

بررسی مهارت‌های حرکتی مرتبط با گفتار و خواندن در کودکان ۵ ساله شهر سمنان سال ۱۳۸۵

زهرا افتخاری^{*۲} (M.Sc)، زهره آرانسی کاشانی^۱ (M.Sc)، علی آقا سعداللهی^۲ (M.Sc)، فاطمه کسبی^۱ (M.Sc)، جلال
بختیاری^۱ (M.Sc)، راهب قربانی^۱ (Ph.D)

۱- دانشگاه علوم پزشکی ایران

۲- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده توانبخشی

چکیده

سابقه و هدف: پژوهش حاضر به بررسی برخی از توانایی‌های کودکان پنج ساله در سطوحی از مهارت‌های حرکتی-کلامی (نامیدن سریع تصاویر و تکرار سریع کلمه‌ها و عبارات‌های سخت و ناآشنا) می‌پردازد که با رشد گفتار و خواندن ارتباط دارند. هدف از این تحقیق، تعیین میانگین و فاصله اطمینان ۹۵٪ توانایی کودکان طبیعی (پنج ساله) در هر یک از زمینه‌های رشدی فوق می‌باشد، تا بتوان یک آزمون غربال‌گری جهت تشخیص، آموزش و درمان مهارت‌های حرکتی-کلامی هنجار از ناهنجار تدوین نمود. همچنین به معیاری در زمینه مهارت‌های حرکتی-کلامی در کودکان ۵ ساله شهر سمنان دست یافت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی و مقطعی است. تمام آمادگی‌های وابسته به بهزیستی و آموزش و پرورش شهر سمنان مورد بررسی قرار گرفتند و در هر آمادگی پرونده‌های تحصیلی همه ۵ ساله‌ها بررسی شد و کودکانی که مشکلات شنوایی یا بینایی داشتند و به زبانی غیر از فارسی یا سمنانی تکلم می‌کردند (گیلکی، کردی، ترکی و ...) حذف شدند و از بین کودکانی که هیچ‌گونه مشکلات گفتاری و زبانی نداشتند، ۲۰٪ به صورت تصادفی انتخاب گردیدند (کل جامعه آماری، ۲۲۵۶ نفر و در تعیین تعداد نمونه برای کلیه پارامترهای مورد مطالعه با استفاده از ضریب تغییرات، ۴۰۰ نمونه جواب‌گوی کلیه پارامترها بود). برای تجزیه و تحلیل محاسبات آماری از آزمون تی زوج و مستقل استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین نامیدن سریع تصاویر در کودکان ۵ ساله ۷۲ کلمه در ۱۰۰ ثانیه است. میانگین توانایی تکرار کلمه‌ها ۴/۹۷ و میانگین توانایی تکرار عبارات‌های سخت یا ناآشنا ۴/۳۱ است. از نظر آماری تفاوت معنی‌داری میان توانایی دختران و پسران در زمینه‌های فوق وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده نشان می‌دهد توانایی کودکان ۵ ساله شهر سمنان در تکرار کلمه‌ها بیش‌تر از تکرار عبارت و جملات است. میانگین سرعت نامیدن و تکرار کلمه‌ها در کودکان ۵ ساله شهر سمنان کم‌تر از میانگین سرعت نامیدن و تکرار کلمه‌ها در کودکان ۵ ساله شهر تهران است؛ اما در تکرار عبارات و جملات سخت و ناآشنا کودکان ۵ ساله شهر سمنان امتیاز بیش‌تری کسب نمودند.

واژه‌های کلیدی: تکرار عبارت، تکرار کلمه، نامیدن سریع، کودکان ۵ ساله، سمنان

در فعالیت تکرار کلمه در واقع به بررسی مهارت‌های شنیداری و مهارت‌های تولیدی- حرکتی می‌پردازیم، در حالی که در فعالیت تکرار عبارت (یا جمله) علاوه بر موارد ذکر شده، فراخوانی حافظه شنیداری فرد نیز تأثیرگذار است. با مقایسه نتایج به دست آمده از هر دو زیرآزمون، می‌توان به نقاط قوت و ضعف فرد پی برد و در روند درمان و هنگام رفع نواقص موجود این یافته‌ها را مدنظر قرار داد [۶].

با در دست داشتن میانگین مهارت‌های حرکتی- کلامی فوق در کودکان طبیعی به راحتی می‌توان در کلینیک‌های گفتاردرمانی، کودکان دارای مشکل خواندن، کودکان دارای نارسایی ذهنی و کودکان دارای اختلالات تلفظی را تشخیص داد و به ارزیابی و درمان آن‌ها همت گمارد. در مورد کودکان پنج ساله در منابع خارجی تحقیقی ذکر نشده است و تنها تحقیق داخلی انجام شده پایان‌نامه کارشناسی ارشد در تهران (۱۳۸۴) است که بر روی ۱۷۴ کودک ۵ ساله انجام گردیده است. بنابراین ضروری بود در حجم نمونه قابل تعمیم، این بررسی انجام شود تا متخصصین بالینی معیاری در ارزیابی و درمان مهارت‌های فوق در کودکان ۵ ساله داشته باشند.

هدف اصلی این تحقیق تعیین میانگین و حدود اطمینان توانایی مهارت‌های حرکتی- کلامی در کودکان ۵ ساله شهر سمنان است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی- مقطعی و مکان مطالعه کلیه مهدکودک‌ها و آمادگی‌های وابسته به آموزش و پرورش و بهزیستی شهر سمنان بود. کلیه کودکان ۵ ساله شهر سمنان که به زبان فارسی یا سمنانی تکلم می‌کردند و اختلالات گفتاری، زبانی، بینایی یا شنوایی نداشتند مورد مطالعه قرار گرفتند. با بررسی‌های مقدماتی روی تعدادی دانش‌آموزان پایه اول دبستان شهر سمنان و تعدادی کودکان ۵ ساله در آمادگی‌های وابسته به سازمان بهزیستی و آموزش و پرورش مشخص گردید، تقریباً کلیه کودکان سال اولی (۶ ساله‌ها) در آمادگی‌های آموزش و پرورش و سازمان بهزیستی طی ۲ سال

ارتباطی و وجه تمایز انسان از سایر موجودات [۲] و خواندن و نوشتن به عنوان بزرگ‌ترین دست‌آورد تمدن بشری، تأثیرات شگرفی بر جنبه‌های فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی جوامع بشری گذارده‌اند. کسب مهارت خواندن و گفتار از دوران پیش‌دبستانی آغاز می‌گردد و با آغاز آموزش‌های رسمی مدرسه‌ای گسترش می‌یابد. شکل‌گیری خواندن و گفتار مستلزم وجود پیش‌نیازهایی است که از آن جمله می‌توان به مهارت‌های حرکتی، ادراک، حافظه (شنوایی و بینایی) و هوش اشاره نمود. علائم اولیه مشکلات خواندن که کودکان در سنین پیش‌دبستانی نشان می‌دهند عبارتند از: تأخیر در حیطه‌های رشدی مانند مهارت‌های حرکتی، پردازش شنیداری، گفتار و زبان، پردازش بینایی و توجه؛ که از میان مهارت‌های مذکور به مهارت‌های حرکتی کلامی کم‌تر پرداخته شده است، لذا بر آن شدیم با بررسی مهارت‌های حرکتی کلامی، سطوحی از توانایی‌های کودکان ۵ ساله را تعیین نمایم که اختلال در آن‌ها مشکلات تولیدی گفتار و مشکلات خواندن ایجاد می‌کند.

برای سنجش مهارت‌های تولیدی گفتار می‌توان از روش "نامیدن سریع تصاویر" و "تکرار کلمه‌ها و عبارت‌های سخت یا ناآشنا" استفاده کرد [۶]. فعالیت نامیدن سریع تصاویر خود مستلزم فعال شدن پردازش‌های معنایی، واج‌شناختی، حافظه حرکتی و اجرای حرکت است [۶]. نتایج مطالعات، نشان می‌دهد که ارتباط قوی میان عملکرد خواندن و نامیدن سریع وجود دارد [۴] و در کودکان پیش‌دبستانی از این ملاک (نامیدن سریع رنگ‌ها) برای پیش‌بینی وضعیت خواندن کودک در آینده استفاده می‌شود [۸]. این نقص ممکن است به تنهایی یا همراه با سایر نقایص پردازش واج‌شناختی مشاهده شود [۷]. مطابق فرضیه نقص مضاعف، کودکان مبتلا به ناتوانی خواندن، یا نقص واج‌شناختی دارند (۱۹٪ آزمودنی‌ها) یا نقص در نامیدن سریع (۱۵٪ آزمودنی‌ها) و یا هر دو (۶۰٪ آزمودنی‌ها) [۵]. بر این اساس بررسی مهارت مذکور در سنین پیش از دبستان و مقایسه آن با هنجارها نه تنها بیان‌گر سطح رشد حرکتی، بلکه عامل پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای فراگیری مهارت خواندن کودک در آینده می‌باشد.

اخیر حضور داشته‌اند، لذا کودکان ۵ ساله از آمادگی‌های وابسته به آموزش و پرورش و بهزیستی انتخاب شدند. کل جامعه آماری ۲۲۵۶ نفر بود.

تعداد نمونه‌های مورد نیاز بر اساس اطلاعات آماری موجود از پژوهش ملک‌محمدی [۱]، ۴۰۰ نفر (۱۹۵ نفر دختر و ۲۰۵ نفر پسر) برآورد شد. جهت افزایش دقت کار تمام آمادگی‌های شهر سمنان مورد بررسی قرار گرفتند و در هر آمادگی یک پنجم کودکان واجد شرایط به‌طور تصادفی انتخاب شدند و آزمون‌های تحقیق روی این عده انجام گردید.

برای اجرای تحقیق، با آموزش و پرورش شهر سمنان جهت ورود آزمون‌گران به مراکز هماهنگی به‌عمل آمد و لیست، تلفن و آدرس آمادگی‌ها تهیه گردید. آزمون‌گران طی تماس تلفنی با مراکز، تعداد کودکان ۵ ساله را در هر مرکز مشخص نمودند؛ سپس با مراجعه به مراکز، پرونده‌های تحصیلی همه ۵ ساله‌ها بررسی شد و کودکانی که مشکلات شنوایی یا بینایی داشتند و به زبانی غیر از فارسی یا سمنانی تکلم می‌کردند (گیلکی، کردی، ترکی و ...) حذف شدند و بقیه مورد ارزیابی تشخیصی اختلالات گفتاری و زبانی توسط آزمون‌گران قرار گرفتند. از بین کودکانی که هیچ‌گونه مشکلات گفتاری و زبانی نداشتند، ۲۰٪ به صورت تصادفی انتخاب گردیدند و فرم رضایت‌نامه والدین در اختیار آن‌ها قرار گرفت، تا در صورت رضایت والدین، در تحقیق شرکت نمایند. برای بررسی وجود اختلالات گفتار و زبان، پژوهش‌گر از طریق آزمون‌های تجربی و متداول کلینیکی نمونه‌ها را مورد ارزیابی قرار داد. سایر اطلاعات مورد نیاز در این پژوهش با استفاده از پرسش‌نامه‌ها و آزمون مهارت‌های حرکتی - کلامی جمع‌آوری شد. در اجرای آزمون، یک نفر آزمون‌های تحقیق را اجرا می‌کرد و دیگری جهت تسریع کار، پرسش‌نامه را تکمیل می‌نمود. ابزار مورد نیاز پژوهش، آزمون سنجش مهارت‌های حرکتی - کلامی کودکان بود [۱].

کلیه قسمت‌های آزمون به صورت شفاهی (با ذکر مثال‌های متعدد) بیان می‌شد و کودک نیز پس از تفهیم سؤال،

به صورت شفاهی جواب می‌داد. نتایج هر قسمت با مشاهده کودک و شنیدن پاسخ‌های او در پاسخ‌نامه مربوطه ثبت می‌شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی شامل جداول توزیع فراوانی و نمودارها استفاده شد. جهت نیل به اهداف پژوهش و با توجه به کمی بودن اکثر متغیرهای اصلی پژوهش از شاخص‌های آماری میانگین و انحراف معیار استفاده گردید. هم‌چنین حدود اطمینان برای متغیرهای کمی ساخته شد.

با توجه به این‌که نمونه مورد بررسی در این پژوهش کودکان خردسال بودند، برای شرکت هر آزمودنی در طرح پژوهش از والدین آن‌ها موافقت گرفته و اطمینان داده می‌شد کلیه اطلاعات محرمانه خواهند ماند.

در صورت بروز علائم یا نشانه‌های اختلال در هر یک از زمینه‌های مورد بررسی در این تحقیق و آزمون مورد استفاده در آن، به خانواده کودک توصیه می‌شد به متخصصین مربوطه مراجعه نمایند، تا از راهنمایی، مشاوره یا هر اقدام لازم دیگر بهره‌مند شوند.

به منظور انجام هر چه بهتر و مطلوب‌تر تحقیق و نیاز به جلب همکاری مربیان و مدیران مهدهای کودک، ضمن ارتباط صمیمی و متناسب با آن‌ها، اهداف، روش و کاربرد نتایج برای آن‌ها توضیح داده می‌شد.

در هیچ‌بخش از آزمون، کودک به اجبار وادار به پاسخ‌گویی نمی‌شد. پیش از اجرای آزمون رابطه دوستانه و صمیمی با کودک برقرار می‌گردید و هرگونه عامل موجد اضطراب یا احساس فشار در کودک حذف می‌شد.

در صورت پاسخ صحیح یا غلط به هیچ نحوی کودک مورد تشویق، سرزنش یا تنبیه واقع نمی‌شد. ماهیت بررسی و آزمون غیرتهاجمی بود و هیچ‌گونه آسیب جسمی یا آموزشی به کودک وارد نمی‌کرد.

محدودیت‌های پژوهش. در اجرای این پژوهش، محدودیت‌ها عبارت بودند از:

۱- در اختیار نداشتن فضای ساکت و مناسب در مهدهای کودک جهت اجرای آزمون.

تقسیم‌بندی و گروه‌بندی کودکان برحسب نیمه اول و نیمه دوم سال در مراکز آموزشی و متفاوت بودن برنامه‌های آموزشی کودکانی که در دو نیمه مختلف یک سال از زندگی خود به سر می‌برند، نشان می‌دهد که توانایی‌های کودک به تدریج و در طی چند ماه تحول یافته و به سطوح عالی‌تر می‌رسد.

بر این اساس، پژوهش حاضر در صدد برآمد تا به عنوان یک بررسی جانبی به دست آمده در آزمون‌ها و زیرآزمون‌های مورد مطالعه، این تحقیق را در گروه سنی ۵ سال تا ۵ سال و ۶ ماه و ۵ سال و ۶ ماه تا ۶ سال با یک‌دیگر مقایسه نماید. تعداد نمونه‌ها در گروه اول ۱۳۳ و در گروه دوم ۲۷۷ نفر بود. (در ادامه این مبحث، منظور از گروه اول، کودکان ۵ سال تا ۵ سال و ۶ ماه و گروه دوم، کودکان ۵ سال و ۶ ماه تا ۶ سال است).

۲- به تأخیر افتادن برنامه‌ریزی زمانی پژوهش به دلیل تعطیلی‌های مهدهای کودک به دلایل مختلف از جمله مراسمی چون دهه فجر، جشن تولد و ...
۳- دو شیفته بودن برخی از آمادگی‌ها

نتایج

براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که، حداقل سرعت نامیدن تصاویر ۳۳ کلمه در ۱۰۰ ثانیه، حداکثر سرعت ۱۲۵ کلمه در ۱۰۰ ثانیه با میانگین ۷۲ کلمه در ۱۰۰ ثانیه و حدود اطمینان ۷۰ تا ۷۴ کلمه در ۱۰۰ ثانیه و میانه ۷۰ کلمه در ۱۰۰ ثانیه است. توانایی تکرار سریع کلمه‌ها و عبارات‌ها سخت یا ناآشنا در جدول ۱ خلاصه شده است و از نظر آماری تفاوت معنی‌داری میان توانایی دختران و پسران در زمینه‌های فوق وجود ندارد.

جدول ۱. شاخص‌های آماری آزمون مهارت‌های حرکتی کلامی در کل نمونه مورد بررسی

شاخص‌های آماری	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانگین	انحراف معیار	حدود اطمینان ۹۵٪
تکرار کلمه	۰	۱۲	۴/۹۷	۳/۹۵	۴/۵۷ و ۵/۳۶
تکرار عبارت	۰	۸	۴/۳۱	۲/۶۰	۴/۰۵ و ۴/۵۶
سرعت نامیدن	۰/۳۳	۱/۲۵	۰/۷۲	۰/۱۷	۰/۷۴ و ۰/۷۰

جدول ۲. شاخص‌های آماری آزمون مهارت‌های حرکتی کلامی نمونه مورد بررسی به تفکیک جنس

p-value	جنسیت				شاخص‌های آماری
	پسر		دختر		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۱۰۸	۳/۸۶	۴/۶۴	۴/۰۳	۵/۳۲	کلمه
۰/۲۸۹	۲/۵۱	۴/۴۵	۲/۹۶	۴/۱۶	عبارت
۰/۴۰۴	۰/۱۷	۰/۷۲	۰/۱۶	۰/۷۳	سرعت نامیدن

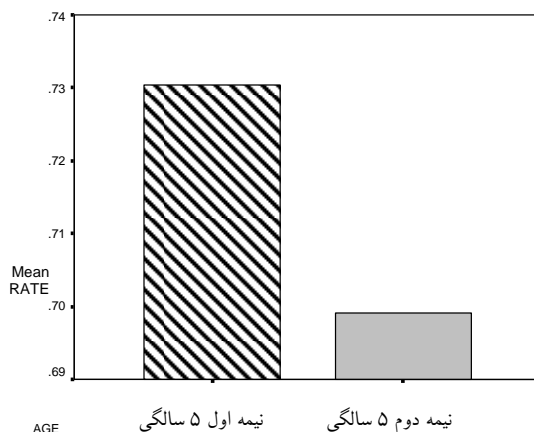
اول ۵ سالگی یا نیمه دوم آن باشند مشابه است (نمودار ۱ و ۲).

بر اساس نتایج به دست آمده از مقایسه دو گروه سنی ۵ سال تا ۵ سال و ۶ ماه و ۵ سال و ۶ ماه تا ۶ سال می‌توان گفت در هیچ‌یک از آزمون‌ها سپری شدن دوره زمانی شش ماهه تأثیر معنی‌داری بر روند رشد مهارت‌های مورد بررسی در این مطالعه ندارد و توانایی کودکان بر حسب این که در نیمه

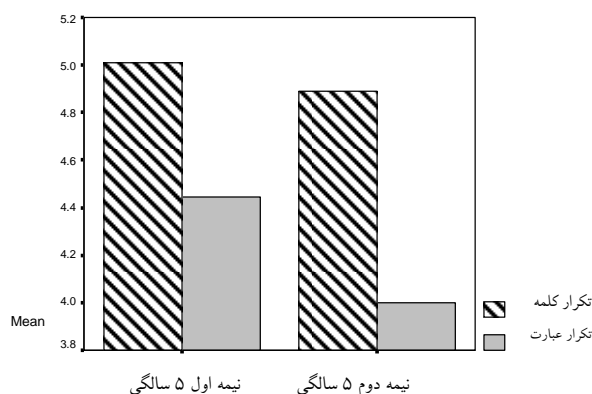
نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر نشان می‌دهد میانگین نمره به دست آمده در تکرار کلمه در دختران ۵ ساله شهر سمنان ۵/۳۲ و در پسران ۴/۶۴ است. در بخش دیگر آزمون مذکور یعنی تکرار عبارت‌ها، میانگین نمره در دختران ۴/۱۶ و میانگین نمره پسران ۴/۴۵ می‌باشد. در حالی که نتایج تحقیق ۱۳۸۴ تهران نشان داد میانگین تکرار کلمه در دختران ۶/۹۰ و در پسران ۶/۱۴ است. در تکرار عبارت‌ها میانگین نمره دختران ۳/۷۶ و میانگین نمره پسران ۳/۷۵ می‌باشد. در کل، میانگین امتیازات کودکان ۵ ساله شهر سمنان در تکرار عبارات و جملات سخت و ناآشنا بالاتر از میانگین امتیازات کودکان ۵ ساله شهر تهران است. با توجه به این‌که تحقیق دیگری در داخل کشور موجود نمی‌باشد، به راحتی نمی‌توان به نتیجه‌ای کلی دست یافت. با مقایسه توانایی حافظه شنیداری کودکان ۵ ساله شهر تهران [۱] و شهر سمنان [۳] و بالاتر بودن میانگین امتیازات کودکان در شهر تهران شاید نتوان بر نقش حافظه در تکرار عبارت‌ها و کلمات به طور قطع تأکید نمود.

بالاتر بودن توانایی کودکان در تکرار کلمه‌ها نسبت به تکرار عبارت و جمله با نتایج تحقیق انجام شده توسط ملک محمدی (۱۳۸۴) و استاک هاوس (۱۹۹۵) هم‌سویی دارد. تکرار عبارت (یا جمله) مستلزم پردازش‌های پیچیده‌تری است و عواملی چون فراخوانی حافظه شنیداری و توانایی‌های نحوی بر آن تأثیر می‌گذارند، که کار را برای کودک دشوار می‌سازند. اگر کودک دانش نحوی برای تولید عبارت‌ها یا جمله‌های مشابه را به طور خودانگیخته داشته باشد، فعالیت تکرار برای وی آسان‌تر می‌شود [۶].

بر اساس نتایج به دست آمده از مقایسه دو گروه سنی ۵ سال تا ۵ سال و ۶ ماه و ۵ سال و ۶ ماه تا ۶ سال می‌توان گفت در هیچ یک از آزمون‌ها، سپری شدن دوره زمانی شش ماهه تأثیر معنی‌داری بر روند رشد مهارت‌های مورد بررسی در این مطالعه ندارد و توانایی کودکان بر حسب این که در نیمه اول ۵ سالگی یا نیمه دوم آن باشند مشابه است. این نتیجه یافته‌های ملک محمدی (۱۳۸۴) را تأیید می‌کند.



نمودار ۱. مقایسه میانگین آزمون سرعت نامیدن در نمونه مورد بررسی به تفکیک سال تولد



نمودار ۲. مقایسه میانگین آزمون تکرار کلمه‌ها و عبارت‌های سخت یا ناآشنا در نمونه مورد بررسی به تفکیک سال تولد

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های به دست آمده، جنسیت بر سرعت نامیدن تأثیر معنی‌دار ندارد و توانایی دختران و پسران یکسان است. شایع‌ترین نوع خطاها در آزمون «سرعت نامیدن» به ترتیب حذف و جاننشینی بود. این نتیجه با یافته‌های تحقیق ملک محمدی (۱۳۸۴) و ولف و بوئر و ویگ (۲۰۰۰) هم‌سویی دارد. در مورد میانگین به دست آمده از سرعت نامیدن در کودکان ۵ ساله می‌توان به نتایج تنها تحقیق موجود در ایران اشاره نمود که در سال ۱۳۸۴ در تهران ۱۷۴ کودک ۵ ساله را مورد بررسی قرار داد. در این تحقیق میانگین نامیدن سریع در دختران ۷۴ کلمه در ۱۰۰ ثانیه و در پسران ۷۳ کلمه در ۱۰۰ ثانیه گزارش شد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان که حمایت مالی این طرح تحقیقاتی را بر عهده داشته‌اند و اعضای هیأت علمی گروه آموزشی گفتاردرمانی دانشگاه علوم پزشکی سمنان سپاس‌گزاری می‌شود.

منابع

- [۱] ملک‌محمدی هاله. بررسی برخی مهارت‌های بینایی-کلامی، شنیداری-کلامی و حرکتی-کلامی در کودکان ۵ ساله فارسی زبان شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده علوم توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۴.
- [۲] میرحسینی اکبر، کبیری قاسم. در ترجمه: ارتباط گفتاری میان مردم. کولتور جان‌دابلو (مؤلف). چاپ اول، تهران: نشر امیرکبیر، ۱۳۶۹.

[۳] رحمانی صاحبه. بررسی برخی مهارت‌های شنیداری-کلامی در کودکان ۵ ساله شهر سمنان. پایان‌نامه کارشناسی، سمنان: دانشکده علوم توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ۱۳۸۵.

[4] Lerner JW. Precursors of learning disabilities in preschool children. *learning. Nebraska Newsbrief*, Summer 2005. 1-7. Available from: <http://www.ldanebraska.org/images/summer05.pdf> URL:

[5] Rispen J. Syntactic and phonological processing in developmental dyslexia. Volume 48. University of Groningen: Groningen Dissertations in Linguistics; 2004. Available from: URL:<http://dissertations.ub.rug.nl/FILES/faculties/arts/2004/j.e.rispens/thesis.pdf>

[6] Stackhouse J, Wells B. Children's speech and literacy difficulties: A psycholinguistic framework. 1st ed. London: Whurr. 1997.

[7] Webster PF, Plante A. Productive phonological awareness in preschool children. *Applied Psycholinguistics*, 1995; 16(1):43-57.

[8] Wiig EH, Zureich P, Chan HH. A clinical rationale for assessing rapid, automatic naming in children with language disorders. *J Learn Dis*, 2000; 33:359-374.