

Research Article

Language characteristics of preschool children with hearing loss in Tehran, Iran

Dr. Younes Lotfi¹, Talieh Zarifian², Saeideh Mehrkian¹, Dr. Mehdi Rahgozar³

¹- Department of Audiology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

²- Department of Speechtherapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

³- Department of Biostatistics, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Received: 28 January 2009, accepted: 28 October 2009

Abstract

Background and Aim: Hearing impairment affects all aspect of individual life, specially language and communication skills. When hearing impairment is congenital or occurs early in life, the child's ability to learn optimally through audition, will be affected. The aim of this study was to evaluate linguistic skills of preschool hearing impaired children and compare these skills with normal peers.

Methods: This descriptive cross-sectional study was performed on 38 preschool hearing impaired children that the main handicap was severe to profound hearing loss with ability to communicate orally and 28 normal children with the same cultural and social context. Twenty four non linguistic variables including age, gender, the age of entrance of preschool center, number of hearing aids, etc. were obtained by filling a questionnaire and fifteen linguistics variables including number of utterance, morphemes, correct utterance, noun phrase, ambiguous utterance, correct sentences, compound sentences, etc. were collected by some part of TOLD-P-3 test and three complementary questions. Then we compared the data from two groups.

Results: There were significant differences between number of utterance, number of correct mean length utterance, number of well-formed sentences in normal and hearing impaired group ($p < 0.000$). There were no significant difference between unintelligible utterances, repetitive utterances and bad-formed sentences between two groups ($p > 0.05$).

Conclusion: This study showed a severe deficit in linguistic skills in preschool hearing impaired children.

Keywords: Hearing impaired children, mean length of utterance, language characteristics

بررسی ویژگی‌های زبانی کودکان کم‌شنوای پیش‌دبستانی شهر تهران

دکتر یونس لطفی^۱، طلیعه ظریفیان^۲، سعیده مهرکیان^۱، دکتر مهدی رهگذر^۳

^۱ - گروه شنوایی‌شناسی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

^۲ - گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

^۳ - گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: آسیب شنوایی تمام جنبه‌های زندگی فرد به‌ویژه مهارت‌های ارتباطی و زبانی را متأثر می‌کند. وقوع کاهش شنوایی به‌صورت مادرزادی یا در سال‌های آغازین زندگی، بر توانایی یادگیری کودک از طریق شنیدن تأثیر خواهد گذاشت. هدف از این مطالعه بررسی ویژگی‌های زبانی کودکان کم‌شنوای پیش‌دبستانی و مقایسه آن با کودکان شنوای همسال از نظر آموزشی بود.

روش بررسی: در این پژوهش که به شکل مقطعی و توصیفی تحلیلی انجام شد، ۳۸ کودک کم‌شنوای شدید و عمیق که قادر به برقراری ارتباط شفاهی بودند و ۲۸ کودک شنوا با همان بافت اجتماعی و فرهنگی مورد ارزیابی قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به ۲۴ متغیر غیرزبانی از جمله سن، جنس، سن ورود به مرکز پیش‌دبستانی، استفاده تک‌گوشی یا دوگوشی از سمک و غیره از طریق پرسش‌نامه، و ۱۵ متغیر زبانی از قبیل تعداد گفته، جمله درست، گفته درست و غیره از طریق آزمون هنجاریابی شده TOLD-P-3 و ۳ پرسش مکمل برای کودکان کم‌شنوا و شنوا جمع‌آوری و سپس با یکدیگر مقایسه شدند.

یافته‌ها: اختلاف قابل توجهی بین میانگین طول گفته، میانگین طول گفته درست، تعداد جمله‌های خوش‌ساخت در دو گروه مشاهده گردید ($p < 0/000$). اما بین میانگین تعداد و جمله‌های بدساخت تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($p > 0/05$).

نتیجه‌گیری: این مطالعه ضعف شدید مهارت‌های زبانی را در کودکان کم‌شنوای پیش‌دبستانی نشان می‌دهد.

واژگان کلیدی: طول گفته درست، کودکان کم‌شنوا، ویژگی‌های زبانی

(وصول مقاله: ۸۷/۱۱/۹، پذیرش: ۸۸/۸/۶)

مقدمه

همه کودکان طبیعی به‌طور ذاتی از توانایی لازم جهت اکتساب قواعد پیچیده زبانی برخوردار است (۴). بدون آموزش و توانبخشی به موقع و صحیح، دستیابی به زبان و توانایی برقراری ارتباط، رویایی عبث و هدفی مبهم خواهد بود (۳). علاوه بر میزان افت شنوایی، نوع کم‌شنوایی، میزان اثربخشی ابزار کمک شنوایی، سن شروع و سن تشخیص کم‌شنوایی (۵و۶). هم‌چنین سطح شناختی، انگیزه و میزان مشارکت خانواده و زبان مورد استفاده‌ی مراقبان کودک همگی از عوامل تأثیرگذار بر رشد گفتار و اکتساب زبان هستند (۹-۵).

زبان کاربرد نظام‌مند و قراردادی صداها و نشانه‌های نوشتاری در یک جامعه‌ی انسانی به‌منظور بیان عقاید و برقراری ارتباط است (۱). به‌واسطه زبان است که فرد می‌تواند اجتماعی شود و با دیگران ارتباط برقرار کند و به کمال و تعالی برسد. بخش عمده‌ای از دانش زبانی انسان از طریق شنوایی شکل می‌گیرد. از نخستین روزهایی که بشر پا به عرصه وجود می‌گذارد، با صدا مأنوس است (۲و۳).

آسیب شنوایی، بسته به شدت آن، تأثیر قابل توجهی بر رشد زبان کلامی و ارتباط می‌گذارد. برای کودک ناشنوا که مانند

۴- ضعف در ساخت جمله‌های پیچیده (اشکال در ساختار جمله‌های پرسشی و جمله‌های مجهول).

بنی هاشمی در سال ۱۳۷۵ به بررسی مهارت‌های زبانی کم‌شنوایان دبیرستانی با محدوده سنی ۱۸ تا ۲۵ سال و با افت شدید شنوایی پرداخت. میانگین طول گفته با مقیاس واژه‌ای در تحقیق وی ۳/۹۷۶ به دست آمد (۱۶). از میان گفته‌های این افراد فقط ۳۰/۱۵ درصد گفته‌ها درست بودند. هم‌چنین شریعت‌رضوی و همکاران در سال ۱۳۷۷ طی پژوهش دیگری مهارت‌های دستوری زبانی دانش‌آموزان کم‌شنوای شدید و عمیق دبستانی با طیف سنی ۸ تا ۱۶ سال را مورد پژوهش قرار داد. میانگین طول گفته با مقیاس واژه‌ای ۲/۷۶ به دست آمد و تنها ۲۹ درصد از گفته‌های آزمودنی‌ها قابل پذیرش بود (۱۶). گلپور و همکاران در بررسی خود در مقایسه ساختارهای صرفی و نحوی گفتار کودکان کم‌شنوای شدید و عمیق با کودکان عادی ۴-۵ ساله فارسی زبان، نشان داد که میانگین تکواژهای آزاد و غنای واژگانی که مربوط به بخش صرفی زبان است، در کودکان طبیعی بیش از کودکان کم‌شنو است و میانگین تعداد گفته‌ها برحسب واژه و درک نحوی در کودکان کم‌شنو نسبت به کودکان شنوا کم‌تر است (۱۷).

یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که همواره مورد نظر دست‌اندرکاران امر آموزش و توانبخشی مبتلایان به آسیب شنوایی می‌باشد بهره‌وری حداکثر از برنامه‌های گفتاردرمانی و تربیت شنوایی است که این مهم قطعاً در گرو آگاهی از سطح تقریبی رشد زبان و مهارت‌های زبانی آسیب‌دیدگان شنوایی است. هدف از تحقیق حاضر، بررسی برخی از ویژگی‌های زبانی کودکان کم‌شنوای پیش‌دبستانی بوده است که می‌تواند در زمینه تدوین برنامه آموزشی آنان مفید واقع شود.

روش بررسی

جامعه مورد بررسی در این پژوهش مقطعی دانش‌آموزان کم‌شنوا در مقطع پیش‌دبستانی و مهدکودک‌های مدارس استثنایی شهر تهران بودند، که معلولیت بارز آنان کم‌شنوایی بود. آزمودنی می‌بایست در مدت اجرای آزمون، اشاره یا هر شیوه ارتباطی غیر

وقوع آسیب شنوایی به‌ویژه در سال‌های آغازین رشد، محرومیت کودک از علائم و نشانه‌های شنیداری در محیط پیرامون را به‌دنبال دارد. فقدان فرصت‌های شنیدن زبان می‌تواند بر توانایی کودک در ایجاد و رشد سطوح گوناگون زبان (جنبه‌های معنانشناختی، کاربردشناختی، صرفی و نحوی و آواشناختی) تأثیر بگذارد. محدودیت خزانه لغوی، بروز مشکلات جدی در سازماندهی واژه‌ها در قالب جمله را به‌دنبال دارد. پیام کودک کم‌شنوا در بسیاری از مواقع برای مخاطب نامفهوم است اگرچه برخی از کودکان کم‌شنوا حتی با کاهش شنوایی شدید در آزمون مهارت‌های زبانی ممکن است بتوانند امتیازی برابر همسالان شنوای خود به دست آورند ولی بیش‌تر شواهد دال بر تأخیر قابل توجه در ابعاد مختلف زبان درکی و بیانی کودک کم‌شنوا است (۱۳-۱۰). برخی ویژگی‌های زبانی مشترک و شایع در کودکان کم‌شنوا در جدول ۱ بیان شده است.

نگاهی به پژوهش‌های انجام شده در مورد ویژگی‌های زبانی کودکان کم‌شنوا مبین وجود تأخیری در حدود خفیف تا شدید بوده است (۷-۱۰ و ۴-۱۰). در این پژوهش‌ها سه محور اصلی زبان، شامل: ۱- مهارت‌های واژگانی- معنایی ۲- مهارت‌های صرفی و نحوی ۳- مهارت‌های به‌کارگیری و استفاده از زبان، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است (۶).

در مورد مهارت‌های صرفی و نحوی که مورد نظر پژوهش حاضر نیز بوده است، مشکلات اکتساب مهارت‌های صرفی و قواعد نحوی در کودکان کم‌شنوا به‌طور گسترده‌ای گزارش شده و حتی میزان آن بیش از مشکلات واژگانی معنایی اعلام شده است. به‌طور کلی مطالعات توصیفی درباره توانایی نحوی این گروه موارد زیر را نشان داده‌اند (۳، ۶، ۱۴ و ۱۵):

- ۱- ضعف در کاربرد طبقات متنوع واژگان (استفاده بیش از حد از اسامی و افعال و حذف واژگان دستوری)
- ۲- ضعف در درک و کاربرد قواعد نحوی (کاربرد نادرست شناسه‌های تصریفی، عدم رعایت توالی کلمات و عناصر اصلی در جمله)
- ۳- ضعف در زمینه‌ی صرف فعل

پس از توصیف تصاویر، به‌منظور دستیابی هرچه بیش‌تر به گفتار خود انگیزخته آزمودنی، کودک می‌بایست به سه پرسش مکمل پاسخ می‌داد. در این مورد هم به توصیه Hedge (۲۰۰۶) عمل شد. آزمودنی باید به تفصیل پرسش‌ها را پاسخ می‌داد (۱۹ و ۱۸).

آزمون تصویری به شکل زیر اجرا شد:

بعد از برقراری ارتباط دوستانه با آزمودنی، از او خواسته می‌شد تا تصاویر ارائه شده را به بهترین و کامل‌ترین شکل توصیف کند. در تمام مدت اجرای آزمون، صحبت‌های آزمودنی از طریق ضبط صدا و نوشتار هم‌زمان ثبت می‌شد. هدف از اجرای آزمون، دستیابی به گفتار خود انگیزخته آزمودنی‌ها بود. به این ترتیب نمونه‌ای از گفتار به‌دست می‌آمد که می‌شد جنبه‌های زبانی مورد نظر را بررسی کرد. پس از پایان نمونه‌گیری تجزیه و تحلیل داده‌های زبانی صورت گرفت. به این منظور بعد از تقطیع گفته‌های نوشته شده تعداد گفته‌ها و تعداد واژه‌ها شمارش شد. جمله‌های خوش‌ساخت و جمله‌های بدساخت و جمله‌های درست مشخص گردیدند. توضیح این‌که جمله خوش‌ساخت جمله‌ای است که منطبق براساس قواعد دستور زبان فارسی و بر پایه شم زبانی فرد باشد (۱). جمله درست، جمله خوش‌ساختی است که با توجه به بافت گفتار درست بیان شده باشد.

با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مشاهده گردید که متغیرهای تعداد گفته، تعداد گفته درست، تعداد جمله خوش-ساخت، تعداد گفته مبهم، تعداد جمله ساده، تعداد گفته بی‌فعل، تعداد واژه، میانگین طول گفته و میانگین طول گفته درست دارای توزیع نرمال بودند و بنابراین جهت مقایسه میانگین‌ها از آزمون t استفاده گردید. متغیرهای گفته نیم‌فعلی، جمله درست، جمله مرکب، جمله بدساخت، گفته نامفهوم و گفته تکراری توزیع نرمال نداشتند و بنابراین جهت مقایسه میانگین‌ها از آزمون من‌ویتنی‌یو استفاده گردید. برای بررسی ارتباط بین متغیرهای زبانی و غیرزبانی $correlation$ و بررسی اختلاف بین میانگین چند گروه آزمون آنالیز واریانس به‌کار گرفته شد.

کلامی را حذف و فقط از ارتباط شفاهی برای برقراری ارتباط استفاده می‌کرد. داده‌های جمع‌آوری شده از ۳۸ کودک کم‌شنوا (۲۲ پسر و ۱۶ دختر) با میانگین سنی ۶ سال و ۲۴ روز، با اطلاعات کسب شده از ۲۸ کودک شنوا به‌عنوان گروه شاهد، در همین محدوده سنی از نظر آموزشی و بافت فرهنگی و اجتماعی مشابه مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند.

در تحقیق حاضر ۲۴ متغیر غیرزبانی شامل سن، جنس، سابقه حضور در مهد، ابتلا به معلولیت دیگر، زمان آغاز مشکل شنوایی، زمان تجویز نخستین سمعک، دفعات استفاده از سمعک-های روشن، ساعات استفاده از سمعک در طول روز، وجود فرد کم‌شنوای دیگر در خانواده، دوزبانگی، ضربه مغزی، استفاده از دارو، تشنج، نسبت فامیلی، میزان استفاده از برنامه‌های توانبخشی، روش ارتباطی، برتری طرفی، میزان کاهش شنوایی، میزان تحصیلات والدین، وضعیت اشتغال والدین، و سطح درآمد خانواده، از طریق تکمیل پرسش‌نامه و ۱۵ متغیر زبانی شامل تعداد گفته، تعداد واژه، گفته درست، گفته بی‌فعل، جمله ساده، جمله خوش‌ساخت، گفته مبهم، گفته نیم‌فعلی، جمله درست، جمله مرکب، جمله بدساخت، گفته نامفهوم، گفته تکراری، میانگین طول گفته و میانگین طول گفته درست از طریق گردآوری نمونه گفتار آزمودنی‌ها مورد مطالعه قرار گرفتند.

اطلاعات مربوط به متغیرهای غیرزبانی از طریق تکمیل پرسش‌نامه توسط کارشناسان و با کمک اولیاء مدرسه و یا والدین کودکان تکمیل شد. جهت جمع‌آوری اطلاعات مربوط به متغیرهای زبانی از ابزاری به‌عنوان آزمون توصیف تصاویر که تکلیفی محقق ساخته بود استفاده شد و نیز بخش‌هایی از آزمون استاندارد TOLD-P-3 مورد استفاده قرار گرفت. در طراحی آن سعی شد بنا بر توصیه Hedge (۲۰۰۶) از موضوعاتی استفاده شود که برای کودک آشنا و جالب باشد (۱۹ و ۱۸). این بخش از آزمون وجوه واج‌شناختی، صرفی و نحوی، معناشناختی و خزانه واژگانی آزمودنی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. آزمون فوق در پژوهش‌کده کودکان استثنائی توسط حسن‌زاده و مینایی در سال ۱۳۷۳ هنجاریابی شده و موجود است (۲۰).

جدول ۱- برخی از ویژگی‌های زبانی مشترک در کودکان کم‌شنوا

| نحو |
|--|
| - جملات کوتاه‌تر (میانگین طول گفته کاهش می‌یابد). |
| - جملات ساده‌تر (به‌عنوان مثال کاربرد ساختارهای پیچیده از قبیل جملات مجهول و غیره کاهش می‌یابد). |
| - استفاده بیش از حد از جملات با یک الگوی خاص |
| - کاربرد کم قیود، حروف اضافه و حروف ربط |
| - جملات با ساختار نامناسب (مثل "آن دختره، او یک مقدار نون خواست") |
| معنا شناختی |
| - کاهش دامنه لغات بیانی و دریافتی |
| - محدودیت در درک استعاره‌ها، اصطلاحات و سایر اشکال زبان |
| - دشواری در درک معنای کلمات چند معنایی مثل تیر، ماه تیر، تیر و کمان |
| مهارت‌های کاربرد شناختی |
| - محدودیت در مفاهیم ارتباطی در کودکان پیش‌دبستانی |
| - فقدان دانش درباره اصول و قواعد مکالمه از قبیل تغییر موضوع یا اتمام مکالمه |
| - کم‌توانی در دانش استفاده از استراتژی‌های جبرانی در مکالمه |

یافته‌ها

گفته و طول گفته درست در کودکان شنوا و ناشنوا مشاهده گردید ($p < 0/000$). هم‌چنین بین تعداد گفته‌های نیم‌فعلی، تعداد جملات درست، تعداد جملات مرکب، تعداد گفته‌های نامفهوم و تعداد گفته‌های تکراری در کودکان شنوا و ناشنوا اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ($p < 0/000$) اما بین تعداد جملات بدساخت در کودکان شنوا و ناشنوا اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید. نتایج آزمون correlation نشان داد سن تأثیری بر میانگین طول گفته درست آزمودنی‌های مورد مطالعه ندارد ($p = 0/052$). هم‌چنین سن ورود به مهدکودک نیز تأثیری بر میانگین طول گفته درست آزمودنی‌های مورد مطالعه نداشت ($p = 0/722$). تعداد سمعک روشن و تعداد خواهر و برادر تأثیری بر میانگین طول گفته درست آزمودنی‌های نداشت به- ترتیب ($p = 0/795$) و ($p = 0/202$). به‌علاوه ارتباط معنی‌داری بین میانگین طول گفته درست و میزان کاربرد سمعک دیده نشد ($p = 0/06$). هم‌چنین ارتباط معنی‌داری بین میانگین طول گفته درست و زمان آغاز برنامه‌های توانبخشی ($p = 0/273$) و میانگین

در این پژوهش تمامی کودکان کم‌شنوا فقط از روش ارتباط کلی استفاده می‌کردند. والدین ۴۷/۳۸ درصد آن‌ها دارای نسبت فامیلی ($31/57\%$ درجه یک و $13/15\%$ درجه دو) بودند. در ۲۱/۰۵ درصد موارد فرد کم‌شنوای دیگری هم در خانواده وجود داشت. میانگین و انحراف معیار متغیرهای زبانی کودکان شنوا و کم‌شنوا در جدول ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که مشهود است میانگین تعداد گفته درست، جمله خوش‌ساخت و جمله درست در کودکان شنوا به‌میزان قابل توجهی بالاتر از کودکان کم‌شنواست. بین تعداد گفته، تعداد گفته درست، تعداد جملات خوش-ساخت و تعداد گفته‌های مبهم در کودکان شنوا و ناشنوا اختلاف معنی‌داری مشاهده گردید ($p < 0/000$). بین تعداد جملات ساده و تعداد گفته‌های بی‌فعل در کودکان شنوا و ناشنوا اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. اختلاف معنی‌داری بین تعداد واژگان ($p < 0/006$)، طول

جدول ۲- میانگین و (انحراف معیار) ویژگی‌های زبانی کودکان پیش‌دبستانی شنوا و کم‌شنوا

| ویژگی‌های زبانی | کودکان شنوا | کودکان کم‌شنوا | p |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-------|
| تعداد گفته | ۴۴/۵۷ (۱۱/۱۲) | ۶۴/۹۱۱ (۲۱/۹۸) | ۰/۰۰۰ |
| تعداد واژه | ۱۲۸/۴۶ (۴۰/۱۹۱) | ۹۴/۶۱۷ (۵۰/۳۹۹) | ۰/۰۰۶ |
| گفته درست | ۲۴/۲۱۴ (۶/۳۳۸) | ۱۱/۵۲۹ (۹/۷۸۳) | ۰/۰۰۰ |
| گفته بی فعل | ۱۱/۱۴ (۳/۷۷) | ۱۵/۳۲۳ (۸/۰۴) | ۰/۰۱۰ |
| جمله ساده | ۱۴/۵۷ (۵/۹۵) | ۱۵/۰۰ (۱۱/۷۳) | ۰/۰۵۶ |
| جمله خوش‌ساخت | ۲۵ (۶/۳۵) | ۱۵/۰۸ (۱۱/۷۸) | ۰/۰۰۰ |
| گفته مبهم | ۱/۶۴ (۱/۷۴) | ۸/۷۶ (۱۰/۵۳) | ۰/۰۰۰ |
| گفته نیم‌فعلی | ۰/۶۴۲۹ (۰/۶۲۱۴) | ۲/۴۷ (۲/۱۹۱) | ۰/۰۰۰ |
| جمله درست | ۲۴/۱۴ (۷/۰۱) | ۱۱/۷۰ (۹/۶۲) | ۰/۰۰۰ |
| جمله مرکب | ۵/۰۷۱ (۴/۹۴۳) | ۰/۳۲۳ (۰/۷۶۷) | ۰/۰۰۰ |
| جمله بدساخت | ۰/۷۱۴ (۱/۰۸۳) | ۱/۵۵ (۲/۴۷۶) | ۰/۰۶۴ |
| گفته نامفهوم | ۰/۱۰۷ (۰/۴۱۶) | ۸/۷۶ (۱۰/۵۳۴) | ۰/۰۰۰ |
| گفته تکراری | ۱/۷۱۴ (۲/۲۴۱) | ۱۲/۸۵۲ (۱۱/۱۷۳) | ۰/۰۰۰ |
| میانگین طول گفته | ۲/۹۹ (۰/۷۰۲) | ۱/۴۶ (۰/۶۹۹) | ۰/۰۰۰ |
| میانگین طول گفته درست | ۳/۷۸۷ (۰/۷۲۷) | ۲/۱۵۳ (۱/۱۶۷) | ۰/۰۰۰ |

یکی از اهداف مهم این بررسی، مقایسه سطح مهارت‌های دستوری کودکان کم‌شنوا با هم‌تایان شنوایشان بود که نتیجه آن وجود تفاوت معنی‌دار در دو گروه را تصریح کرد. به این ترتیب شاخص‌های زبانی شامل میانگین تعداد گفته، تعداد واژه، تعداد گفته درست، تعداد گفته نامفهوم، تعداد گفته مبهم، تعداد جمله خوش‌ساخت، تعداد جمله بدساخت، تعداد جمله ساده، تعداد جمله مرکب در دو گروه شنوا و کم‌شنوا، تفاوت معنی‌داری دارند ($p < ۰/۰۰۰$).

نتایج به‌دست آمده در مورد مقایسه‌ی شاخص‌های زبانی در گروه شنوا و کم‌شنوا با نتایج پژوهش‌های Heider (۱۹۴۰)، Bamford و Simons (۱۹۶۲)، Brown (۱۹۶۵) و Raye (۱۹۴۷)

طول گفته درست و زمان دریافت سمعک در کودکان کم‌شنوای مورد مطالعه مشاهده نشد ($p = ۰/۷۳۱$). مقایسه دو گروه دختر و پسر از نظر سابقه حضور در مهدکودک، زمان آغاز مشکل شنوایی، زمان تجویز نخستین سمعک، میزان کاربرد سمعک، ابتلا به معلولیت دیگر، تعداد سمعک روشن، میزان استفاده از برنامه‌های توانبخشی و روش ارتباطی نشان داد جنس بر این متغیرها تأثیر معنی‌داری نداشت ($p > ۰/۰۵$). اشتغال، سطح درآمد و تحصیلات والدین بر میانگین تعداد گفته‌های درست کودکان مورد مطالعه تأثیر نداشت ($p > ۰/۰۵$).

بحث

آزمودنی‌های مورد مطالعه، روش ارتباط کلی را به‌عنوان تنها شیوه ارتباطی در منزل و مرکز پیش‌دبستانی نام برده‌اند.

در این پژوهش روش ارتباطی به‌کار گرفته در منزل و مدرسه بر توانایی زبانی کودک کم‌شنوا تأثیر معنی‌دار نداشته است. نتایج به‌دست آمده از این تحقیقات با نتایج پژوهش‌های محققان دیگر مانند Sanders و Bench، در این زمینه هم‌سو است. این پژوهشگران معتقد بودند، گرچه نوع روش ارتباطی ممکن است بر کیفیت ارتباط تأثیر بگذارد، لیکن نوع روش ارتباطی نمی‌تواند در رویکردهای آموزشی و درمانی مؤثر باشد (۱۲ و ۳).

در پیشرفت توانمندی زبانی کودکان کم‌شنوا عوامل زیادی دخالت دارند که نوع روش ارتباطی شاید یکی از آنها باشد. آموزش زود هنگام زبان آموزی، نحوه فراگیری زبان و ساختارهای دستوری، مدت فراگیری، میزان کم‌شنوایی، نحوه برقراری ارتباط والدین با فرزند کم‌شنوا و مهارت‌های شناختی، هوش بهر غیر-کلامی، از عوامل مؤثر در این مقوله هستند (۱۲).

از مجموع مطالعات انجام شده و براساس داده‌های آماری این پژوهش در مورد عدم تأثیر روش ارتباطی بر شاخص‌های زبانی و غیرزبانی، نتیجه می‌گیریم که کودکان کم‌شنوا را می‌توان در انتخاب روش ارتباطی آزادتر گذاشت. توجه به مسائل بنیادی زبان و افزایش توانایی فرد آسیب‌دیده شنوایی به‌ویژه در حوزه‌های خزانه واژگان و مهارت‌های دستور زبانی (صرفی و نحوی)، مهارت‌های معناشناختی و کاربردشناختی تحت زبان خاص خواه زبان شفاهی و خواه زبان اشاره از اهمیت خاصی برخوردار است. همواره باید به‌خاطر داشته باشیم که هدف نهایی ارتقاء سطح توانایی‌هایی زبانی کم‌شنوایان است.

مجموع مطالعات انجام شده در مورد آسیب‌دیدگان شنوایی، همه حاکی از آمار بالای ضایعات شنوایی با منشأ ارثی است. در تحقیق حاضر ۴۷/۳۸ درصد از آزمودنی‌ها نسبت فامیلی را گزارش کرده‌اند که ۳۱/۵۷ درصد از نوع درجه ۱ و ۱۳/۱۵ درصد از نوع درجه ۲ می‌باشند. در پژوهش کم‌شنوایان دبستانی ۴۰ درصد و در پژوهش کم‌شنوایان راهنمایی ۴۵/۳ درصد و در

همکاران (۱۹۷۹)، Ronald (۱۹۸۲)، Mogford (۱۹۹۳)، Kricos (۱۹۹۶) و Murrey (۲۰۰۴) هم‌سو است (۱۲-۱۰). نگاهی به تعداد گفته نشان می‌دهد تعداد گفته‌های مبهم و نامفهوم و تکراری به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از گروه شنواست. در مورد جملات، جملات گروه کم‌شنوا گرایش به سادگی دارند (۳، ۶، ۱۴، ۱۵ و ۲۱).

مطالعه دختران و پسران کم‌شنوا از نظر نوع روش ارتباطی به‌کار گرفته بیانگر آن است که بین دو گروه یاد شده، از نظر کاربرد شیوه ارتباطی تفاوت معنی‌داری مشاهده نمی‌شود. هر دو گروه به‌طور یکسان شیوه ارتباط کلی را به‌عنوان روشی برای برقراری ارتباط به‌کار می‌برند. در پژوهش‌های کم‌شنوایان دبستانی و راهنمایی نیز بین دختران و پسران، از نظر نوع روش ارتباطی به‌کار گرفته شده در منزل تفاوت معنی‌داری دیده نشده است (۱۶).

مروری بر نتایج به‌دست آمده از آزمون پرسش‌های سنجش تأثیر جنس بر شاخص‌های زبانی نشان می‌دهد که بین توانایی‌های زبانی دو گروه فوق از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. در پژوهش کم‌شنوایان دبستانی و راهنمایی نیز نتایج مشابهی به‌دست آمد. دختران و پسران کم‌شنوای دبستانی و راهنمایی از نظر توانمندی زبانی، با یکدیگر تفاوت معنی‌داری نداشتند (۱۶).

مطالعه تأثیر سن بر شاخص‌های زبانی حاکی از آن است که:

۱- تعداد گفته درست، در گروه‌های سنی مختلف کم-شنوایان مورد مطالعه توزیع همگن دارد.

۲- از نظر میانگین طول گفته درست بین گروه‌های سنی مختلف تفاوت معنی‌داری دیده نمی‌شود.

در دو پژوهش مربوط به توانایی‌های زبانی آزمودنی‌های دبستانی و راهنمایی نیز نتایج مشابهی به‌دست آمد و گروه‌های سنی مختلف توانایی یکسانی داشتند (۱۶).

عمدتاً سه روش ارتباط شفاهی، ارتباط دستی و ارتباط کلی در میان ناشنوایان رایج است. در تحقیق حاضر ۱۰۰ درصد از

شنوایی است. در کودکان مبتلا به آسیب شنوایی، تشویق، توجه به عواطف و کیفیت مکان آموزشی حائز اهمیت فراوان است (۲۳، ۲۲، ۱۲، ۱۱).

از نتایج درخور توجه این تحقیق، نبود ارتباط میان میزان کاربرد سمعک و تعداد گفته درست بود. علی‌رغم آن که از دیدگاه نظری باید میزان کاربرد سمعک بر تعداد گفته درست تأثیر معنی‌دار داشته باشد، ولی نتایج آزمون آنالیز واریانس نشان داد که این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار نیست. نگاهی به داده‌های تحقیق حاضر بیانگر آن است گرچه ۸۵/۲۹ درصد بیش از ۸ ساعت استفاده از سمعک را گزارش کرده‌اند اما این موضوع تأثیری بر میانگین طول گفته درست نداشته است. سؤالی که به دنبال این نتیجه تداعی می‌شود این است که توانبخشی بعد از تجویز سمعک تا چه حد در کشور ما اهمیت دارد؟ آیا باقی‌مانده شنوایی و آستانه‌های تقویت‌شده مکرراً مورد ارزیابی قرار می‌گیرند؟ کودکان کم‌شنوا چقدر به سوی استفاده مفید و مستمر از حس شنوایی هدایت می‌شوند؟

بسیاری از محققان مانند Ronald (۱۹۸۲) و Sanders (۱۹۸۱) معتقدند سه سال اول زندگی در فراگیری و رشد مهارت‌های شنیداری و گفتار و زبان نقش بسیار مهمی ایفاء می‌کنند (۲۴ و ۲۵). این مهم نیز مورد توجه این پژوهش بود. شاخص‌های زمان آغاز مشکل شنوایی، زمان تشخیص، تجویز نخستین سمعک، میزان استفاده از برنامه‌های توانبخشی و تأثیر آن بر میانگین طول گفته درست مورد تحلیل قرار گرفت. از آن‌جاکه آزمون همبستگی این متغیرها، در تحقیق حاضر، عدم وابستگی بین شاخص‌های زمان تجویز نخستین سمعک، میانگین طول گفته درست و میزان استفاده از برنامه‌های توانبخشی و طول گفته درست را نشان داد، بار دیگر لزوم بازبینی برنامه‌های بعد از تجویز سمعک را باید مورد توجه قرار داد.

لازم به ذکر است که در این تحقیق توزیع میانگین طول گفته درست در کودکان شاغل به تحصیل در مراکز خصوصی، بالاتر از کودکانی که در مراکز دولتی تحصیل می‌کردند، مشاهده شد. به نظر می‌رسد عواملی از قبیل استفاده مستمر از برنامه‌های

کم‌شنوایان دبیرستانی ۴۸/۴ درصد از آزمودنی‌ها نسبت خویشاوندی داشتند.

متغیر مورد مطالعه دیگر، بررسی وجود حداقل یک ناشنوای دیگر در خانواده بود. طبق نتایج به‌دست آمده ۲۱/۰۵ درصد از افراد وجود فرد دیگر کم‌شنوا را اعلام کردند. در پژوهش کم‌شنوایان دبستانی ۳۲ درصد، کم‌شنوایان راهنمایی ۳۳/۳ درصد و کم‌شنوایان دبیرستانی ۳۹/۸ درصد در خانواده خود یک کم‌شنوای دیگر داشتند. Liben در سال ۱۹۷۸ اظهار می‌دارد که ۱۰ درصد از کودکان آسیب‌دیده شنوایی والدین ناشنوا دارند (۳). می‌توان نتیجه گرفت که مهم‌ترین اقدام در خصوص پیشگیری از معلولیت‌ها، اطلاع‌رسانی و ارتقاء سطح آگاهی‌های افراد جامعه در مورد بیماری‌ها و معلولیت‌های ارثی و مادرزادی است. ارائه خدمات مشاوره به‌ویژه در خانواده‌های دارای یک فرزند کم‌شنوا از گام‌های مؤثر در این راستا است.

آزمون سنجش تأثیر سه متغیر اشتغال، سطح درآمد و سطح تحصیلات والدین بر وقوع آسیب شنوایی و مهارت‌های زبانی کم‌شنوایان مورد مطالعه حاکی از عدم تأثیر معنی‌دار موارد فوق بر میانگین تعداد گفته درست در آزمودنی‌های مورد مطالعه بود.

یکی دیگر از متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق، تعداد سال‌های حضور در مهدکودک یا مراکز توانبخشی است. در این تحقیق، بین این متغیر و تعداد گفته‌های درست ارتباط معنی‌داری به‌دست نیامد. برای توجیه این موضوع می‌توان گفت که حضور موفق دانش‌آموز کم‌شنوا در مراکز (دولتی) مستلزم رعایت تمهیدات و شرایطی است که متأسفانه در حال حاضر فاقد آن هستند. اگرچه از دیدگاه نظری فرض بر این است که کار با کودک کم‌شنوا نیازمند صرف وقت بیش‌تر از جانب مرکز، مدرسه و مربی است لیکن آنچه در عمل مشاهده کردیم حتی کوتاه‌تر بودن زمان آموزش این گروه از کودکان نسبت به همتایان شنوایشان در مراکز پیش‌دبستانی عادی بود. اساساً نوع نگرش مربی و معلم و طرز تلقی او (مثبت یا منفی) نسبت به رشد توانایی‌های زبانی و گفتاری کودک کم‌شنوا از مهم‌ترین متغیرها در آموزش به آسیب‌دیدگان

بعد از دریافت تقویت‌کننده مناسب می‌انجامد آینده‌ای روشن‌تر برای کودک کم‌شنوا را نوید خواهد داد.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه اختلاف قابل توجهی بین میانگین طول گفته، میانگین طول گفته درست و تعداد جمله‌های خوش‌ساخت در دو گروه مشاهده گردید. با توجه به این که فقط ۳۰/۰۳ درصد از گفته‌های آزمودنی‌ها با در نظر گرفتن ملاک‌های کاربردشناسی زبان درست بیان شده است مشاهده می‌شود کودکان کم‌شنوا در زبان شفاهی به شدت ضعف دارند.

توانبخشی، نوع و مدل سمعک مورد استفاده، مشارکت مؤثر خانواده در امر درمان، جلسات درمانی آموزش انفرادی و اجرای ارزیابی‌های مداوم جهت آگاهی کامل از روند پیشرفت کودکان در ایجاد این اختلاف اهمیت به‌سزایی دارد (۲۶-۲۹).

خاطر نشان می‌شود که پژوهش‌هایی از این نوع گرچه شاید درصد کمی از مشکلات و محدودیت‌های این قشر از جامعه را منعکس سازد لیکن می‌تواند متخصصان ذیربط را در شناخت هرچه بیشتر کودکان کم‌شنوا یاری رساند که این مهم خود در فراهم آوردن بستری مناسب جهت حمایت و ارائه خدمات مشاوره-ای و توانبخشی راه‌گشا است. در پی دستیابی به این هدف که در شرایط آرمانی به افزایش تجربه موفق از ارتباط در زندگی روزانه

REFERENCES

- Crystal D, Varley R, editors. Introduction to language pathology. 3rd ed. London: Whurr Publishers; 1999.
- Lynas W. Communication options in the education of deaf children. 1st ed. London: Whurr Publishers; 1994.
- Sanders DA. Aural rehabilitation: a management model. 2nd ed. Englewood Cliff: Prentice-Hall, Inc; 1982.
- Skarakis-Doyle E, Dempsey L. The detection and monitoring of comprehension errors by preschool children with and without language impairment. *J Speech Lang Hear Res.* 2008;51(5):1227-43.
- Murphy J, Dodd B. Hearing impairment. In: Dodd B, editor. Differential diagnosis and treatment of children with speech disorder. 2nd ed. London: Whurr Publishers; 2005.p. 244-57.
- Schow RL, Nerbonne MA. Overview of audiologic rehabilitation. In: Schow RL, Nerbonne MA, editors. Introduction to aural rehabilitation. Boston: Allyn and Bacon; 2002. p. 3-30.
- Delage H, Tuller L. Language development and mild-to-moderate hearing loss: does language normalize with age? *J Speech Lang Hear Res.* 2007;50(5):1300-13.
- Nelson HD, Nygren P, Walker M, Panoscha R. Screening for speech and language delay in preschool children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics.* 2006;117(2):e298-319.
- Pittman AL. Short-term word-learning rate in children with normal hearing and children with hearing loss in limited and extended high-frequency bandwidths. *J Speech Lang Hear Res.* 2008;51(3):785-97.
- Paul R. Language disorders from infancy through adolescence. 2nd ed. St. Louis: Mosby; 2001.
- Kirk SA, Gallagher JJ, Anastasiow NJ. Educating exceptional children. 8th ed. Boston: Houghton Mifflin; 1997.
- Bench J. Communication skills in hearing impaired children. London: Whurr Publishers; 1992.
- Aram D, Most T, Mayafit H. Contributions of mother-child storybook telling and joint writing to literacy development in kindergartners with hearing loss. *Lang Speech Hear Serv Sch.* 2006;37(3):209-23.

14. Kricos PB, Seyfried DN. Speech and language characteristics, assessment and management issues. In: Schow RL, Nerbonne MA, editors. Introduction to aural rehabilitation. Boston: Allyn and Bacon; 1996. p. 168-229.
15. Tye-Murray N. Foundations of aural rehabilitation: children, adults, and their family members. 2nd ed. Clifton Park: Thomson Delmar Learning; 2004.
16. Shariatrazavi A, Modaresi Y, Shafiei F, Azordegan F, Banihashemi M. Evaluation of grammatical skills in school age hearing impaired children. *Audiol.* 1998;7-8:36-45. Persian.
17. Golpour L, Nillipour R, Roshan B. A comparison between morphological and syntactic features of 4 to 5 years old in education severe to profound hearing impaired and normal children. *Audiol.* 2007;15(2):23-9. Persian.
18. Hedge MN, Maul CA. Language disorders in children: an evidence-based approach to assessment and treatment. Boston: Allyn and Bacon; 2006.
19. Hedge MN. Treatment protocol for language disorder in children. San Diego: Plural Publishing group; 2006.
20. Hassanzadeh S, Minaei A. Adaptation and standardization of language development test TOLD-P-3 for Persian language children. *Research on exceptional children.* 2001;2:119-34. Persian.
21. Mogford K, Bishop D. Five questions about language acquisition considered in the light of exceptional circumstances. In: Bishop D, Mogford K, editors. Language development in exceptional circumstances. 2nd ed. East Sussex: Lawrence Erlbaum Associates; 1993. p. 239-59.
22. Mendel LL. Children and adolescents with hearing impairment and their parents. In: Crowe TA, editor. Applications of counseling in speech–language pathology and audiology. Baltimore: Williams & Wilkins; 1997. p. 291-306.
23. Laughton J, editor. Educating children who are deaf and hard of hearing. Reston: The Council for Exceptional Children; 1997.
24. Meyer TA, Svirsky MA, Kirk KI, Miyamoto RT. Improvements in speech perception by children with profound prelingual hearing loss: effects of device, communication mode, and chronological age. *J Speech Lang Hear Res.* 1998;41(4):846-58.
25. Halliday LF, Bishop DV. Frequency discrimination and literacy skills in children with mild to moderate sensorineural hearing loss. *J Speech Lang Hear Res.* 2005;48(5):1187-203.
26. Skarakis-Doyle E, Dempsey L, Lee C. Identifying language comprehension impairment in preschool children. *Lang Speech Hear Serv Sch.* 2008;39(1):54-65.
27. Justice LM, Mashburn A, Pence KL, Wiggins A. Experimental evaluation of a preschool language curriculum: influence on children's expressive language skills. *J Speech Lang Hear Res.* 2008;51(4):983-1001.
28. Roberts J, Jurgens J, Burchinal M. The role of home literacy practices in preschool children's language and emergent literacy skills. *J Speech Lang Hear Res.* 2005;48(2):345-59.
29. Watkin P, McCann D, Law C, Mullee M, Petrou S, Stevenson J, et al. Language ability in children with permanent hearing impairment: the influence of early management and family participation. *Pediatrics.* 2007;120(3):e694-701.