه بیمار مرحله آغازین و دو بیمار مرحله میانی از اعضای مراجعه‌کننده به سرای مهر بودند. تعیین مرحله بیماری براساس نمره آزمودنی‌ها در آزمون بررسی کوتاه توانایی‌های شناختی (ام. ام. اس. ای)^{۲۹} و همچنین براساس ارزیابی و تشخیص بالینی پزشک معالج بیماران صورت پذیرفت. بیمارانی که نمره کمتر از ۲۱ گرفتند در گروه آغازین تا میانی رده‌بندی شدند. افزون‌برآن، همه بیماران از نظر تحصیلات و سن تقریباً به شکل هم‌سان انتخاب شدند (آزمودنی‌های آلزایمر از میان افراد در محدوده سنی ۷۵ تا ۸۴ سال انتخاب شدند)؛ زیرا مطابق با پژوهش‌های پیشین (Gibbs & Colston, 2012)، متغیرهای سن و تحصیلات می‌توانند در نتایج پژوهش تأثیرگذار باشند. گروه شاهد شامل ده آزمودنی است که از نظر متغیرهای سن و تحصیلات هم‌سان با گروه آزمایش انتخاب شدند و سابقه ابتلا به بیماری‌های روانی و یا آسیب مغزی نداشتند. درباره گروه اول یعنی بیماران آلزایمر هم باید اشاره کرد که هیچ‌یک از آزمودنی‌ها مبتلا به هرگونه اختلال عصب‌شناختی، به غیر از بیماری آلزایمر، نبودند و از نظر شنوایی و بینایی سالم بودند و مبتلا به اختلالات روانی دیگر چون افسردگی شدید و یا اعتیاد با الکل نبودند. روش انتخاب محرک‌های آزمون‌های سنجش درک اصطلاح بدین‌صورت بود که، در ابتدا، پنجاه ضرب‌المثل به‌عنوان محرک‌های تحقیق انتخاب شدند. نمونه‌های انتخاب‌شده برای تحلیل از فرهنگ فارسی عامیانه نجفی (۱۳۷۸) گزینش شدند. به‌منظور انتخاب محرک‌های ضرب‌المثل و با هدف نظارت بر متغیرهای ابهام معنایی

ضرب المثل‌ها، میزان آشنایی آزمودنی با ضرب‌المثل‌ها و میزان شفافیت معنایی آن‌ها و همچنین، جهت ارزیابی روایی محرک‌های ضرب‌المثل، آزمون مقدماتی روی ۲۵ آزمودنی انجام شد. این آزمودنی‌ها در طیف سنی ۲۲ تا ۴۰ سال قرار داشتند و از نظر سطح تحصیلات، مقطع کارشناسی را با موفقیت به پایان رسانده بودند. برای نظارت بر متغیر آشنایی، پرسش‌نامه‌ای تنظیم شد و از آزمودنی‌ها خواسته شد تا میزان آشنایی خود با ۴۰ ضرب‌المثل با انتخاب یکی از مقیاس‌های سه‌گانه آشنا، کمتر آشنا و ناآشنا بیان کنند. در مرحله بعد، برای نظارت بر ویژگی ابهام معنایی ضرب‌المثل‌ها، پرسش‌نامه‌ای تنظیم شد که بر مبنای آن، آزمودنی‌های مرحله پیش باید نظر خود را نسبت به میزان پذیرفتنی بودن یا موجه بودن معنای تحت‌اللفظی ضرب‌المثل‌ها با انتخاب یکی از مقیاس‌های سه‌گانه ناپذیرفتنی، تاحدی پذیرفتنی بیان می‌کردند. در مرحله آخر، برای نظارت بر متغیر شفافیت معنایی، پرسش‌نامه‌ای تدوین شد و از آزمودنی پرسش شد که آیا امکان دارد تا از روی معنای واژه‌های تشکیل‌دهنده هریک از ضرب‌المثل‌ها به معنای آن‌ها پی‌ببریم یا خیر. آزمودنی‌ها باید نظر خود را درباره میزان شفافیت معنایی ضرب‌المثل‌ها، با انتخاب یکی از گزینه‌های «امکان‌پذیر است»، «تاحدی امکان‌پذیر است» و «امکان‌پذیر نیست» بیان می‌کردند. برای ارزیابی پایایی هریک از پرسش‌نامه‌ها، از روش آلفای کرونباخ^{۳۰} استفاده شد. نتیجه تحلیل آماری بیانگر پایایی ۹۵ درصد برای پرسش‌نامه شفافیت معنایی، ۹۲ درصد برای پرسش‌نامه ابهام و ۸۳ درصد برای پرسش‌نامه آشنایی بود، که نشان‌دهنده پایایی بالای پرسش‌نامه‌های پژوهش و پذیرفتنی بودن آن‌هاست. به این ترتیب، تعداد بیست ضرب‌المثل آشنا، غیرمبهم و شفاف که بسامد بالایی در هریک از مؤلفه‌های مورد نظر داشتند، برای اجرای آزمون‌های سنجش درک ضرب‌المثل انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌های آزمون‌های اصلی پژوهش، با استفاده از چهار آزمون انجام شد. آزمون‌های سنجش درک ضرب‌المثل شامل: ۱. آزمون توضیح شفاهی؛^{۳۱} ۲. آزمون گزینش اجباری.^{۳۲} همچنین، برای سنجش ارتباط میان قابلیت پردازش شناختی و پردازش معنایی ضرب‌المثل‌ها از دو آزمون شناختی استفاده شد: ۱. آزمون ترسیم ساعت؛^{۳۳} ۲. آزمون استروپ رنگ.^{۳۴} منطق حاکم بر انتخاب این آزمون‌های شناختی، کارایی مؤثر آن‌ها در سنجش قابلیت‌های شناختی جلوگیری از بازیابی پاسخ نامرتب و اجتناب از ارائه پاسخ خودجوش است، یعنی قابلیت‌هایی که در تفسیر مطلوب و منطقی از ضرب‌المثل نیز ضروری به شمار می‌روند (Chapman et al., 1997).

پیش از اجرای آزمون‌ها از آزمودنی‌ها خواسته شد تا به همه محرک‌های آزمون پاسخ دهند، حتی زمانی که از پاسخ‌های خویش کاملاً مطمئن نیستند. آزمون طی دو مرحله با فاصله زمانی یک هفته انجام شد. در مرحله نخست، آزمون‌های شناختی استروپ و ترسیم ساعت انجام شد و در مرحله بعد، آزمون‌های سنجش درک ضرب المثل شامل آزمون توضیح شفاهی و آزمون گزینش اجباری اجرا شد. در آزمون گزینش اجباری، آزمودنی باید معنای تمثیلی درست ضرب المثل را از میان گزینه‌های آزمون انتخاب می‌کرد. گزینه‌های نادرست آزمون شامل گزینه معرف معنای تحت‌اللفظی (خطای لفظی) و گزینه‌ای بود که معنای آن هیچ ارتباطی با معنای مجازی ضرب المثل موردنظر نداشت (خطای غیرمرتبط). گزینه صحیح نیز بیانگر معنای مجازی ضرب المثل بود. ترتیب ارائه گزینه‌ها هم به شکل تصادفی انجام شد. در آزمون توضیح شفاهی، از شرکت‌کنندگان آزمون خواسته شد تا معنای درست ضرب المثل‌ها را بیان کنند. عملکرد آزمودنی‌ها بر مبنای الگوی ارائه شده از سوی چپمن و همکاران (1997) ارزیابی شد؛ بدین صورت که تفسیرهای ارائه شده از سوی آزمودنی‌ها به سه گروه تفسیر تحت‌اللفظی، تفسیر نامرتبط و تفسیر تمثیلی (مجازی) درست ضرب المثل طبقه‌بندی شدند. در صورتی که آزمودنی تفسیر تمثیلی درست از ضرب المثل ارائه می‌داد، نمره ۱، و در بقیه موارد نمره ۰ می‌گرفت؛ بنابراین، عملکرد آزمودنی‌ها بر اساس تعداد و درصد پاسخ‌های درست و نادرست آزمون محاسبه شد. در آزمون شناختی ترسیم ساعت، آزمودنی باید اعداد را روی دایره‌ای می‌نوشت که از قبل به دست پژوهشگر طراحی شده بود، به نحوی که دایره شکل ساعت می‌شد. عملکرد آزمودنی‌ها در این آزمون نیز بر مبنای مقیاس ارزشیابی شش‌گانه محاسبه شد. بر این اساس، در صورتی که آزمودنی نمره ۳ و بالاتر از آن را کسب می‌کرد، بیمار مبتلا به نقصان شناختی تشخیص داده می‌شد. آزمون استروپ از سه بخش تشکیل شده بود. در بخش نخست، آزمودنی باید رنگ خانه‌های مربع شکل را بیان می‌کرد (نامیدن رنگ). در بخش دوم (خواندن رنگ‌واژه)،^{۳۵} از آزمودنی خواسته می‌شد تا رنگ‌واژه‌ها را بخواند (در این حالت، رنگ واژه مشابه با صورت نوشتاری واژه است). در بخش آخر (شرایط نامتناجس)^{۳۶} هم، آزمودنی باید در شرایطی نوع رنگ رنگ‌واژه را می‌گفت که صورت نوشتاری واژه با رنگ آن متناسب نبود. تعداد محرک‌های هر زیربخش آزمون استروپ ۱۰۰ محرک بود. عملکرد آزمودنی‌ها در این آزمون نیز بر مبنای تعداد و درصد پاسخ‌های درست و نادرست ارائه شده آن‌ها در هریک از

زیربخش‌های نامیدن رنگ، خواندن رنگ‌واژه و شرایط نامتناجس محاسبه شد. همچنین، نتایج عملکرد آزمودنی‌ها در آزمون‌های مختلف با استفاده از آزمون‌های آماری تی مستقل،^{۳۷} دانکن،^{۳۸} آنالیز واریانس دوعاملی^{۳۹} و نتایج معناداری رابطه بین آزمون‌ها با استفاده از روش آماری ضریب همبستگی پیرسون^{۴۰} محاسبه شد.

۴. یافته‌های پژوهش

در جدول شماره ۱، نتایج عملکرد بیماران آلزایمری و گروه شاهد در آزمون‌های پژوهش نمایش داده شده است. در این بخش، با توجه به اینکه گروه شاهد و بیماران آلزایمری در آزمون درک واژگانی با احراز میانگین نمرات ۱۰۰ درصد و ۹۳ درصد عملکرد بسیار خوبی از خود به نمایش گذاشتند، از روش‌های آمار استنباطی برای بررسی معناداری عملکرد آن‌ها استفاده نشده است.

جدول ۱. تعداد خطاها و عملکرد بیماران آلزایمری و گروه شاهد در آزمون‌های اصلی پژوهش

Table 1. Alzheimer's and healthy control subjects' performance and their error numbers in main tests

نتیجه آمار استنباطی	گروه شاهد	بیماران آلزایمری	میانگین نمرات آزمودنی‌ها در آزمون‌های پژوهش
$\chi^2=4/998$ و $p=0<0/05$ (۱/۴)	۱/۴	۴/۶۰	ترسیم ساعت
$F=14/2>4/21$ و $P=0/001<0/05$	٪۲	٪۶۰/۸۰	استروپ رنگ
$F=39/69>4/21$ و $P=0<0/05$	٪۱۸/۳۳	٪۸۲	توضیح شفاهی
$P=0<0/05$	٪۰/۶۵	٪۳۴/۶۶	تعداد خطاهای لفظی
$F=69/722>4/21$ و $P=0<0/05$	٪۱۲/۶۶	٪۶۲/۳۳	تعداد کل خطاها
			گزینش اجباری

میانگین نمرات آزمودنی‌ها در آزمون‌های پژوهش	بیماران آلزایمری	گروه شاهد	نتیجه آمار استنباطی
تعداد خطاهای لفظی	٪۴۱	٪۶/۳۳	$P=0<0/05$
آزمون‌های درک اصطلاح	٪۷۸/۳۳	٪۱۰/۱۶	$F=108/219> P=0<0/05$ $4/279$
تعداد خطاهای لفظی	٪۵۲/۳۳	٪۲/۵	$P=0<0/05$

نتایج همبستگی بین عملکرد بیماران آلزایمری در آزمون ام. ام. اس. ای و عملکرد آن‌ها در آزمون‌های اصلی پژوهش در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. همبستگی بین عملکرد بیماران آلزایمری در آزمون ام. ام. اس. ای و عملکرد آن‌ها در آزمون‌های اصلی پژوهش

Table 2. Correlation between Alzheimer's patients' performance in M. M. S. E and main tests

آزمون‌ها	نتیجه آزمون همبستگی	نوع رابطه
ترسیم ساعت	$p=0/017<0/05$ و $r=-0/94$	خطی قوی و منفی
استروپ رنگ	$r=-0/642$ و $P=0/001<0/05$	خطی قوی و منفی
توضیح شفاهی	$r=-0/536$ و $P=0/008<0/05$	خطی قوی و منفی
گزینش اجباری	$r=0/382$ و $P=0/017<0/05$	خطی و منفی
آزمون‌های درک اصطلاح	$r=-0/689$ و $P=0/003<0/05$	خطی قوی و منفی

نتایج آزمون‌های همبستگی بین عملکرد بیماران آلزایمری در آزمون‌های شناختی‌زبانی و عملکرد آن‌ها در آزمون‌های درک اصطلاح، در جدول شماره ۳، نشان داده شده است:

جدول ۳. نتایج همبستگی بین عملکرد بیماران آلزایمری در آزمون‌های شناختی زبانی و عملکرد آن‌ها در آزمون‌های درک اصطلاح

Table 3. Correlation between Alzheimer's patients' performance in cognitive-linguistic and idiom comprehension tests

نوع رابطه	نتیجه آزمون همبستگی	آزمون‌ها
خطی قوی و مثبت	$r=0/014$ و $P=0/05$ 0/597	ترسیم ساعت و گزینش اجباری
خطی قوی و مثبت	$r=0/008$ و $P=0/05$ 0/595	ترسیم ساعت و توضیح شفاهی
خطی قوی و مثبت	$r=0/874$ و $P=0/05$	ترسیم ساعت و آزمون‌های درک اصطلاح
خطی نسبتاً قوی و مثبت	$r=0/59$ و $P=0/007$ و $P=0/05$	استروپ رنگ و گزینش اجباری
خطی قوی و مثبت	$r=0/655$ و $P=0/005$ و $P=0/05$	استروپ رنگ و توضیح شفاهی
خطی قوی و مثبت	$r=0/642$ و $P=0/001$ و $P=0/05$	استروپ رنگ و آزمون‌های درک اصطلاح

۵. بحث و نتیجه‌گیری

نتیجه بررسی آماری نشان داد بیماران آلزایمری در آزمون‌های توضیح شفاهی و گزینش اجباری به ترتیب در ۸۲ و ۶۲/۳۳ درصد از موارد دچار خطا شدند که میانگین آن ۷۰/۳۳ درصد است. بنابراین، براساس نتایج پژوهش حاضر، می‌توان نتیجه گرفت بیماران آلزایمری در مقایسه با گروه شاهد عملکرد ضعیفی در ضرب‌المثل‌های آشنا، شفاف و غیرمبهم دارند. پس، هرچند مطابق پژوهش‌های پیشین مشخص شده است که افراد سالم عبارات تمثیلی آشنا، شفاف و غیرمبهم را سریع‌تر از دیگر گونه‌های تمثیلی پردازش می‌کنند (Chapman et al., 1997; Ulatowska et al., 1998)، بیماران آلزایمری حتی در درک ساده این‌گونه عبارات تمثیلی مشکل دارند. این یافته هم‌سو با نتیجه پژوهش اولاتوسکا و همکاران (1998) است که بر اختلال عملکردی بیماران آلزایمری در درک عبارات تمثیلی نوع آشنا، شفاف و غیرمبهم تأکید کردند. گرایش آزمودنی‌ها به انتخاب گزینه معرف معنای تحت‌اللفظی ضرب‌المثل در آزمون گزینش اجباری و تعداد بیشتر خطاهای تحت‌اللفظی بیماران آلزایمری در آزمون‌های توضیح شفاهی، گزینش اجباری و مجموع دو آزمون درک ضرب‌المثل در مقایسه با گروه شاهد، هم‌سو با الگوهایی مانند مدل پیکربندی واژگانی کچری و تبوسی (1988) است که بر پردازش نخست

معنای تحت‌اللفظی عبارات تمثیلی، پیش از بازیابی معنای مجازی آن تأکید کرده‌اند و مغایر با الگوهایی مانند الگوی دسترسی مستقیم گیبز (2002; 1994; 1980) است که بر پردازش نخست معنای تمثیلی تأکید می‌کند. همچنین، نتیجه پژوهش با الگوهای پردازش دوگانه ون لانکر (2004) نیز هم‌سوست که براساس آن، هرچند هردو معنای تحت‌اللفظی و مجازی در دسترس فرد قرار می‌گیرند، در بیماران آلزایمری به دلیل نقصان نظام شناختی‌اجرایی، بازیابی معنای مجازی به درستی صورت نمی‌پذیرد. افزون‌برآن، هم‌راستا با دیدگاه یاماگوچی و همکاران (2011) می‌توان گفت تعداد بیشتر خطاهای تحت‌اللفظی بیماران آلزایمری در مقایسه با گروه شاهد در آزمون‌های درک ضرب‌المثل بیانگر اختلال نظام شناختی‌اجرایی در این بیماران است. به عبارتی دیگر، نظام شناختی‌اجرایی با جلوگیری از بازیابی پاسخ‌های غیرمرتبط و خودکار موجب می‌شود تا آزمودنی‌ها از بازیابی معنای خودکار تحت‌اللفظی عبارات تمثیلی پرهیز کنند و معنای مجازی این‌گونه عبارات زبانی را بازیابی کنند. تحلیل نوع خطاهای آزمودنی‌ها نشان می‌دهد بیشتر آن‌ها در آزمون توضیح شفاهی و مجموع دو آزمون درک ضرب‌المثل غیرمرتبط‌اند؛ این در حالی‌ست که در آزمون گزینش اجباری، بیشتر خطاهای آزمودنی‌ها تحت‌اللفظی است. این گسستگی در عملکرد بیماران آلزایمری در آزمون‌های درک ضرب‌المثل، از نظر نوع خطاهای تحت‌اللفظی و غیرمرتبط، بیانگر نقش مهم مؤلفه نوع آزمون در فرایند سنجش درک ضرب‌المثل در آزمودنی‌ها است. این یافته با نتیجه پژوهش چپمن و همکاران (1997) و رپ و واید (2011) درباره بیماران آلزایمری هم‌سوست که بر نقش مهم نوع آزمون در فرایند درک عبارات تمثیل در بیماران تأکید کرده‌اند.

درمجموع، با توجه به پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه درک عبارات تمثیلی در بیماران آلزایمری و نیز نتایج پژوهش حاضر که مؤید اختلال بیماران آلزایمری فارسی‌زبان در درک ضرب‌المثل است، می‌توان چند عامل را در عملکرد ضعیف بیماران آلزایمری در بازیابی معنای مجازی ضرب‌المثل‌ها برشمرد:

الف. اختلال در نظام شناختی‌اجرایی: بیماران آلزایمری در آزمون‌های سنجش نظام شناختی‌اجرایی یعنی آزمون‌های ترسیم ساعت و استروپ رنگ در مقایسه با گروه شاهد کنش عملکردی بسیار ضعیفی داشتند. بنابراین، می‌توان گفت نظام شناختی‌اجرایی در بیماران آلزایمری دچار اختلال است. ازسویی دیگر، نتیجه آزمون همبستگی پیرسون نشان داد بین

نتیجه عملکرد آزمودنی‌های بیمار در آزمون‌های ترسیم ساعت و استروپ رنگ و نتیجه عملکرد آن‌ها در آزمون‌های توضیح شفاهی، گزینش اجباری و مجموع دو آزمون سنجش درک ضرب‌المثل، رابطه معنادار وجود دارد. همچنین، بین خطاهای استروپ بیماران آلزایمری و خطاهای لفظی آن‌ها در آزمون‌های توضیح شفاهی، گزینش اجباری و خطاهای لفظی آن‌ها در مجموع دو آزمون سنجش درک ضرب‌المثل رابطه معنادار وجود داشت. از این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت اختلال در نظام شناختی‌اجرایی بر عملکرد بیماران در درک ضرب‌المثل تأثیرگذار است و رابطه معنادار بین خطاهای لفظی در آزمون‌های درک ضرب‌المثل و خطاهای استروپ در آزمون استروپ رنگ، نشان می‌دهد که به‌صورت ویژه یکی از مهم‌ترین کارکردهای نظام شناختی‌اجرایی یعنی جلوگیری از بازیابی پاسخ‌های غیرمرتبط و خودکار در بیماران آلزایمری دچار اختلال شده است. از این‌رو، بیماران تمایل دارند مانند جملات عادی زبان، ضرب‌المثل‌ها را به‌صورت تحت‌اللفظی پردازش کنند. در پژوهش‌های یاماگوچی و همکاران (۲۰۱۱)، کومپانها و همکاران (۲۰۰۸) نیز بر نقش مهم نظام شناختی‌اجرایی در فرایند درک ضرب‌المثل تأکید شده است. میاک و همکاران (۲۰۰۰) اشاره می‌کنند که هرچند مؤلفه‌های نظام شناختی‌اجرایی حاوی ویژگی‌های مشترکی‌اند؛ اما می‌توان میان آن‌ها تفکیک قائل شد و در آزمون‌های مختلف شناختی، نقش یکی از مؤلفه‌ها بارزتر از بقیه است. بنابراین، در پژوهش حاضر نیز هم‌سو با تحلیل یاماگوچی و همکاران (۲۰۱۱) می‌توان اظهار کرد که در فرایند درک ضرب‌المثل‌ها، نقش کارکردی از نظام شناختی‌اجرایی که مسئولیت جلوگیری از بازیابی پاسخ‌های غیرمرتبط و خودکار را دارد از دیگر کارکردهای این نظام برجسته‌تر است. میزان بیشتر خطاهای استروپ در مقایسه با خطاهای غیرمرتبط در آزمون استروپ و ارتباط بین خطاهای استروپ و خطاهای تحت‌اللفظی در آزمون‌های توضیح شفاهی، گزینش اجباری و مجموع دو آزمون درک ضرب‌المثل شاهی بر این مدعاست.

ب. اختلال در توانایی‌های شناختی: یافته‌های حاصل از آزمون همبستگی پیرسون نشان داد بین قابلیت‌های شناختی بیماران و توانایی‌های آن‌ها در هریک از آزمون‌های توضیح شفاهی، گزینش اجباری و مجموع دو آزمون درک ضرب‌المثل رابطه معنادار وجود دارد. تفسیر این یافته آن است که همگام با گسترش اختلال شناختی بیماران آلزایمری و پیشرفت دمانس، اجرای مطلوب آزمون درک ضرب‌المثل برای بیماران امکان‌پذیر نیست. در نتیجه، آزمودنی‌ها

عملکرد ضعیفی در آزمون‌های درک ضرب المثل نشان می‌دهند. بنابراین، با توجه به این مسئله می‌توان از آزمون درک ضرب المثل به عنوان ابزار غربالگری مناسب برای شناسایی و تفکیک افراد سالم طبیعی از بیماران آلزایمری استفاده کرد. همچنین، رابطه معنادار بین نتیجه آزمون‌های ام. ام. اس. ای و آزمون‌های ترسیم ساعت، استروپ رنگ، ازیک سو، بیانگر رابطه تنگاتنگ بین قابلیت‌های شناختی، قابلیت نظام شناختی اجرایی در افراد سالم طبیعی است، و از سوی دیگر، بیانگر آن است که با بروز ضعف در توانایی‌های شناختی بیماران، توانایی زبان شناختی و قابلیت‌های نظام شناختی اجرایی آن‌ها دچار اختلال می‌شود.

بنابراین، براساس یافته‌های پژوهش حاضر، تنها پردازش معنای ارجاعی (واژگانی) نمی‌تواند موجب شود تا آزمودنی به درستی عبارات اصطلاحی را پردازش کند، بلکه پردازش عبارات اصطلاحی قابلیت چندوجهی است و مستلزم آن است که فرد از توانایی‌های شناختی، قابلیت پردازش معنایی و قابلیت‌های نظام شناختی اجرایی مطلوب نیز برخوردار باشد.

۶. پی‌نوشت‌ها

1. Dementia
2. temporal lobe
3. frontal
4. parietal
5. cortical gyri

۶. آتروفی مغزی (Brain Atrophe) یعنی کاهش اندازه بافت مغز به علت از میان رفتن سلول‌های مغزی یا آسیب ارتباطات در مغز.

7. Obler & Gjerlow

۸. نظام شناختی اجرایی (executive system) مجموعه‌ای از قابلیت‌های فراشناختی (metacognitive) در فرد است که به او امکان می‌دهد تا محرک‌های محیط پیرامون خویش را درک کند، متناسب با آن‌ها پاسخ بدهد، اهداف آتی و نتایج اجرای کنش‌های رفتاری خویش را برای رسیدن به هدفی مشخص پیش‌بینی کند (Baron, 2004: 135).

9. Miyake et al.
10. shifting
11. monitoring
12. Gricean Standard Pragmatic Model
13. serial
14. parallel

15. Swinney & Cutler's Lexical Representation Hypothesis
16. Cacciari & Tabossi's Configuration Hypothesis
17. Gibb's Direct Access Model
18. Gibbs, Nayak & Cutting's Idiom Decomposition Hypothesis
19. Giora's Graded Salience Hypothesis
20. Frison & Pickering Underspecification Model
21. Katz & Fretti's Constraint Satisfaction Model
22. Levorato & et al Global Elaboration Model (GEM)
23. Van Lancker's Dual Procesing Model
24. Colston & Gibbs
25. ambiguous
26. transparent
27. familiar
28. non-familiar
29. Mini-mental state Examination (MMSE)
30. cronbach's alpha
31. Oral Explanation Test
32. Forced Choice Test
33. Clock Drawing Test
34. Stroop Color Test
35. color-word
36. incongruence
37. Independent T-Test
38. Duncan
39. Two-way ANOVA
40. Pearson correlation coefficient

۷. منابع

- خدام، علی (۱۳۸۳). بررسی مقایسه‌ای برخی ویژگی‌های زبانی در بیماران مبتلا به آلزایمر خفیف تا متوسط و سالمندان طبیعی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران.
- گل‌باز، مریم (۱۳۸۶). بررسی ویژگی‌های گفتارانی بیماران آلزایمر فارسی‌زبان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.
- شهابی، مریم (۱۳۸۷). بررسی تطبیقی ابزار انسجام در گفتار سالمندان عادی و مبتلا به بیماران آلزایمر در زبان فارسی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده ادبیات فارسی و

- زبان‌های خارجی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات. تهران.
- دشتیان مقدم، سید وحید (۱۳۹۰). *بررسی بار معنایی در زبان فارسی برای بیماران آلزایمر خفیف و متوسط فارسی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
 - درویش‌ها، زکری (۱۳۸۷). *بررسی عملکرد اجزای حافظه (کوتاه مدت/ تأخیری/ حافظه عمومی) در افراد مبتلا به بیماری آلزایمر در مراحل اولیه و میانی بیماری*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور مرکز تهران.
 - زارع، مریم (۱۳۸۸). *بررسی اثر موسیقی درمانی بر کاهش بی‌قراری مبتلایان به آلزایمر ساکن در خانه های سالمندان شهرستان شهریار*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم پزشکی ایران.
 - میردھقان، مهین‌ناز و وحید نجاتی (۱۳۹۱). «درک ضرب‌المثل‌های فارسی در نوجوانان یک زبانه و دو زبانه: تحلیل مقایسه‌ای عملکرد بر پایه مدل اقتناع محدودیت». *مجله جستارهای زبانی*. د. ۴. ش ۲. صص ۱۹۳-۲۱۶.
 - نجفی، ابوالحسن (۱۳۷۸). *فرهنگ فارسی عامیانه*. تهران: نیلوفر.

References:

- Appel, J. et al. (1982), "A study of language functioning in Alzheimer's patients". *Brain and Language*. Vol. 17. Pp. 147-152.
- Baron, I. S. (2004). *Neuropsychological Evaluation of the Child*. UK: Oxford University Press.
- Cacciari, C. & M. Ch. Levorato (1998), "The effect of semantic analyzability of idioms in metalinguistic tasks". *Metaphor and Symbol* Vol. 13. Pp. 159-177.
- ----- & P. Tabossi (1988), "The comprehension of idioms". *Journal of Memory and Language*. Vol. 27. Pp. 668-683.
- Campanha, A. C. et al. (2008), "Performance comparison of alzheimer disease and healthy subjects in interpretation of popular proverbs". *Alzheimer's and Dementia*. Vol. 4(4) suppl. 1: T12.

- Caramelli, P. et al. (1998), "Language and communication disorders in Dementia of alzheimer's type". In B. Stemmer and H. A. Whitaker (Eds.). *Handbook of Neurolinguistics*. Pp. 463-473.
- Chapman, S. B. et al. (1997), "Proverb interpretation in fluent aphasia and alzheimer's disease: implications beyond abstract thinking". *Aphasiology*. Vol. 11. Pp. 337-350.
- ----- (1998). "Discourse in fluent aphasia & alzheimer's disease". *Journal of Neurolinguistics* Vol. 1(1-2). Pp. 55-78.
- Croot, K. et al. (2000). "Phonological and articulatory impairment in alzheimer's disease: a case series". *Brain and Language*. Vol. 75. Pp. 277-309.
- Darvishha, Z. (2008). *The Functional Analysis of Memory Components (Short-Term/ Long-Term and General) in Mild to Moderate Alzheimer's Patients*. M. A. Thesis. Payame Noor University of Tehran Markaz. [In Persian].
- Dashtiyannmoghaddam, S. V. (2011). *The Analysis of Semantic Implications in Mild to Moderate Persian-Speaking Alzheimer's Patients*. M. A. Thesis. Islamic Azad University of Tehran Markaz. [In Persian].
- Demeter, P. (2009). *Comprehension of Ambiguous Idioms by Individuals with Early-Stage Alzheimer's Disease*. M.A. Thesis. New Jersey: William Patterson University.
- Frisson, S. & M. J. Pickering (1999). "The Processing of Metonymy : Evidence From Eye Movement". *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory and Cognition*. Vol. 25. Pp. 1366-1393.
- Fuste-Herman, B. (2008). *Idiom Comprehension in Bilingual and Monolingual Adolescent*. Ph.D. Dissertation. University of South Florida. Retrieved January 15, 2013 from <http:// Scholarcommons.usf.edu/etd/htm>
- Gibbs, R. W. & H. Colston (2007). "Figurative Language". In M. Traxler and M. Gernsbacher (Eds.). *Handbook of Psycholinguistics*. London: Elsevier.
- ----- (2012). *Interpreting Figurative Meaning*. Cambridge:

Cambridge University Press.

- Gibbs, R. W. (1980). "Spilling the beans on understanding and memory for idioms in conversation". *Memory and Cognition*, 8.Pp. 149-156.
- ----- (1991). "Semantic analyzability in children's understanding of idiom". *Journal of Speech and Hearing Research*. Vol. 34. Pp. 613-620.
- ----- (1991). "Semantic analyzability in children's understanding of idioms". *Journal of Speech and Hearing Research*. Vol. 34. Pp. 613-620.
- ----- (1994). *The Poetics of Mind: Figurative Thought, Language, and understanding*. New York: Cambridge University Press.
- ----- (2002). "A new look at literal meaning in understanding what speakers say and implicate". *Journal of Pragmatics*. Vol. 34. Pp. 457-486.
- ----- et al. (1989). How to kick the bucket and not decompose : analyzability and idiom processing. *Journal of Memory and Language*. Vol. 28. Pp. 576-593.
- ----- (1997). "understanding figurative and literal language: the graded salience hypothesis". *Cognitive Linguistics*. Vol. 7. Pp. 193-206.
- Golbaz, M. (2007). *The Analysis of Discourse Features of Persian-Speaking Alzheimer's Patients*. M. A. Thesis. Allame Tabataba'i University. Tehran: Iran [In Persian].
- Grice, P. (1975). "Logic and conversation, in the Logic of Grammar". In D. Davidson & G. Harman (Eds.). *Encino*. (pp. 64-75). CA: Dickenson. Reprinted in SWW.
- Hill, C. (2007). *Alzheimer's Disease: Communication Strategies*. The Magellan Group Company, LLC. Retrieved January 15, 2013 from World Wide Web: <http://www.CEU professorOnline.com//.htm>
- Katz, A. & T. Ferratti (2001), "Moment-by-moment comprehension of proverbs in discourse". *Metaphor and Symbol*. Vol. 16. Pp. 193-221.
- Kempler, D. (1995). "Language changes in dementia of the alzheimer type". In R.

- Lubinsky (Ed.). *Dementia and Communication: Research and Clinical Implications*. Pp. 98-114.
- ----- et al. (1988), "Proverb and idiom comprehension in alzheimer's disease and associated disorders". *Alzheimer Disease and Associated Disorders*. Vol. 2(1). Pp. 38-49.
 - Khodam, A. (2004). *The Comparative Analysis of Some Linguistic Features in Mild to Moderate Alzheimer's Patients*. M. A. Thesis. Iran Rehabilitation University. Tehran: Iran. [In Persian].
 - Levorato, M. C. et al. (2004), "Reading comprehension and understanding of idiomatic expressions: a developmental study". *Brain and Language*. Vol. 91. Pp. 303-314.
 - Mirdehghan, M. & V. Nejati (2012), "Persian proverb comprehension in monolingual and bilingual adolescents :a comparative analysis within the framework of constraint satisfaction model". *Language Related Research*. 4 (2). Pp. 193-216. [In Persian].
 - Miyake, A. et al. (2000), "The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex frontal lobe tasks: a latent variable analysis". *Cognitive Psychology*. Vol. 41. Pp. 49-100.
 - Murdoch, B. E. et al. (1987), "Language disorders in dementia of the alzheimer type". *Brain and Language*. Vol. 31. Pp. 122-137.
 - Najafi, A. (1999). *Persian Colloquial Dictionary*. Tehran: Nilufar Publication [In Persian].
 - Obler, L. & K. Gjerlow (1999), *Language and the Brain*. Cambridge: Cambridge University Press.
 - Orange, J. B. & E. Ryan (2000), "Alzheimer's disease and other dementias and patient-physician communication". In R. Adelman and M. Greene (Eds.). *Clinics in Geriatric Medicine: Communication between Older Adults and their Physicians*. Vol. 16 (1). Pp. 53-173.

- ----- et al. (2003), "Idiom comprehension in alzheimer's disease: the role of the central executive". *Brain*. Vol. 126. Pp. 2419-2430.
- Papagno, C. & C. Cacciari (2010), "The role of ambiguity in idiom comprehension: the case of a patient with a reversed concreteness effect". *Journal of Neurolinguistics*. Vol. 23(6). Pp. 631-643.
- Pekkala, S. (2004). *Semantic Fluency in Mild & Moderate Alzheimer's Disease*. Helsinki: University of Helsinki. Retrieved January 15, 2013 from <http://ethesis.helsinki.fi/html>
- Rapp, A. & B. Wild (2011), "Nonliteral language in alzheimer's dementia". *Journal of International Neuropsychological Society*. Vol. 17. Pp. 207-218.
- Rassiga, C. et al. (2008), "Ambiguous idiom comprehension in alzheimer's disease". *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology*. Vol. 31(4). Pp. 1-10.
- Sadock, B. (2007). *Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences, Clinical Psychiatry*. 10th Edition. Philadelphia. PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Shahabi, M. (2008). *The Comparative Analysis of Cohesive Devices in the Speech of Healthy People and Persian-Speaking Alzheimer's Patients*. M. A. Thesis. Faculty of Literature and Foreign Languages. *Islamic Azad University of Science and Researches. Tehran: Iran*. [In Persian].
- Storandt, M. (2008). "Cognitive deficits in the early stage of alzheimer's disease". *Current Directions in Psychological Science*. Vol. 17(3). Pp. 198-202.
- Swinney, A. & A. Cutler (1979), "The access and processing of idiomatic expressions". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. Vol. 18. Pp. 523-534.
- Ulatowska, H. et al. (1998), "Proverb in clinical investigation". *Bulletin*. Vol. 6. Pp. 102-107.
- Van Lancker, D. (2004). "When novel sentences spoken or heard for the first time in the history of universe are not enough: toward a dual-process model of language". *International Journal of language and Communication Disorder*. London: Taylor

and Francis.

- Yamaguchi, H. et al. (2000), "A figurative proverb test for dementia: rapid detection of disinhibition, excuse and confabulation, causing discommunication". *Psychogeriatrics: The Official Journal of the Japanese Psychogeriatrics Society*. Vol. 11(4). Pp. 205-211.
- Zareh, M. (2009). *The analysis of the Impact of Music Therapy in Stress Reduction of Alzheimer's Patients in Shahriar's Elderly People's Home*. M. A. Thesis. Iran University of Medical Science [In Persian].