

هنجاریابی عملکرد روانی معنایی در افراد بزرگسال فارسی زبان

صبا سیدین^۱، مریم نامدار^۱، آذر مهری^۲، مونا ابرهیمی پور^۳، دکتر شهره جلالی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گفتاردرمانی دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- مربی گروه گفتاردرمانی دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳- دانشجوی دکتری گفتاردرمانی دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۴- استادیار گروه فیزیوتراپی دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

زمینه و هدف: در برخی از اختلالات، دستیابی به واژه مورد نظر با اشکال مواجه می‌شود. شیوه‌های مختلفی جهت ارزیابی فرآیند نامیدن وجود دارد که یکی از آن‌ها روانی کلام می‌باشد. از آن جا که تاکنون شاخصی برای ارزیابی و درمان این مقوله تعیین نشده است، لذا در پژوهش حاضر به هنجاریابی این توانمندی در افراد طبیعی ۶۹-۱۸ سال فارسی زبان پرداختیم.

روش بررسی: این مطالعه از نوع مقطعی و تحلیلی می‌باشد که در آن ۵۴۰ فرد طبیعی ۶۹-۱۸ به ۴ گروه به لحاظ سنی (۳۰-۳۱، ۳۱-۳۳، ۳۳-۳۵، ۳۵-۳۶ و ۳۶-۳۹-۵۷) و به ۳ گروه به لحاظ تحصیلی (۸-، ۹-۱۲ و <۱۲) تقسیم شدند. از افراد خواسته شد تا اسامی مربوط به دسته حیوانات و میوه‌ها را تا آن جایی که به یاد می‌آورند، هر کدام را به مدت ۶۰ ثانیه، نام ببرند. کلمات تولید شده توسط افراد ضبط و ثبت شدند تا با استفاده از روش ترویر (Troyer) وبا استفاده از نرم افزار SPSS ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار بگیرند.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد که تفاوت میانگین عملکرد روانی معنایی (Semantic fluency)، میانگین اندازه خوشه (cluster) و میانگین تعداد انتقال (switch) در بین دو جنس معنادار نبوده است. اما میانگین عملکرد روانی معنایی ($P=0/000$) و میانگین تعداد انتقال ($P=0/000$) در بین گروه های تحصیلی معنادار بوده است. یافته مهم دیگر این بود که تفاوت میانگین عملکرد روانی معنایی ($P=0/014$)، میانگین تعداد انتقال ($P=0/000$) و میانگین اندازه خوشه ($P=0/000$) در بین گروه های سنی معنادار بود.

نتیجه گیری: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که عملکرد روانی معنایی و تعداد انتقال با افزایش میزان تحصیلات، افزایش و با افزایش سن، کاهش یافته است. میانگین اندازه خوشه نیز با افزایش سن افزایش یافته اما تحصیلات تأثیری بر آن نداشته است. جنسیت نیز در هیچ موردی تأثیر نداشته است. نتایج حاصل با نتایج سایر مقالات، همخوانی دارد و نتایج متفاوت در برخی از مقالات می‌تواند به علت تفاوت در تقسیم بندی گروه های سنی و تحصیلی باشد.

کلید واژه‌ها: نامیدن، روانی کلامی، روانی معنایی، هنجاریابی، بزرگسال، فارسی زبان

(ارسال مقاله ۱۳۹۱/۲/۱۲، پذیرش مقاله ۱۳۹۱/۷/۱۵)

نویسنده مسئول: تهران، خیابان انقلاب، پیچ شمیران، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه گفتاردرمانی

Email: mehri@sina.tums.ac.ir

مقدمه

واژه‌یابی و نامیدن فرآیندهای ذهنی هستند که طی آن واژه‌ای برای نامیدن شیء در ذهن انتخاب می‌گردد. در برخی از اختلالات، دستیابی به واژه مورد نظر با اشکال مواجه می‌شود. در این حالت شاهد گسیختگی در فعالیت ذهنی انتخاب واژه در بیان اسامی خواهیم بود. به شیوه‌های مختلفی می‌توان فرآیند نامیدن را ارزیابی نمود که عبارتند از: نامیدن تصاویر، نامیدن کلمات نوشته شده، نامیدن در پاسخ به سوال شفاهی، جورکردن تصویر با کلمه، توصیف تصاویر، بازگویی داستان، تکمیل داستان، ارتباط ارجاعی، نمونه گفتار محاوره‌ای و روانی کلامی. در این میان روانی کلامی به دو صورت روانی معنایی و روانی واجی (Phonemic fluency) بررسی می‌شود. در پژوهش حاضر بحث عملکرد روانی معنایی مد نظر است. عملکرد روانی معنایی توانایی

نام بردن دسته‌های معنایی خاص در زمان مشخص می‌باشد. در واقع امتیازی است که بر اساس تعداد موارد نام برده شده در مدت یک دقیقه به فرد تعلق می‌گیرد. در بررسی عملکرد روانی معنایی از نامیدن مقوله‌های حیوانات و میوه‌ها استفاده می‌شود. در اصل روانی معنایی سهولت تولید کلمات توسط فرد را نشان می‌دهد. چندین آزمون برای بررسی این توانایی وجود دارد اما شایع‌ترین آنها نام بردن میوه‌ها و حیوانات جهت ارزیابی عملکرد روانی معنایی می‌باشد. این آزمون تنها عملکرد توانایی تولید کلمات را بررسی نمی‌کند بلکه پردازش‌های ذهنی آگاهانه را نیز بررسی می‌کند. برای مثال در حین نام بردن میوه‌ها از نواحی ارتباطی مغز و پری فرونتال (Prefrontal) استفاده می‌شود. هنگام بیان میوه‌ها یا حیوانات فرد باید بتواند سریعاً در میان واژه‌های ذهنی

زبان پریشی و دیگر اختلالات اکتسابی مورد توجه قرار می‌گیرد، عملکرد نامیدن آنان می‌باشد. مطالعات مختلفی به بررسی این توانایی در افراد طبیعی یا دارای اختلال در زبان های مختلف پرداخته اند (۳، ۵، ۱۰).

از آنجا که تاکنون شاخصی برای ارزیابی و درمان این مقوله در ایران تعیین نشده است، پژوهش حاضر با هدف استانداردسازی آزمون عملکرد روانی معنایی در افراد ۶۹-۱۸ سال فارسی زبان پرداخته و یافته‌های این مطالعه می‌تواند در روند ارزیابی و درمان اختلالات رشدی و اختلالات اکتسابی گفتار و زبان نقش مهمی ایفا نماید.

روش بررسی

پژوهش حاضر، مطالعه ای کاربردی و تحلیلی می باشد که به صورت مقطعی انجام شده است. ۵۴۰ فرد طبیعی ۶۹-۱۸ سال مورد بررسی قرار گرفتند. افراد به لحاظ داشتن معیارهای ورود، کنترل شدند. معیارهای ورود به این مطالعه از این قرار بود:

- ۱- نداشتن سابقه اختلالات نورولوژیک نظیر پارکینسون، اسکروز متعدد، ضربه مغزی، دمانس، هانتینگتون، آمزنی، سکتی مغزی

- ۲- نداشتن سابقه اختلالات حسی نظیر کم شنوایی و نابینایی .
- ۳- نداشتن سابقه اختلالات روانی نظیر اسکیزوفرنی، افسردگی، وسواس، اختلال دوقطبی
- ۴- نداشتن سابقه تاخیر در رشد گفتار و زبان.
- ۵- نداشتن دوزبانگی.
- ۱- نداشتن سابقه مصرف مشروبات الکلی.

با توجه به اینکه مصرف مشروبات الکلی حتی در میزان پایین هم منجر به کاهش عملکردهای لوب فرونتال و کاهش عملکردهای شناختی از جمله روانی کلامی می شود (۱۱ و ۱۲) با وجود مصرف بالای مشروبات الکلی بخصوص در جوانان، این معیار از طریق مصاحبه کنترل گردیده و افراد در صورت سابقه مصرف از مطالعه خارج شدند.

در رابطه با تاخیر در گفتار و زبان با استفاده از مصاحبه در تمامی سنین از شرکت کنندگان سوال به عمل آمد که در صورت تاخیر چشم گیر و قابل توجه در رشد گفتار و زبان و در صورت یادآوری، از مطالعه خارج گشته اند. در این مورد ملاک تحصیلات در نظر گرفته شد و افرادی که دارای تحصیلات پائین تر بودند، علت عدم موفقیت تحصیلی مورد بررسی و سوال قرار می‌گرفت.

خود جست وجو کرده و کلمه‌ی مناسب را پیدا کند. تکالیف روانی معنایی تکالیف واگرایی (Divergent semantic tasks) هستند که نیاز به جستجو و فرمول سازی برای تنوعی از داده‌ها و ارتباطات جدید دارند و در آن فرد از مقوله‌های مختلف داده‌های متفاوتی را تولید می‌کند (۲ و ۱). این تکالیف به فراوانی در ارزیابی های عصبی- روانشناختی و طرح‌های تحقیقاتی مورد استفاده قرار می‌گیرند (۳). آزمون عملکرد روانی معنایی ابزاری مناسب جهت بررسی اختلالات اکتسابی زبان با علل مختلف می‌باشد (۴).

چندین علت وجود دارد که باعث کاهش روانی کلامی می‌شود. در افراد با توانایی‌های رشدی و افرادی که مشکلات نورولوژیکی دارند، میزان روانی کلامی کاهش می‌یابد. در واقع روانی کلام به ضایعات در لوب فرونتال، تمپورال، هسته‌های کودیت، بیماری آلزایمر، هانتینگتون و آمزنی حساس می‌باشد (۵). همچنین بسیاری از مطالعات تاثیر میزان تحصیلات بر امتیاز کل را سنجیده‌اند و نتایج آن‌ها حاکی از اثر میزان تحصیلات بر نتایج کمی و کیفی داده‌ها بوده است (۸-۶).

در مورد جنسیت، برتری خانم‌ها در مورد روانی واجی در مطالعات هنجاریابی گزارش شده است اما در روانی معنایی اطلاعات در دسترس، برتری خانم‌ها را عنوان نکرده‌اند. با این وجود، برخی مطالعات از یافتن تفاوت‌های جنسیتی، صرف نظر از نوع تکلیف ناتوان بوده‌اند و یا این که فقط تفاوت‌های جنسیتی را در طبقات خاصی یافته‌اند که ممکن است بیانگر فاکتورهای اجتماعی- فرهنگی باشد. این موضوع که تفاوت‌های جنسیتی ناشی از تفاوت‌های نورواناتومیکی می‌باشد یا رفتار خاص جنسیتی (Gender-specific)، هنوز مورد بحث است. یک نظر این است که تفاوت‌های جنسیتی مربوط به تفاوت‌هایی در سازماندهی مغزی عملکرد زبان و ساختار کورتکس مربوط به زبان می‌باشد (۹).

بنابراین تاثیر متغیرهایی نظیر سن، تحصیلات و جنسیت نیاز به پژوهش بیشتر دارد، همچنین با بررسی عملکرد روانی معنایی در افراد طبیعی می‌توان هنجار کمی (Quantitative norm) که شاخصی عددی است برای توانایی نامیدن بدست آورد و شاخصی برای ارزیابی و درمان بیماران مبتلا به اختلالات رشدی (نظیر افراد دارای تاخیر رشدی در گفتار و زبان، عقب ماندگی ذهنی، کم شنوایی و ...) و اختلالات اکتسابی زبان (نظیر زبان پریشی، پارکینسون، آلزایمر و ...) را تعیین کرد. چرا که یکی از جنبه‌هایی که در درمان بیماران مبتلا به

تعداد کل واژه‌های صحیح تولید شده: منظور از تعداد کل کلمات، تعداد موارد نام برده شده منهای تعداد کلمات خطا (مانند کلمات تکراری) می‌باشد.

میانگین اندازه خوشه: جهت محاسبه میانگین اندازه خوشه در هر تکلیف، ابتدا اندازه دسته را به دست می‌آوریم. اندازه هر دسته برابر است با تعداد کل کلمات موجود در آن دسته منهای ۱. به عبارتی برای محاسبه اندازه هر دسته، پس از بیان دومین واژه از یک خوشه معنایی شمارش آغاز می‌شود. سپس اندازه دسته‌های مختلف در یک تکلیف با یکدیگر جمع شده و بر تعداد دسته‌ها تقسیم می‌شود. نتیجه این میانگین‌گیری، اندازه خوشه خواهد بود.

تعداد انتقال‌ها: تعداد انتقال‌ها بین خوشه‌ها با در نظر گرفتن تکرارها، محاسبه می‌شود. برای محاسبه انتقال، ابتدا کلمات هر تکلیف را بر اساس دستورالعمل خوشه‌بندی به دسته‌های جداگانه تقسیم می‌کنیم، به این صورت که واژه‌های متوالی متعلق به یک خوشه مشابه در یک دسته قرار می‌گیرند. سپس تعداد کل دسته‌ها را منهای ۱ کرده، تعداد انتقال‌ها به دست می‌آید (۱۳).

پس از جمع‌آوری داده‌ها، با استفاده از SPSS ۱۶، داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. جهت مقایسه میانگین عملکرد روانی معنایی، میانگین اندازه خوشه و میانگین تعداد انتقال‌ها در بین زنان و مردان از آزمون t مستقل و همچنین جهت مقایسه موارد مذکور بین سه گروه تحصیلی و چهار گروه سنی، از تجزیه و تحلیل واریانس (آنوا) استفاده شد. سطح معنی‌دار در نظر گرفته شده، $p < 0.05$ بود. همچنین برای بررسی تأثیر متغیرهای دموگرافیک (سن، تحصیلات و جنسیت) از رگرسیون ساده خطی استفاده شد.

یافته‌ها

جدول ۱ و ۲ میانگین عملکرد روانی معنایی، جدول ۳ و ۴ میانگین اندازه خوشه و جدول ۵ و ۶ میانگین تعداد انتقال در گروه‌های سنی و تحصیلی مختلف به ترتیب در مردان و زنان را نشان می‌دهد.

این اطلاعات به طور کامل از افراد پرسیده می‌شد و توسط MP3 Player ضبط می‌گردید. جهت سهولت و دقت بیشتر در انجام پژوهش، افراد به ۴ گروه سنی (۵۷-۶۹، ۵۶-۴۴، ۴۳-۳۱، ۳۰-۱۸) تقسیم شدند که این محدوده سنی با در نظر گرفتن محدوده سنی بزرگسالان و با تقسیم گروه‌ها به ۴ گروه مساوی با اختلاف برابر ۱۲ سال، شکل گرفته است و همچنین افراد به ۳ گروه تحصیلی (بی‌سواد تا سیکل (۸-۰)، بالایی سیکل تا دیپلم (۹-۱۲)، بالایی دیپلم (<۱۲)) تقسیم شدند. تعداد افراد مورد مطالعه در هر گروه ۴۵ نفر (۲۳ زن و ۲۲ مرد) بودند. با مراجعه به مکان‌های عمومی، نهضت‌های سوادآموزی، پارک‌ها، ادارات و مراکز دانشگاهی و ... افرادی که شرایط ورود را داشتند، به روش غیر تصادفی ساده انتخاب شدند. با هر یک از افراد به صورت انفرادی ارتباط برقرار شد تا آشنایی لازم با آنها حاصل گردد و برای اجرای آزمون آماده شوند. در صورت رضایت فرد به اجرای آزمون، پس از توضیح درباره آزمون، ارائه نمونه راهنما (نامیدن پوشاک) و اطمینان از درک تکالیف توسط آزمودنی، آزمون عملکرد روانی معنایی به طور جداگانه برای هر فرد انجام شد. به این صورت که از فرد خواسته شد تا اسامی مربوط به دسته حیوانات را تا آنجایی که به یاد می‌آورد در مدت یک دقیقه نام ببرد. این آزمون، زیرآزمون نامیدن حیوانات از آزمون تشخیصی آفازی بوستون (Boston Diagnostic Aphasia Examination) که در سال ۱۹۷۲ توسط Kaplan و Goodglass طراحی شد، می‌باشد (۱). تکلیف دیگر مربوط به دسته میوه‌ها بود. انتخاب دسته میوه‌ها و حیوانات جهت ارزیابی عملکرد روانی معنایی به این دلایل بوده است: ۱- این موارد به وفور در محیط طبیعی و اجتماعی یافت می‌شوند. ۲- آشنا بودن این مقوله‌ها. ۳- استناد به پژوهش‌های خارجی دیگر. کلمات تولید شده توسط فرد به طور کامل ضبط و ثبت شدند تا بعداً مورد تجزیه و تحلیل (شمارش تعداد کلمات صحیح تولید شده، محاسبه میانگین اندازه خوشه و تعداد انتقال‌ها) قرار بگیرند. کلمات تولید شده توسط آزمودنی، همراه با امتیازهای بدست آمده از بررسی داده‌ها در فرم ارزیابی ثبت شدند. در بررسی میانگین اندازه خوشه و انتقال‌ها از روش Troyer استفاده شد. در سیستم Troyer سه متغیر اندازه‌گیری می‌شود:

جدول ۱- شاخص های مرکزی و پراکندگی عملکرد روانی معنایی مردان (n=۲۲) در گروه های سنی مختلف به تفکیک تحصیلات

تحصیلات	سن	میانگین امتیازات	انحراف معیار	حداقل امتیاز	حداکثر امتیاز	دامنه امتیازات
۰-۸	۱۸-۳۰	۳۱/۸۱	۳/۱۱	۲۷	۴۲	۱۵
	۳۱-۴۳	۳۷/۷۲	۳/۶۴	۳۲	۴۴	۱۲
	۴۴-۵۶	۳۲/۸۱	۵/۴۲	۲۵	۴۴	۱۹
	۵۷-۶۹	۳۵/۳۶	۶/۵۷	۲۸	۵۱	۲۳
۹-۱۲	۱۸-۳۰	۴۰/۲۷	۶/۰۷	۳۴	۵۶	۲۲
	۳۱-۴۳	۴۱/۳۱	۷/۱۸	۳۴	۵۹	۲۵
	۴۴-۵۶	۴۱/۲۲	۷/۵۶	۳۲	۵۶	۲۴
	۵۷-۶۹	۳۶/۱۳	۵/۰۲	۳۰	۴۵	۱۵
۱۲<	۱۸-۳۰	۴۳/۷۲	۴/۸۹	۳۷	۵۶	۱۹
	۳۱-۴۳	۴۴/۷۷	۶/۰۱	۳۷	۵۶	۱۹
	۴۴-۵۶	۴۳/۴۵	۶/۸۱	۳۳	۵۹	۲۶
	۵۷-۶۹	۳۹/۰۴	۵/۷۸	۳۲	۵۲	۲۰

جدول ۲- شاخص های مرکزی و پراکندگی عملکرد روانی معنایی زنان (n=۲۳) در گروه های سنی مختلف به تفکیک تحصیلات

تحصیلات	سن	میانگین امتیازات	انحراف معیار	حداقل امتیاز	حداکثر امتیاز	دامنه امتیازات
۰-۸	۱۸-۳۰	۳۴/۱۳	۳/۷۰	۳۰	۴۴	۱۴
	۳۱-۴۳	۳۵/۸۶	۶/۳۴	۲۹	۵۷	۲۸
	۴۴-۵۶	۳۴/۴۳	۵/۱۸۷	۲۷	۴۶	۱۹
	۵۷-۶۹	۳۴/۷۸	۷/۳۹	۲۷	۵۲	۲۵
۹-۱۲	۱۸-۳۰	۳۷/۶۵	۶/۱۴	۲۹	۴۷	۱۸
	۳۱-۴۳	۴۰/۴۳	۵/۰۵	۳۳	۵۰	۱۷
	۴۴-۵۶	۳۹/۷۳	۵/۹۴	۳۱	۵۷	۲۶
	۵۷-۶۹	۳۶/۶۰	۶/۲۰	۲۷	۵۳	۲۶
۱۲<	۱۸-۳۰	۴۳/۵۲	۶/۰۵	۳۷	۵۷	۲۰
	۳۱-۴۳	۴۴/۹۱	۵/۹۷	۳۸	۶۰	۲۲
	۴۴-۵۶	۴۳/۶۵	۷/۱۲	۳۶	۶۳	۲۷
	۵۷-۶۹	۴۱/۶۹	۴/۴۸	۳۶	۵۰	۱۴

جدول ۳- شاخص های مرکزی و پراکندگی میانگین امتیاز اندازه خوشه مردان (n=۲۲) در گروههای سنی مختلف به تفکیک تحصیلات

تحصیلات	سن	میانگین امتیازات	انحراف معیار	حداقل امتیاز	حداکثر امتیاز	دامنه امتیازات
۰-۸	۱۸-۳۰	۱/۸۵	۰/۷۸	۰/۷۵	۳/۷۳	۲/۹۸
	۳۱-۴۳	۲/۰۳	۰/۶۷	۱/۱۲	۳/۷۰	۲/۵۸
	۴۴-۵۶	۲/۱۸	۰/۸۹	۰/۷۵	۳/۹۷	۳/۲۲
	۵۷-۶۹	۲/۵۰	۰/۸۳	۰/۷۹	۳/۹۰	۳/۱۱
۹-۱۲	۱۸-۳۰	۲/۲۸	۰/۵۵	۰/۰۸	۳/۲۷	۲/۱۹
	۳۱-۴۳	۲/۴۴	۱/۰۹	۰/۹۵	۵/۲۵	۴/۳۰
	۴۴-۵۶	۲/۱۷	۰/۷۴	۱/۱۸	۳/۸۸	۲/۶۹
	۵۷-۶۹	۲/۵۶	۰/۹۶	۱/۴۳	۵/۸۰	۴/۳۷
۱۲<	۱۸-۳۰	۲/۳۲	۱/۰۷	۱/۰۶	۵/۵۰	۴/۴۴
	۳۱-۴۳	۲/۲۵	۰/۶۴	۱/۳۹	۴/۲۵	۲/۸۶
	۴۴-۵۶	۲/۳۱	۰/۷۱	۱/۱۰	۳/۹۶	۲/۸۷
	۵۷-۶۹	۲/۳۰	۰/۷۹	۱/۱۲	۴/۳۵	۳/۲۳

جدول ۴- شاخص های مرکزی و پراکندگی میانگین امتیاز اندازه خوشه زنان (n=۲۳) در گروههای سنی مختلف به تفکیک تحصیلات

تحصیلات	سن	میانگین امتیازات	انحراف معیار	حداقل امتیاز	حداکثر امتیاز	دامنه امتیازات
۰-۸	۱۸-۳۰	۲/۱۳	۰/۷۸	۱/۰۵	۴/۰۳	۲/۹۸
	۳۱-۴۳	۱/۸۹	۰/۶۲	۱/۰۰	۳/۴۳	۲/۴۳
	۴۴-۵۶	۲/۳۳	۱/۰۴	۱/۰۷	۴/۸۳	۳/۷۷
	۵۷-۶۹	۲/۷۹	۱/۴۰	۱/۳۰	۶/۲۰	۴/۹۰
۹-۱۲	۱۸-۳۰	۱/۹۷	۰/۶۵	۱/۰۳	۳/۲۳	۲/۲۱
	۳۱-۴۳	۲/۲۱	۰/۸۳	۱/۱۷	۴/۸۸	۳/۷۰
	۴۴-۵۶	۲/۴۲	۰/۹۹	۱/۲۶	۵/۲۸	۴/۰۲
	۵۷-۶۹	۲/۵۶	۱/۳۱	۱/۰۶	۷/۶۵	۶/۵۹
۱۲<	۱۸-۳۰	۲/۰۶	۰/۶۵	۱/۱۴	۳/۳۶	۲/۲۱
	۳۱-۴۳	۲/۴۱	۰/۸۸	۱/۱۷	۴/۸۰	۳/۶۳
	۴۴-۵۶	۲/۳۰	۰/۸۸	۰/۹۳	۴/۴۳	۳/۵۰
	۵۷-۶۹	۲/۶۵	۰/۸۵	۱/۳۰	۵/۰۷	۳/۷۷

جدول ۵- شاخص های مرکزی و پراکندگی میانگین تعداد انتقال مردان ($n=22$) در گروه های سنی مختلف به تفکیک تحصیلات

تحصیلات	سن	میانگین امتیازات	انحراف معیار	حداقل امتیاز	حداکثر امتیاز	دامنه امتیازات
۰-۸	۱۸-۳۰	۱۶/۲۲	۳/۶۶	۱۲	۲۳	۱۱
	۳۱-۴۳	۱۸/۶۸	۴/۵۳	۹	۲۹	۲۰
	۴۴-۵۶	۱۵/۵۹	۴/۴۳	۱۰	۲۴	۱۴
	۵۷-۶۹	۱۶/۰۴	۳/۳۰	۱۴	۲۷	۱۳
۹-۱۲	۱۸-۳۰	۱۸/۵۰	۴/۵۶	۱۱	۲۶	۱۵
	۳۱-۴۳	۱۸/۵۰	۴/۶۶	۱۰	۲۸	۱۸
	۴۴-۵۶	۱۹/۵۴	۴/۲۶	۱۰	۲۹	۱۹
	۵۷-۶۹	۱۶/۱۳	۴/۹۶	۱۳	۲۸	۱۵
۱۲<	۱۸-۳۰	۲۱/۴۵	۵/۰۳	۱۲	۳۳	۲۱
	۳۱-۴۳	۲۱/۵۹	۳/۱۹	۱۴	۲۵	۱۱
	۴۴-۵۶	۱۹/۹۵	۴/۳۳	۱۳	۲۸	۱۵
	۵۷-۶۹	۱۸/۴۰	۳/۶۶	۱۲	۲۳	۱۱

جدول ۶- شاخص های مرکزی و پراکندگی میانگین تعداد انتقال زنان ($n=23$) در گروه های سنی مختلف به تفکیک تحصیلات

تحصیلات	سن	میانگین امتیازات	انحراف معیار	حداقل امتیاز	حداکثر امتیاز	دامنه امتیازات
۰-۸	۱۸-۳۰	۱۶/۲۶	۲/۹۷	۹	۲۱	۱۲
	۳۱-۴۳	۱۸/۳۴	۴/۰۵	۱۲	۳۲	۲۰
	۴۴-۵۶	۱۶/۱۳	۳/۸۹	۱۰	۲۴	۱۴
	۵۷-۶۹	۱۵/۳۹	۳/۷۲	۹	۲۳	۱۴
۹-۱۲	۱۸-۳۰	۱۹/۳۴	۴/۷۷	۱۰	۲۷	۱۷
	۳۱-۴۳	۱۹/۷۳	۴/۸۵	۱۰	۳۲	۲۲
	۴۴-۵۶	۱۸/۶۹	۴/۶۲	۹	۲۹	۲۰
	۵۷-۶۹	۱۷/۰۴	۳/۹۹	۱۰	۲۵	۱۵
۱۲<	۱۸-۳۰	۲۱/۳۰	۳/۸۷	۱۴	۳۰	۱۶
	۳۱-۴۳	۲۱/۲۱	۵/۷۹	۱۲	۳۶	۲۴
	۴۴-۵۶	۲۰/۸۶	۴/۶۰	۱۳	۳۰	۱۷
	۵۷-۶۹	۱۸/۷۳	۳/۷۵	۱۱	۲۴	۱۳

معنایی تاثیر داشته اند. همانطور که در جدول ۷ مشاهده می شود، میزان ثابت میانگین عملکرد روانی معنایی ۳۲/۷۹۵ می باشد و به ازای هر یک سال افزایش تحصیلات ۰/۷۴۹ به میزان میانگین افزوده و به ازای هر یک سال افزایش سن ۰/۰۴۳ از میزان میانگین کاسته می شود.

نتایج حاصل از آزمون t مستقل نشان دهنده تفاوت معناداری در بین زنان و مردان در میانگین عملکرد روانی معنایی، میانگین اندازه خوشه و میانگین تعداد انتقال نبوده است. نتایج حاصل از رگرسیون خطی ساده نشان داد که سن و تحصیلات مجموعاً ۲۶/۱٪ بر روی میانگین عملکرد روانی

جدول ۷- تاثیر متغیر های دموگرافیک بر میانگین عملکرد روانی معنایی

حدود اطمینان		معناداری	خطای استاندارد	مقدار B	
پایین ترین حد	بالا ترین حد				
۳۴/۷۳۲	۳۰/۸۵۹	۰/۰۰۰	۰/۹۸۶	۳۲/۷۹۵	مقدار ثابت
۰/۸۵۷	۰/۶۴۱	۰/۰۰۰	۰/۰۵۵	۰/۷۴۹	تحصیلات
-۰/۰۰۹	-۰/۰۷۷	۰/۰۱۴	۰/۰۱۷	-۰/۰۴۳	سن

باشد و به ازای هر یک سال افزایش سن، ۰/۰۱۲ به میزان میانگین افزوده می شود.

تنها متغیر تاثیر گذار بر روی میانگین اندازه خوشه، سن بوده و به اندازه ۳/۷٪ تاثیر داشته است. همانطور که در جدول ۸ مشاهده می شود، میزان ثابت میانگین اندازه خوشه، ۱/۷۸۶ می

جدول ۸- تاثیر متغیر های دموگرافیک بر میانگین اندازه خوشه

حدود اطمینان		معناداری	خطای استاندارد	مقدار B	
پایین ترین حد	بالا ترین حد				
۲/۰۱۷	۱/۵۵۴	۰/۰۰۰	۰/۱۱۸	۱/۷۸۶	مقدار ثابت
۰/۰۱۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۱۲	سن

سال افزایش تحصیلات ۰/۳۲۴ به میزان میانگین افزوده و به ازای هر یک سال افزایش سن ۰/۰۵۶ از میزان میانگین کاسته می شود.

در مورد میانگین انتقال نیز، سن و تحصیلات مجموعاً ۱۳/۸٪ بر روی آن تاثیر داشته اند. همانطور که جدول ۹ نشان می دهد، میزان ثابت میانگین انتقال ۱۷/۴۲۵ می باشد و به ازای هر یک

جدول ۹- تاثیر متغیر های دموگرافیک بر میانگین انتقال

حدود اطمینان		معناداری	خطای استاندارد	مقدار B	
پایین ترین حد	بالا ترین حد				
۱۸/۸۱۹	۱۶/۰۳۲	۰/۰۰۰	۰/۷۱۰	۱۷/۴۲۵	مقدار ثابت
۰/۴۰۲	۰/۲۴۶	۰/۰۰۰	۰/۰۴۰	۰/۳۲۴	تحصیلات
-۰/۰۳۱	-۰/۰۸۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۳	-۰/۰۵۶	سن

بحث

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که عملکرد روانی معنایی و تعداد انتقال با افزایش میزان تحصیلات افزایش یافته است که با یافته‌های Tombaugh و همکاران در سال ۹۹۹، Kosmidis و همکاران در سال ۲۰۰۳، Brucki و Rocha در سال ۲۰۰۴ همخوانی دارد (۱۴۰۵۳). Kave در سال ۲۰۰۵ نیز عنوان کرد که میزان عملکرد روانی معنایی با میزان تحصیلات رابطه مستقیم دارد (۱۵). Anselmetti و همکاران در سال ۲۰۰۸ و نیز Machado و همکاران در سال ۲۰۰۹ بر تاثیر مثبت تحصیلات بر میزان عملکرد روانی معنایی تاکید داشتند. به نظر می‌رسد علت همخوانی این مطالعات با مطالعه حاضر، مشابهت گروه‌های تحصیلی آنها با این مطالعه باشد (۱۷، ۱۶).

میانگین اندازه خوشه در این پژوهش، متأثر از تحصیلات نبوده و تنها متغیر تأثیرگذار بر روی آن، سن بوده است که این قسمت نیز با یافته‌های مطالعه Kosmidis و همکارانش مطابقت دارد و این تطابق می‌تواند به دلیل مشابه بودن روش شناسی و همچنین مشابهت گروه‌های سنی و تحصیلی آنها با پژوهش حاضر باشد (۳).

همچنین با افزایش سن عملکرد روانی معنایی و تعداد انتقال، کاهش یافته است. این قسمت نیز با مطالعات Tombaugh و همکاران در سال ۱۹۹۹، Kosmidis و همکاران در سال ۲۰۰۳، Brucki و Rocha در سال ۲۰۰۴، Lanting و همکاران در سال ۲۰۰۹ و نیز Anselmetti و همکاران در سال ۲۰۰۸ مطابقت می‌کند (۱۴۰۵۳، ۱۶، ۱۸). همچنین پژوهش Kave در سال ۲۰۰۵ نشان دهنده ارتباط منفی عملکرد روانی معنایی با سن است (۱۵). درحالی که Machado و همکاران در سال ۲۰۰۹ عدم تاثیر سن بر عملکرد روانی معنایی را عنوان کردند (۱۷) که کمتر بودن حجم نمونه (۳۴۵ نفر) و دامنه سنی متفاوت (۹۳-۶۰ سال) می‌تواند توجیه این تفاوت باشد.

با افزایش سن، میانگین اندازه خوشه افزایش یافته است که در مطالعه Kosmidis و همکاران نیز این یافته وجود دارد (۳). درحالی که در پژوهش Lanting و همکاران سن در میانگین اندازه خوشه تأثیری نداشته است. ممکن است این تمایز در یافته‌های بدست آمده در نتیجه وجود تفاوت در سطوح سنی دو پژوهش باشد به طوری که در پژوهش Lanting و همکاران افراد به دو گروه سنی جوان و سالخورده تقسیم بندی شده‌اند (۱۸).

تأثیر جنسیت در عملکرد روانی معنایی، میانگین اندازه خوشه و تعداد انتقال قابل ملاحظه و معنادار نبوده است. این یافته با مطالعه Brucki و Rocha در سال ۲۰۰۴، Kave در سال ۲۰۰۵، Machado و همکاران در سال ۲۰۰۹، Khalil در سال ۲۰۱۰ و نیز Ryu و همکاران در سال ۲۰۱۱ سازگار است (۱۵، ۱۴، ۱۰، ۱۹، ۱۷). در یافته Tombaugh و همکارانش تأثیر جنسیت نیز کمتر از ۱٪ گزارش شده بود (۵). اما مطالعه Kosmidis و همکارانش حاکی از عملکرد روانی معنایی افزایش یافته در زنان بوده است (۳). شاید این تفاوت به دلیل کمتر بودن حجم نمونه در بررسی آنان باشد. همچنین در تعداد انتقال، متغیر جنسیت در مطالعه آنان بی‌تاثیر بوده است و در یافته‌های Lanting و همکاران در سال ۲۰۰۹ جنسیت نیز بر روی تعداد کل روانی کلامی تأثیری نداشته اما در میانگین اندازه خوشه، آقایان و در تعداد انتقال، خانم‌ها بهتر عمل کرده‌اند (۱۸). این تفاوت در نتایج می‌تواند به دلیل کمتر بودن حجم نمونه (۷۲ نفر) و نحوه توزیع سن (۲ گروه جوان و مسن) مطالعه آنان باشد.

هدف از این مطالعه استانداردسازی آزمون‌های است که می‌تواند به طور وسیع جهت ارزیابی نقایص نورولوژیکی، ساختارهای شناختی و تشخیص افتراقی در کلینیک مورد استفاده قرار گیرد. در واقع کاربرد کلینیکی داده‌های حاصل از این پژوهش، افزایش توانایی نورولوژیست‌ها و آسیب شناسان گفتار و زبان برای تعیین دقیق آسیب روانی معنایی بیماران در گروه‌های سنی و تحصیلی مختلف می‌باشد. ما همچنین در این مطالعه به بررسی استراتژی‌های شناختی مانند خوشه بندی و انتقال که افراد در نامیدن استفاده می‌کنند، پرداختیم. استانداردسازی، نمونه‌هایی را برای مقایسه بیماران با جمعیت سالم متناسب با سن، جنسیت و تحصیلاتشان فراهم می‌کند که می‌تواند در ارزیابی و درمان بیماران مبتلا به اختلالات رشدی (نظیر افراد دارای تاخیر رشدی در گفتار و زبان، عقب ماندگی ذهنی، کم شنوایی و ...) و اختلالات اکتسابی زبان (نظیر زبان پریشی، پارکینسون، آلزایمر و...) مفید باشد.

از آنجا که این آزمون برای افراد فارسی زبان هنجار گشته و با توجه به این موضوع که امتیازهای بدست آمده از این آزمون وابسته به زبان مادری افراد شرکت کننده است، لذا نتایج این مطالعه برای افرادی که به غیر از زبان فارسی صحبت می‌کند باید با احتیاط در نظر گرفته شود.

دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است. نویسندگان لازم می‌دانند از تمام همکاران و افرادی که در این مطالعه همکاری نموده یا شرکت کردند، تشکر و قدردانی نمایند.

این مقاله نتیجه طرح پژوهشی دانشجویی به شماره ۱۰۲۶۸-۶۱-۰۲-۹۰ بوده که با حمایت مرکز پژوهش‌های

REFERENCES

- Murray L, Chapey R. Assessment of Language Disorders in Adults In: Chapey R. Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorder. 4th edition. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins. 2001:60-85.
- Chapey R. Aphasia: A divergent semantic interpretation. J. Speech Hearing Dis. 1977;42: 287-295.
- Kosmidis MH, Vlahou CH, Panagiotaki P, Kiosseoglou G. The verbal fluency task in the Greek population: Normative data, and clustering and switching strategies. Journal of the International Neuropsychological Society. 2004;10(2):164-72.
- Tallberg IM, Ivachova E, Tinghag KJ, Ostberg P. Swedish norms for word fluency tests: FAS, animals and verbs. Scandinavian Journal of Psychology. 2008;49(5):479-85.
- Tombaugh TN, Kozak J, Rees L. Normative data stratified by age and education for two measures of verbal fluency: FAS and animal naming. Archives of Clinical Neuropsychology. 1999;14(2):167-77.
- Rosselli M, Ardila A. Neuropsychological assessment in illiterates. II. Language and praxis abilities. Brain Cognition. 1990; 12: 281- 296.
- Ganguli M, Ratcliff G, Huff FJ. Effect of age, gender and education on cognitive test in a rural elderly community sample: norms from Monongahela independent elderly survey. Neuroepidemiology. 1991; 10: 42-52.
- Ratcliff G, Ganguli M, Chandra V, Sharma S, Belle S, Seaberg E, Pandav R. Effects of literacy and education on measures of word fluency. Brain and Language. 1998; 61: 115-122.
- Weiss EM, Ragland J D, Brensinger CM, Bilker WB, Deisenhammer EA, Delazer M. Sex differences in clustering and switching in verbal fluency tasks. J Int Neuropsychol Soc. 2006; 12(4):502-9.
- Ryu S-H, Kim KW, Kim S, Park JH, Kim TH, Jeong H-G, et al. Normative study of the category fluency test (CFT) from nationwide data on community-dwelling elderly in Korea. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2011;54(2):305-9.
- Wendt PE, Risberg J. Ethanol reduces rCFB activation of left dorsolateral prefrontal cortex during a verbal fluency task. Brain and Language. 2001; 77(2): 197-215.
- Jordan B. Peterson, Jennifer Rothfleisch, Philip D. Zelazo, R. O. Pih. Acute alcohol intoxication and cognitive functioning: J of Studies on Alcohol and Drugs. (1990); 51(2): 114-122.
- Anderson K. Applying natural language processing techniques to scoring, The semantic verbal fluency test. Master's non-thesis research. 2006:CS501.
- Brucki SMD, Rocha MSG. Category fluency test: effects of age, gender and education on total scores, clustering and switching in Brazilian Portuguese-speaking subjects. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. 2004;37(12):1771-7.
- Kave G. Phonemic fluency, semantic fluency, and difference scores: Normative data for adult Hebrew speakers. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology. 2005;27(6):690-9.
- Anselmetti S, Poletti S, Ermoli E, Bechi M, Cappa S, Venneri A, et al. The brief assessment of cognition in schizophrenia. Normative data for the Italian population. Neurological Sciences. 2008;29(2):85-92.
- MachadoTH, Fichman HC, Santos EL, Carvalho VA, Fialho PP, Koenig AM, et al. Normative data for healthy elderly on the phonemic verbal fluency task - FAS. Dementia & Neuropsychologia 2009;3(1):55-60.
- Lanting S, Haugrud N, Crossley M. The effect of age and sex on clustering and switching during speeded verbal fluency tasks. Journal of the International Neuropsychological Society. 2009;15(2):196-204.
- Khalil MS. Preliminary Arabic normative data of neuropsychological tests: The verbal and design fluency. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology. 2010;32(9):1028-35.

Normative data of semantic fluency in adult Persian speakers

Seyedin S¹, Namdar M¹, Mehri A^{2*}, Ebrahimi pour M³, Jalaei SH⁴

1. M.Sc student of Speech Therapy, Tehran University of Medical Sciences

2. Lecturer of Speech Therapy, Faculty of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences

3. Ph.D. student of Speech Therapy, Tehran University of Medical Sciences

4. Assistant Professor, Faculty of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences

Abstract

Background and Aim: In some disorders, word finding is difficult. There is different ways to assess naming process that verbal fluency is one way. So far has not been an index to verbal fluency assessment and treatment, the aim of this study was to determine normative data of semantic fluency for 18-69 -year – old adult Persian speakers.

Materials and Methods: This study was cross sectional and analytic. Participants were 540 normal adults 18-69 -year – old. They were divided in 4 age groups (18-30, 31-43, 44-56, 57-69) and 3 educational groups (0-8, 9-12, >12). The peoples were asked to name animals and fruits in 60 seconds, words were recorded and analyzed whit Troyer method and SPSS 16 software.

Results: The findings of this study did not show significant differences in semantic verbal fluency, clusters mean and number of switches between two genders. But significant differences were found in semantic verbal fluency ($P=0.000$) and number of switching ($P=0.000$) between educational groups. Also significant differences were found in semantic verbal fluency ($P=0.014$), clusters ($P=0.000$) mean and number of switching ($P=0.000$) between age groups.

Conclusion: Semantic verbal fluency and number of switching increase by promoting the education but decrease by rising of participant age. Clusters mean increase by rising of participant but the education had not significant effect. Gender had no effect on none of them. The findings of this study are consistent with other studies and difference in findings in some of studies, could cause of different in educational and age partitions.

Key words: Naming, Verbal fluency, Semantic fluency, Normative data, Adults, Persian speakers

Corresponding author: Azar Mehri, Rehabilitation Faculty, Tehran University of Medical Sciences.

Email: Mehri@sina.tums.ac.ir

This research was supported by Tehran University of Medical Sciences (TUMS)