

بیان اسامی با و بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه در کودکان طبیعی ۲/۵ تا ۴ ساله فارسی‌زبان اراک

عصمت رضائی^{۱*} (M.Sc)، یونس امیری شوکی^۲ (M.Sc)، افسانه عرشی^۲ (M.Sc)

۱- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، دانشکده توان‌بخشی، گروه گفتار درمانی

۲- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، دانشکده توان‌بخشی، گروه گفتار درمانی

چکیده

سابقه و هدف: واژه‌ها به عنوان ابزارهایی نمادین برای برقراری ارتباط به کار می‌روند. کودکان در مسیر رشد و تکامل زبان، ابتدا اسامی را فرا می‌گیرند و در این دوره، بسامد کاربرد اسامی بیش از سایر انواع کلمات است. با توجه به اهمیت اسامی در روند رشد زبان، این پژوهش با هدف جمع‌آوری بخشی از داده‌های هنجاری برای آزمون تصویری بیان اسامی و بررسی توانایی بیان اسامی (با و بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه) در کودکان طبیعی ۲/۵ تا ۴ ساله فارسی‌زبان اراکی انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این پژوهش، یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی است. ۱۱۰ کودک طبیعی ۲/۵ تا ۴ ساله (۵۶ پسر و ۵۴ دختر) از مهدکودک‌های شهر اراک انتخاب شدند. در این بررسی، آزمون تصویری بیان اسامی مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین امتیازات بیان اسامی (با و بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه) در گروه‌های سنی ۲/۵، ۳، ۳/۵ و ۴ ساله، به ترتیب افزایش پیدا کرده است و میانگین‌های امتیازات در بین تمام گروه‌ها، به غیر از گروه‌های ۳ و ۳/۵ ساله، با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارند. همچنین میانگین امتیازات بیان اسامی در تمام گروه‌های سنی، با اعمال محدودیت زمانی کاهش پیدا کرده است.

نتیجه‌گیری: توانایی بیان اسامی در ۴ گروه سنی مورد مطالعه با یکدیگر تفاوت دارد. آزمون تصویری بیان اسامی می‌تواند این تفاوت را نشان دهد. همچنین، اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه درجه دشواری آزمون را افزایش می‌دهد. علاوه بر آن، میانگین امتیازات بیان اسامی با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه می‌تواند برای ارزیابی کودکان دچار اختلالات زبانی مختلف مورد استفاده قرار بگیرد.

واژه‌های کلیدی: بیان، زبان، کودکان

مقدمه

پیش از آن‌که کودک بتواند اولین کلمه را بیان کند، باید نسبت به آن شناخت لازم را به دست آورد. آنگاه کودک برای هر یک از مفاهیم ذهنی، یک برچسب کلامی اختصاص می‌دهد و آن‌ها را در قالب الفاظ و واژه‌ها بیان می‌کند [۱]. حامیان نظریه گرایش به واژگان اسمی (Noun-bias theory)

اسامی را مقوله‌ی غالب در مراحل اولیه کسب واژگان به شمار می‌آورند و معتقدند اسامی، زودتر از افعال و سایر مقوله کلمات فرا گرفته می‌شوند و بیش‌تر مربوط به اشیاء کوچک و عینی می‌شود [۲].

فراپند نامیدن خود شامل سه مرحله‌ی بازشناسی شیء، فعال‌سازی معناشناختی و دست‌یابی واژگانی است [۳، ۴].

تا کنون از فعالیت نامیدن تصویر به عنوان یکی از شیوه‌های رایج در بررسی برخی از مؤلفه‌های تولید زبان استفاده شده است [۵]. هم‌چنین، از فعالیت نامیدن زمان‌بندی شده تصویر (Timed picture naming) برای بررسی زمان پردازش و یا سرعت آزمودنی در نامیدن تصویر ارائه شده، در بررسی توانایی زبانی بیماران دچار صدمه مغزی و کودکان دچار نقایص زبانی، استفاده شده است [۶]. از جمله Willburger و همکاران در طی پژوهشی به بررسی سرعت نامیدن و مقایسه آن در دو گروه کودکان دچار «اختلال در خواندن» و «اختلال در ریاضی» پرداختند و نتیجه گرفتند نقص در سرعت نامیدن در هر دو گروه مشاهده می‌شود [۷]. برخی از محققین نیز، فرایند نامیدن را به عنوان هدف اصلی و یا فرعی مورد بررسی قرار داده‌اند. از جمله Barry و همکاران [۸]، Belke و همکاران [۹] و Dent و همکاران [۱۰] به بررسی نقش دو متغیر «سن فراگیری» و «بسامد کلمه» در توانایی نامیدن تصویر پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که این دو عامل بر توانایی دست‌یابی واژگانی تأثیر دارد. برخی پژوهش‌های داخلی نیز توانایی بیان اسامی را در کودکان مورد بررسی قرار داده‌اند. جلیله‌وند به بررسی درک و بیان مفاهیم زبانی در کودکان ۳ تا ۶ ساله پرداخت. نتایج بررسی وی، حاکی از افزایش توانایی درک و بیان مفاهیم زبانی به موازات افزایش سن بود [۱۱]. امیری شوکی در سمنان [۱۲]، نامنی در سبزوار [۱۳]، ضربی‌زاده در تهران [۱۴] و مدرس‌زاده در اصفهان [۱۵]، توانایی بیان اسامی را با استفاده از آزمون تصویری بیان اسامی، در کودکان ۸ تا ۴ ساله مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که میانگین امتیازات بیان اسامی در گروه‌های سنی مورد مطالعه به‌طور معناداری با یک‌دیگر تفاوت دارد و با افزایش سن، توانایی کودکان در بیان اسامی نیز بیش‌تر می‌شود.

همان‌طور که از موارد فوق برمی‌آید، یکی از موارد مهم در ارزیابی زبانی کودکان دچار اختلالات زبانی، بررسی توانایی بیان اسامی است و با توجه به این نکته که ممکن است توانایی زبانی کودکان در مناطق جغرافیایی مختلف یکسان نباشد، تعمیم نتایج به دست آمده در یک شهر به مناطق دیگر ایران که احتمالاً از نظر اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی متفاوت هستند، منطقی به نظر نمی‌رسد. بنابراین پس از اجرای آزمون مورد بازبینی کلی قرار گرفت و سپس در نمونه‌هایی از کودکان شهرهای تهران، اصفهان و اراک (پژوهش حاضر) اجرا شد تا از یک‌سو بخش مهمی از داده‌های هنجاری لازم برای آزمون فراهم شود و از سوی دیگر یکسان بودن یا نبودن میانگین امتیازات توانایی بیان اسامی در مناطق مختلف مشخص شود و آسیب‌شناسان گفتار و زبان با اطمینان بیش‌تر بتوانند «آزمون تصویری بیان اسامی» را به کار برند. هم‌چنین در مواردی که کاربران آزمون با کودکان دچار اختلالات زبانی خفیف و یا سایر اختلالات گفتاری (مانند اختلالات تولیدی و یا اختلالات یادگیری) مواجهند و تنها قصد دارند کودک را از نظر این توانایی زبانی کنترل نمایند، میانگین‌های امتیازات بیان اسامی پس از اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه، قابل استفاده به‌نظر می‌رسد.

با توجه به اهمیت ارزیابی توانایی بیان اسامی، پژوهش‌های متعددی هم به هنجاریابی و تکمیل آزمون‌های مربوطه پرداخته‌اند. از جمله، آزمون جامع واژگان بیانی درکی (Comprehensive receptive expressive vocabulary

مواد و روش‌ها

این پژوهش، از نوع توصیفی-تحلیلی است و به صورت مقطعی انجام شده است. نمونه‌ی مورد مطالعه، ۱۱۰ کودک طبیعی ۲/۵ تا ۴ ساله، شامل ۵۶ پسر و ۵۴ دختر بودند. تعداد کودکان هر گروه سنی عبارت بود از: گروه ۲/۵ ساله، ۲۶ کودک؛ گروه ۳ ساله، ۲۸ کودک؛ گروه ۳/۵ ساله، ۳۰ کودک؛ و گروه ۴ ساله، ۲۶ کودک. این تعداد به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از ۱۱ مهدکودک که به طور تصادفی از بین ۴۸ مهدکودک دایر در سطح شهر اراک (تحت نظارت اداره بهزیستی استان مرکزی) انتخاب شده بودند، به دست آمد. معیارهای ورود آزمودنی‌ها از مطالعه در این پژوهش عبارت بودند از: ۱- توانایی صحبت کردن به زبان فارسی ۲- نداشتن مشکل بینایی یا شنیداری محسوس و عدم استفاده از سمعک و عینک ۳- نداشتن مشکل رفتاری و یا آموزشی در خانه یا مهدکودک. این اطلاعات از طریق تکمیل دو پرسش‌نامه‌ی «والدین» و «اولیای مهدکودک» به دست می‌آمد که توسط آزمون‌گر و در حین مصاحبه با والدین و مربی کودک مورد نظر تکمیل می‌شد. مثبت بودن جواب هر یک از سوالات این دو پرسش‌نامه به منزله‌ی نداشتن شرایط لازم برای شرکت در این پژوهش بود و موجب حذف کودک مربوطه از دور بررسی می‌شد. این دو پرسش‌نامه، قبل از شروع ارزیابی تکمیل می‌شد.

آزمون‌گر (آسیب‌شناس گفتار و زبان) هنگام برقراری ارتباط با کودک، توانایی‌های گفتاری و زبانی کودک را (به طور غیررسمی) ارزیابی می‌نمود. مدت زمان این مکالمه متناسب با سن کودک متغیر، و بین ۲ تا ۵ دقیقه بود. در صورت مشاهده‌ی علائم مشکوک به هر گونه اختلال، آزمودنی از فهرست افراد مورد مطالعه حذف می‌شد و برای ارزیابی دقیق و ارائه‌ی خدمات بالینی مورد نیاز، به مراکز مربوطه ارجاع داده می‌شد.

آزمون مورد نظر در این پژوهش، «آزمون‌تصویری بیان اسامی» نام دارد که در گذشته به صورت یک آزمون بزرگ‌تر

به نام «آزمون‌تصویری اسامی»، دارای دو زیر آزمون درک و بیان اسامی و شامل دارای ۱۹۵ تصویر بود که توسط امیری‌شوکی (۱۳۷۱)، طراحی و ساخته شد و در طی چندین مرحله، از نظر تعداد، آرایش تصاویر و نحوه‌ی اجرای آزمون، تغییراتی در آن صورت گرفت و در نهایت به دو آزمون مستقل (آزمون‌تصویری درک اسامی و آزمون‌تصویری بیان اسامی) تبدیل شد. اطلاعات توصیفی و مشخصات روان‌سنجی آزمون تصویری بیان اسامی که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت به شرح زیر است:

این آزمون دارای ۷۶ کارت تصویری سیاه و سفید به ابعاد ۱۳×۱۰ سانتی‌متر است که دو تصویر اول آن برای آشنایی آزمودنی در نظر گرفته شده است. در هر کارت فقط یک تصویر آمده است که کودک باید آن را نام ببرد. سعی شده است تا تصویر مورد نظر، بسیار شبیه به نظیر واقعی آن در عالم خارج باشد. مقدار آلفای محاسبه شده برای آزمون بیان اسامی برابر با ۰/۹۵۴ و مقادیر آلفا برای دو نیمه نیز تقریباً یکسان است (به ترتیب ۰/۹۱۰ و ۰/۹۱۳)، ضریب هم‌بستگی بین دو نیمه نیز بیش از ۰/۹۲ است و ضریب دو نیمه گاتمن نیز معادل ۰/۹۶۰ است.

پس از انتخاب کودکان مورد نظر، با هر یک از آن‌ها به صورت انفرادی ارتباط برقرار می‌شد تا آشنایی لازم با هر کودک حاصل شود و برای اجرای آزمون آماده گردد. پس از ایجاد آمادگی برای پاسخ به آزمون، در محل مناسب آزمون بیان اسامی انجام می‌شد. این آزمون به زبان فارسی اجرا می‌شد و پاسخ‌ها نیز به زبان فارسی ثبت می‌شد. در حین اجرای آزمون مدت زمان بین ارائه تصویر و پاسخ کودک نیز با استفاده از کرومومتر اندازه‌گیری شد و در برگه ثبت نتایج مربوطه یادداشت گردید؛ به این صورت که ابتدا به منظور توجه کودک جهت اجرای آزمون، از کودک خواسته می‌شد تا نام تصاویری را که مشاهده می‌کند، بیان نماید. دو تصویر اول برای آشنایی کودک مورد استفاده قرار می‌گرفت. در ادامه، او باید نام ۷۴ تصویر دیگر را که یکی یکی ارائه می‌شدند، بیان می‌کرد. آزمون‌گر از لحظه‌ای که تصویر در معرض دید

آزمودنی قرار می‌گرفت، کرونومتر را فعال می‌کرد و به محض این‌که کودک نام تصویر را بیان می‌کرد، کرونومتر را متوقف نموده و مدت زمان پاسخ کودک را ثبت می‌کرد. اگر نام اصلی تصویر بیان می‌شد، ۱ امتیاز و اگر نام نزدیک به آن گفته می‌شد، ۰/۵ امتیاز به کودک تعلق می‌گرفت و در صورتی هم که پاسخ غلط بود و یا پاسخی ارائه نمی‌شد امتیاز صفر به کودک تعلق می‌گرفت. حداکثر زمانی هم که آزمون‌گر برای دریافت پاسخ به کودک فرصت می‌داد، ۱۰ ثانیه بود. پس از پایان این زمان، آزمون‌گر تصویر بعدی را نشان می‌داد. در صورتی که کودک در حین اجرای آزمون احساس خستگی می‌کرد، ادامه‌ی آزمون پس از یک وقفه برای استراحت انجام می‌گرفت. به منظور بررسی نتایج به دست آمده با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه نیز پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، یک بار دیگر تمامی تحلیل‌های آماری تکرار شد؛ به این صورت که، با توجه به این‌که زمان پاسخ به هر تصویر ثبت شده بود، مجدداً همه‌ی پاسخ‌ها با در نظر گرفتن اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه، مجدداً امتیازبندی شد. یعنی، تنها امتیاز تصاویری که در مدت زمان ۴ ثانیه یا کم‌تر پاسخ داده شده بودند محاسبه گردید و به بقیه پاسخ‌های صحیح و نزدیکی که پس از این مهلت زمانی تعیین شده ارائه شده بودند، امتیاز «صفر» داده شد و آن‌گاه روند تجزیه و تحلیل داده‌ها از نو تکرار گردید. شاخص‌های آمار توصیفی امتیازات بیان اسامی، شامل میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر امتیازات، با و بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه، در گروه‌های مورد نظر محاسبه شد. به منظور مقایسه میانگین امتیازات بیان اسامی در گروه‌های سنی مختلف (با و بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه)، از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و آزمون چندگانه LSD استفاده شد.

نتایج

حداکثر امتیازی که آزمودنی می‌تواند در این آزمون کسب کند ۷۴ امتیاز است که در وضعیت بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه، تنها ۱ نفر از گروه کودکان ۴ ساله موفق به

کسب امتیاز کامل در این آزمون شد. حداقل امتیاز کسب شده نیز ۱۳ امتیاز و متعلق به گروه ۲/۵ ساله‌ها بود. حداکثر امتیاز کسب شده با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه نیز، ۷۳ امتیاز در گروه ۴ ساله‌ها بود؛ یعنی پس از اعمال این محدودیت زمانی هیچ‌یک از کودکان مورد مطالعه، امتیاز کامل (۷۴) را کسب نکردند. حداقل امتیاز با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه نیز، ۱۲ امتیاز بود که متعلق به گروه ۲/۵ ساله‌ها بود. با مقایسه حداقل و حداکثر امتیازات در گروه‌های سنی مختلف (با و بدون اعمال محدودیت زمانی) مشخص شد که دامنه تغییرات امتیازات در گروه سنی ۲/۵ ساله بیش‌تر و به تدریج در گروه‌های سنی بالاتر کم‌تر می‌شود. هم‌چنین میانگین امتیازات بیان اسامی در گروه‌های ۲/۵، ۳، ۳/۵ و ۴ ساله، به ترتیب افزایش پیدا کرده است. با مقایسه میانگین امتیازات گروه‌های سنی متوالی مشخص شد که بیش‌ترین افزایش امتیازات در بین سنین ۲/۵ تا ۳ سالگی اتفاق افتاده است (به میزان ۱۷/۸۳ امتیاز، بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه و به میزان ۱۷/۷۹ امتیاز با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه). بیش‌ترین انحراف معیار مربوط به گروه کودکان ۲/۵ ساله (برابر با ۱۴/۹۵ بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه و برابر با ۱۴/۶۶ با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه) و کم‌ترین انحراف معیار مربوط به گروه کودکان ۴ ساله (برابر با ۶/۶۰ بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه و برابر با ۷/۶۶ با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه) می‌باشد. بنابر نتایج آزمون‌های آماری، میانگین امتیازات بیان اسامی (با و بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه) در گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری با یک‌دیگر داشتند ($p < 0.01$). از طرفی، مقایسه‌ی دو به دوی گروه‌ها نیز نشان داد که میانگین‌های امتیازات بیان اسامی چه با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه و چه بدون این اعمال محدودیت، در بین تمام گروه‌ها به غیر از گروه‌های ۳ و ۳/۵ ساله با یک‌دیگر به‌طور معناداری متفاوتند ($p < 0.05$) (جدول ۲).

در شکل ۱ تفاوت میانگین امتیازات بیان اسامی در گروه‌های مورد مطالعه، با و بدون اعمال محدودیت زمانی

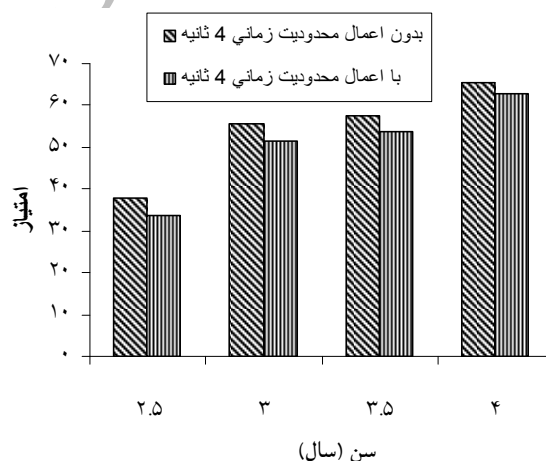
جدول ۱. توزیع فراوانی و شاخص‌های آماری امتیازات بیان اسامی برحسب سن (با و بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه).

بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه				با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه				مقدار	گروه سنی (سال)
میانگین امتیازات	تفاوت از میانگین گروه قبلی	انحراف معیار	حداکثر امتیاز (تعداد)	میانگین امتیازات	تفاوت از میانگین گروه قبلی	انحراف معیار	حداکثر امتیاز (تعداد)		
۳۷/۷۵	-	۱۴/۹۵	(۱)۶۸	۳۳/۶۴	-	۱۴/۶۶	(۱)۶۴	۲۶	۲/۵
۵۵/۵۸	۱۷/۸۳	۱۱/۲۸	(۱)۷۰/۵	۵۱/۴۳	۱۷/۷۹	۱۲/۰۴	(۱)۶۷/۵	۲۸	۳
۵۷/۵۰	۱/۹۲	۱۱/۳۲	(۱)۷۰/۵	۵۳/۸۷	۲/۴۴	۱۱/۰۰	(۲)۶۷/۵	۳۰	۳/۵
۶۵/۵۵	۸/۰۵	۶/۶۰	(۱)۷۴	۶۳/۰۰	۹/۱۴	۷/۶۶	(۱)۷۳	۲۶	۴

تدریجی است و در واقع، تأییدی بر مناسب بودن آزمون برای ارزیابی توانایی بیان اسامی در گروه‌های سنی ۲/۵ تا ۴ ساله به شمار می‌آید. در ضمن، این یافته با نتایج مطالعات دیگران مطابقت دارد [۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۱].

میزان افزایش میانگین امتیازات بیان اسامی از سن ۲/۵ تا ۳ سالگی بدون اعمال محدودیت زمانی برابر با ۱۷/۸۳ امتیاز و پس از اعمال محدودیت زمانی معادل ۱۷/۷۹ امتیاز است؛ در صورتی که این میزان در سنین بعدی، بدون اعمال محدودیت زمانی به ترتیب ۱/۹۲ و ۸/۰۵ امتیاز و پس از اعمال محدودیت زمانی، ۲/۴۴ و ۹/۱۳ امتیاز است (جدول ۱). علت این که میزان تفاوت میانگین امتیازات بیان اسامی در سنین بالاتر بسیار کم‌تر شده است ممکن است به این دلیل باشد که با افزایش سن، به تدریج بر توانایی بیان اسامی کودکان افزوده شده و آزمون برای آن‌ها آسان‌تر می‌شود، البته تنها یک نفر از کودکان مورد مطالعه از گروه سنی ۴ ساله-آن هم بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه- موفق به کسب امتیاز کامل آزمون شد. نکته قابل توجه در این است که میزان افزایش میانگین امتیازات بیان اسامی از سن ۳ تا ۳/۵ سالگی (هم بدون اعمال محدودیت زمانی و هم با اعمال محدودیت زمانی)، بیش از ۴ برابر کم‌تر از میزان افزایش مشاهده شده از سن ۳/۵ تا ۴ سالگی است نکته قابل توجه در این است که میزان افزایش میانگین امتیازات بیان اسامی از سن ۳ تا ۳/۵ سالگی، کم‌تر از میزان افزایش مشاهده شده از سن ۳/۵ تا ۴ سالگی است. یکی از علت‌هایی که می‌توان برای این پدیده

۴ ثانیه، نمایش داده شده است. این نمودار نشان می‌دهد که میانگین امتیازات بیان اسامی در تمام گروه‌های سنی، با اعمال محدودیت زمانی کاهش پیدا کرده است.



بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین امتیازات بیان اسامی (با و بدون اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه) در گروه‌های سنی مورد مطالعه، تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. هم‌چنین افزایش میانگین امتیازات بیان اسامی در بین تمام گروه‌های سنی به غیر از گروه‌های ۳ و ۳/۵ ساله، معنادار است. ممکن است وجود این تفاوت، و افزایش تدریجی امتیازات امری بدیهی به نظر آید ولی نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که روند افزایش میانگین امتیازات بیان اسامی در گروه‌های سنی بالاتر، کندتر می‌شود؛ از طرفی مشخص می‌شود که آزمون مورد استفاده در این پژوهش قادر به نشان دادن این افزایش

ذکر کرد، نحوه‌ی توزیع آزمودنی‌ها در قسمت‌های مختلف طیف سنی ۶ ماهه در گروه‌های سنی مورد مطالعه است؛ یعنی در این پژوهش سن افراد هر گروه در محدوده‌ای ۶ ماهه در نظر گرفته شد ولی متأسفانه انتشار افراد مورد مطالعه در این طیف ۶ ماهه مورد توجه قرار نگرفت. به عبارتی، بیش تر افراد ۳ و ۴ ساله در ماه‌های آخر از طیف ۶ ماهه مربوطه قرار داشتند و اکثر افراد ۳/۵ ساله نیز از ماه‌های اول طیف بودند. ولی علت مهم دیگر مطابق با نتایج حاصل از بررسی Linda (۲۰۰۰)، می‌تواند به آهنگ رشد فرایندهای شناختی در کودکان ۳ ساله مربوط باشد؛ به عبارت دیگر، این احتمال وجود دارد که به دلیل رشد سریع فرایندهای شناختی و بیانی در کودکان ۳ ساله، رشد کودک در مورد آنچه که این آزمون اندازه می‌گیرد اندکی کندتر می‌شود تا کودک در طی دوره ۳ تا ۳/۵ سالگی به مهارت کافی دست یابد و آن‌گاه مجدداً آهنگ رشد سریع‌تر می‌شود [۱۹].

با مقایسه میانگین امتیازات بیان اسامی با و بدون اعمال محدودیت زمانی (نمودار ۱) و با مراجعه به جدول (۱) مشخص می‌شود که میانگین امتیازات بیان اسامی پس از اعمال محدودیت زمانی در گروه‌های سنی ۲/۵، ۳، ۳/۵ و ۴ ساله به ترتیب ۴/۱۱، ۴/۱۵، ۳/۶۳ و ۲/۵۵ امتیاز کاهش پیدا کرده است. به عنوان مثال، میانگین امتیاز بیان اسامی گروه ۲/۵ ساله بدون اعمال محدودیت زمانی ۳۷/۷۵ امتیاز بوده که با اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه به ۳۳/۶۴ امتیاز کاهش پیدا کرده است؛ در واقع میزان این کاهش، ۴/۱۱ امتیاز محاسبه می‌شود. به همین ترتیب، با محاسبه اختلاف امتیازات قبل و پس از این اعمال محدودیت زمانی در سایر گروه‌های سنی مورد مطالعه نیز مشاهده می‌شود که میزان این کاهش امتیاز با افزایش سن، کم‌تر شده است. این نتیجه نشان می‌دهد با حذف امتیاز پاسخ‌هایی که پس از گذشت مدت زمان ۴ ثانیه از نمایش تصویر ارائه می‌شوند، میانگین امتیازات بیان اسامی در گروه‌های سنی پایین‌تر بیش‌تر کاهش می‌یابد و به نظر می‌رسد علت آن به میزان سرعت توانایی بیان تصویر مشاهده شده مربوط می‌شود. در واقع، همان‌طور که در مدل آبشار

اطلاعات وارد سیستم بینایی می‌شود و هر زمان که اطلاعات به اندازه کافی وارد شد، مرحله بازشناسی آغاز می‌شود. قبل از این‌که تمام اطلاعات لازم برای فرایند بازشناسی کامل شود، اطلاعات شروع به جاری شدن به مراحل بعدی می‌کند و فرایند تولید کلمه آغاز می‌شود [۲۰]. بنابراین، مطابق با این مدل به نظر می‌رسد مدت زمانی که صرف بازشناسی و تولید نام تصویر مشاهده شده می‌گردد، در کودکان کوچک‌تر بیش‌تر است و با افزایش سن، سرعت طی کردن مراحل پردازشی مربوط به درک و نامیدن نام تصویر نیز افزایش می‌یابد [۲۰، ۴، ۳]. یعنی، می‌توان گفت کودکان در گروه‌های سنی بالاتر، با سرعت بیش‌تری به برخی از اسامی مورد نظر در آزمون پاسخ داده‌اند. در واقع؛ اگر در مورد این دسته از کودکان آزمون با اعمال محدودیت زمانی همراه نباشد، آزمون ساده‌ای برای آن‌ها محسوب می‌شود.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که توانایی بیان اسامی کودکان ۲/۵ تا ۴ ساله‌ی مورد مطالعه، با یک‌دیگر متفاوت است و آزمون تصویری بیان اسامی به خوبی قادر به نشان دادن این تفاوت، در ۴ گروه سنی مورد مطالعه می‌باشد. از طرفی، اعمال محدودیت زمان پاسخ بر سطح دشواری آزمون افزوده است و در مواردی که نیاز به وجود آزمون دشوارتری باشد، می‌توان از میانگین‌های امتیازات با از اعمال محدودیت زمانی ۴ ثانیه، استفاده نمود.

تشکر و قدردانی

از مدیریت محترم سازمان بهزیستی استان مرکزی، جناب آقای احمد حاج‌دانی، مسئولان و مربیان مهدکودک‌های اراک و والدینی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

[1] Shafiei B. and Mehralian Z. Non fluency disorder in children. Isfahan: Uni. Med. Sci. Press; 2004 (Persian).

[2] Kauschke C. and Hofmeister C. Early lexical development in German: A study on vocabulary growth and vocabulary

- [12] Amiri Y. The study of Perception and expression of nouns in 4-8 years-old normal Farsi-speaking children. MS Thesis in speech therapy: Iran Uni Med Sci, Rehabilitation Faculty; 2000 (Persian).
- [13] Namani H. The study of Perception and expression of nouns in 4-8 years-old Normal Farsi-speaking children. MS Thesis in speech therapy: Iran Uni Med Sci, Rehabilitation faculty; 2001 (Persian).
- [14] Zarbi zadeh Z. The study of reliability of Pictorial test of nouns in 2.5 to 3.5 years-old Normal Farsi-speaking children. MS Thesis in speech therapy: Iran Uni Med Sci, Rehabilitation Faculty ; 2008 (Persian).
- [15] Modarres zadeh A. Perception and expression of nouns in 2.5-4 years-old normal Farsi-speaking children. MS Thesis in speech therapy: Tehran Iran Uni Med Sci, Rehabilitation Faculty; 2007 (Persian).
- [16] Paul R. Language disorders from infancy through Adolescence. 2nd ed . Mosby; 1995.
- [17] Kersner M. Tests of voice – speech and language. London: Whurr Publishers; 1992.
- [18] Hasan zadeh S, Minai A. Conformity and normalization of TOLD-P:3 for normal Farsi-speaking children in Tehran. *Exc Chil* 2002; 1: 35-51.
- [19] Linda R. Wheldon. Aspect of language production. London: Psychology Press. 2000. 9-12, 51-49, 71.
- [20] Walker MM, Barrow I. and Rastatter MP. The effect of dimension and vocabulary age on rapid picture naming in children. *J Commun Disord* 2002; 35: 1-10.
- composition during the second and third year of life. *J Child Lang* 2002; 29: 735-757.
- [3] Barry C, Katherine W, Hirsh A. Age of acquisition, word frequency, and the locus of repetition primary of picture naming. *Mem Lang* 2001; 44: 350-375.
- [4] Linda R. Wheldon. Aspect of language production. Psychology Press. 2000; 9-12, 51-49, 71.
- [5] Severens E, Van Lommel S, Ratinckx E. and Hartsuiker RJ. Timed picture naming norms for 590 pictures in Dutch. *Acta Psychol* 2005; 119: 159-187.
- [6] Bates E, D'Amico S, Jacobsen T, Székely A, Andonova E, Devescovi A. and et al . Timed picture naming in seven language. *Psychon Bull rev* 2003; 10: 344-380.
- [7] Willburger E, Fussenegger B, Moll K, Karin G.W. Naming speed in dyslexia and dyscalculia. *Lea Ind Dif* 2008; 18: 224-236.
- [8] Barry C, Hirsh WK, Johnston RA. Age of acquisition, word frequency and the locus of repetition priming of picture naming. *Mem Lang* 2001; 44: 350-375.
- [9] Belke E, Brysbaert M, Meyer AS. and Ghyselinck M. Age of acquisition effects in picture naming : evidence for a lexical-semantic competition hypothesis. *Cognition* 2005; 96: 45-54.
- [10] Dent K, Johnston RA. and Humphreys GW. Age of Acquisition and Word Frequency Effects in Picture Naming: A Dual-Task Investigation. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn* 2008; 34: 282-301.
- [11] Jalilehvand N. The study and comparison of linguistic conceptual in 3 to 6 years-old normal Farsi-speaking children in kindergartens of 1 and 3 region of education organization in Tehran. MS Thesis in speech therapy: Iran Uni Med Sci, Rehabilitation Faculty; 1996 (Persian).

Archive of SID