

# لب‌خوانی و ادراک گفتار دانش‌آموزان کم‌شنوای مدارس ویژه کم‌شنوایان در شهر تهران

کیتا موللی<sup>۱</sup>، کمال پرهون<sup>۲</sup>، \*نعیمه دانشمندان<sup>۳</sup>

## چکیده

**هدف:** هدف از پژوهش حاضر، بررسی توانایی لب‌خوانی و ادراک گفتار دانش‌آموزان کم‌شنوای مدارس ویژه کم‌شنوایان در شهر تهران و در سطوح مختلف گفتاری بود. **روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی تحلیلی، ۴۴ دانش‌آموز کم‌شنوا (۹ تا ۱۲ ساله)، از دو مدرسه ویژه کم‌شنوایان شهر تهران (دخترانه و پسرانه)، با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزارهای این پژوهش، پرسش‌نامه محقق‌ساخته است که برای سنجش اطلاعات دموگرافیک نمونه‌ها، آزمون ادراک شنوایی APT، آزمون لب‌خوانی شماره ۲ سارا به دو شیوه بدون صدا و باصدا و آزمون تمایز گفتار SDS به دوشیوه بدون صدا و باصدا استفاده می‌شود. برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از آزمون‌های تی وابسته و مستقل استفاده شد.

**یافته‌ها:** لب‌خوانی و تمایز گفتار ۹۷/۳ درصد دانش‌آموزان، در وضعیت بسیار ضعیفی قرار داشت و تنها ۶۷ درصد از آنان، ادراک شنوایی مسلطی داشتند ( $P < 0/001$ ). بین امتیازات آزمودنی‌ها در دو حالت بدون صدا و باصدای آزمون سارا (واج‌ها)، تفاوت معناداری وجود داشت ( $P < 0/001$ )؛ اما بین امتیازات آزمودنی‌ها در حالت بدون صدا و باصدای آزمون SDS (واژه‌ها) تفاوت معناداری وجود نداشت. همچنین، در هیچ‌یک از آزمون‌های پژوهش، تفاوت معناداری بین دختران و پسران مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** لب‌خوانی و ادراک گفتار، اولین شاخص روش آموزش شفاهی است. این شاخص در دانش‌آموزان کم‌شنوای مدارس ویژه کم‌شنوایان در شهر تهران، وضعیت مناسبی نداشت. برای بررسی راه‌حل‌های مناسب، پژوهش‌های بیشتری لازم است.

**کلیدواژه‌ها:** آزمون ادراک شنیداری، آزمون تمایز شنیداری، ادراک گفتار، لب‌خوانی، مدارس ویژه کم‌شنوایان

۱- دکترای روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، استادیار مرکز تحقیقات توان‌بخشی اعصاب اطفال، تهران، ایران  
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علوم‌بهزیستی و توان‌بخشی، تهران، ایران  
۳- پزشک متخصص گوش و حلق و بینی، دانشیار مرکز تحقیقات توان‌بخشی اعصاب اطفال، دانشگاه علوم‌بهزیستی و توان‌بخشی، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۹۱/۰۴/۱۰  
پذیرش مقاله: ۹۲/۰۳/۲۹

## آدرس نویسنده مسئول:

تهران، اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکیار، دانشگاه علوم‌بهزیستی و توان‌بخشی، مرکز تحقیقات توان‌بخشی اعصاب اطفال.

تلفن: ۲۲۱۸۰۰۹۹ (۲۱) ۹۸+  
رایانامه:

ndaneshmandan@gmail.com



### مقدمه

رویکردهای ارتباطی مختلف آموزش کم‌شنوایان، طیفی را تشکیل می‌دهد که از روش‌های کاملاً شفاهی تا روش‌های کاملاً دستی (زبان اشاره) و روش ارتباط کلی (استفاده از هر دو روش) را دربرمی‌گیرند. روش شفاهی، کودکان کم‌شنوا را با تأکید بر استفاده از باقی‌مانده شنوایی و گفتار و لب‌خوانی آموزش می‌دهد. طرف‌داران روش دستی هم بر استفاده از ایماواشاره برای آموزش کودکان کم‌شنوا تأکید دارند. گروه دیگری نیز به روش ارتباط کلی معتقدند که درواقع، استفاده از هر دو روش، شفاهی و اشاره، را مدنظر قرار می‌دهد. هریک از این روش‌ها، مزایا و منافع ویژه خود را دارد (۱، ۲).

نظام آموزش و پرورش کشور ایران، براساس روش شفاهی استوار است که اجزای اصلی آن را لب‌خوانی و گفتار (در سطح بیانی و ادراکی) تشکیل می‌دهد. ادراک گفتار به توانایی دریافت و درک محرک گفتاری اطلاق می‌شود و اصل اولیه در روش ارتباط شفاهی است؛ زیرا فرد ابتدا محرک گفتاری را ادراک می‌کند و سپس به بیان می‌رسد. ادراک ممکن است از طریق شنیدن یا دیدن و شنیدن صورت گیرد (۲). لب‌خوانی که گاهی گفتارخوانی خوانده می‌شود، فعالیتی است که در آن، شنونده با استفاده از حالات چهره و لب گوینده به شناسایی واژه‌های گفته‌شده توسط او پی می‌برد که از آن با عنوان زبان بینایی نیز یاد می‌کنند. افرادی که بینایی و شنوایی طبیعی دارند نیز در گفت‌وگوهای روزمره خود، برای درک بهتر مطالب شنیداری و برقراری ارتباط بهتر، ناخودآگاه، از اطلاعات لب‌ها و چهره استفاده می‌کنند (۳). در این نوع ارتباط کلامی، فرد از سرنخ‌های بینایی، شامل لب‌ها و حرکات چهره گوینده به همراه باقی‌مانده شنوایی و نیز اداها و زبان بدنی‌اش استفاده می‌کند (۴). درواقع، لب‌خوانی فرایند به‌کارگیری اطلاعات دیداری و شنیداری برای بازشناسی پیام گفتاری است. لب‌خوانی فقط نگاه کردن به لب‌های گوینده برای شناسایی واژگانی که می‌گوید نیست؛ بلکه مکمل شنوایی و استفاده بهتر از محیط، به‌منظور بهترین درک ممکن از مطالب گوینده است (۵).

به‌رغم اهمیت بسیار لب‌خوانی و ادراک گفتار در آموزش کودکان کم‌شنوا، بررسی‌های اندکی درباره لب‌خوانی در کشور ایران صورت گرفته است. بخشی از مقالات موجود، مروری بر مطالعات پیشین است. موللی (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای با عنوان «آموزش مهارت لب‌خوانی» شیوه‌های مختلف آموزش مهارت لب‌خوانی را بررسی و معرفی کرده است. در این مطالعه، روش‌های مختلف آموزش لب‌خوانی و سودمندی هر روش و به‌کارگیری روش‌های آموزشی آن در روند توان‌بخشی کودکان

کم‌شنوا، مرور شده است. نتایج حاکی از، سودمندی و اهمیت حیاتی لب‌خوانی برای افراد کم‌شنوا بوده است (۶). موللی و موسوی (۱۳۸۱) در مقاله‌ای با عنوان «مروری بر نیم قرن پژوهش پیرامون لب‌خوانی روزمره» تاریخچه لب‌خوانی را بررسی کردند. لب‌خوانی جزء جدایی‌ناپذیر برنامه‌های توان‌بخشی شنوایی است؛ اما ماهیت کامل آن هنوز در ابهام است. عوامل مؤثر بر لب‌خوانی، عبارت‌اند از: گوینده (سن، جنس، سرعت صحبت کردن، حرکات و...)؛ پیام (نوع محرک گفتاری، بافت آوایی آن، توازن واجی و...)؛ محیط (نور، فاصله، صداهای زمینه و...)؛ عوامل مربوط به خود فرد (تسلط بر زبان، هوش، سن، آموزش‌ها و...) (۷). برای مثال، جنسیت گوینده بر دشواری لب‌خوانی اثر می‌گذارد. گفتار زنان، راحت‌تر از مردان لب‌خوانی می‌شود. درواقع، لب‌خوانی درست در افراد، به مهارت لب‌خوانی و باقی‌مانده شنوایی آن‌ها بستگی دارد (۵).

ابراهیمی (۱۳۸۴) در مقاله‌ای، لب‌خوانی را در کودکان بررسی کرد. نکات اصلی این مقاله حاکی از این است که ممکن نیست لب‌خوانی، با هوش فرد، پیشرفت تحصیلی، مدت کم‌شنوایی، سن آغاز کاهش شنوایی و موقعیت اجتماعی اقتصادی، پیش‌بینی شود. کودکی با گنجینه‌ها و واژگان محدود، دانش محدودی از دستور زبان و علم روز دارد و احتمالاً دشواری‌های لب‌خوانی را تجربه می‌کند. افراد کم‌شنوا برای آنکه بتوانند از لب‌خوانی استفاده کنند، زبانشان باید رشد کند. نقشی که بینایی در رمزگردانی گفتار بازی می‌کند، باید در توان‌بخشی شنیداری مرکز توجه قرار گیرد. هرچند، نباید به‌قیمت نادیده گرفتن محرکات شنیداری بر این روند رمزگردانی تأکید شود (۸).

برخی دیگر از پژوهش‌ها به ساخت و ارزشیابی آزمون‌های لب‌خوانی پرداخته‌اند. موللی (۱۳۷۹) در پژوهشی با عنوان «آزمون لب‌خوانی سارا» به ساخت و ارزشیابی و اجرای این آزمون، روی بزرگسالان کم‌شنوا اقدام کرده است. در این پژوهش، بهترین استفاده‌کنندگان از لب‌خوانی افراد کم‌شنوا بودند که علاوه بر کسب بیشترین امتیازها از بیشترین انگیزه همکاری نیز برخوردار بودند. همچنین، موللی و بیگلریان (۱۳۸۲) در پژوهشی تحلیلی توصیفی، آزمون لب‌خوانی شماره ۲ سارا (واج‌های بی‌معنا) را ساخته و آن را روی گروهی از افراد کم‌شنوا اجرا کردند. نمونه این پژوهش، شامل ۸۸ نفر با شنوایی و بینایی هنجار (۵۸ مرد و ۳۰ زن)، در محدوده سنی ۱۷ تا ۸۵ سال بود و براساس نتایج، «آزمون لب‌خوانی شماره ۲ سارا» آزمون روانی و پایا برای ارزیابی توانایی لب‌خوانی واج‌های زبان فارسی به‌شمار می‌آید. این آزمون، صرف‌نظر از بافت ساده‌اش، اطلاعات بسیار مفیدی درباره توانایی لب‌خوانی افراد به ما می‌دهد و تکمیل‌کننده



منطقه مرکز تهران دو مرکز (دخترانه و پسرانه باغچه‌بان) انتخاب شده و سپس، نمونه تحت نظر از میان آن‌ها انتخاب شد. در پژوهش حاضر، آزمودنی‌ها بیشتر از نوع کم‌شنوایی حسی عصبی (دامنه کم‌شنوایی از شدید تا عمیق) بودند که سن شروع کم‌شنوایی بیشتر آن‌ها از بدو تولد است. از سه‌سالگی کم‌شنوایی آن‌ها تشخیص داده شده است و در حال حاضر، برای آموزش و ارتباط آن‌ها بیشتر از تکنیک‌های شفاهی رایج در مدارس باغچه‌بان استفاده می‌شود. معیارهای ورود به مطالعه، شامل سن (۹-۱۲ سال)، نوع آموزش‌های پیشین (روش شفاهی)، نوع مدرسه (مدرسه ویژه کودکان کم‌شنوا) و معیار خروج از مطالعه، داشتن هرگونه معلولیت اضافی غیر از کم‌شنوایی بود.

ابزارهای استفاده‌شده در پژوهش حاضر:

۱. پرسش‌نامه محقق‌ساخته: برای کسب اطلاعات دموگرافیک و پرونده‌های دانش‌آموزان در مدرسه، برای رد هرگونه معلولیت یا ناتوانی غیر از کم‌شنوایی.

۲. آزمون ادراک شنوایی APT<sup>۱</sup>: در این پژوهش، ابزار استفاده‌شده برای ارزیابی توانایی ادراک گفتار کودکان، آزمون ادراک شنوایی بود که سوزان آلن<sup>۲</sup> و توماس سرواتکا<sup>۳</sup> در سال ۱۹۹۴ طراحی کردند. آزمون ادراک شنوایی به اندازه‌گیری توانایی‌های ادراک گفتار در افراد کم‌شنوای متوسط تا عمیق می‌پردازد. این آزمون را می‌توان درباره افراد کم‌شنوای بالاتر از پنج سال، به‌کاربرد (۱۲). مواد این آزمون شامل هشت طبقه از تکالیف ادراک شنوایی پی‌آیند است: آگاهی شنیداری، تعیین هویت دیرش، شدت و زیربمی، ادراک نوایی، تکالیف ادراک واکه، ادراک همخوان، ادراک دیگر مختصات زنجیری، درک زبان‌شناختی و درک ارتباط. حسن‌زاده (۱۳۸۰) پایایی این ابزار را با استفاده از روش دونیمه‌کردن ۹۶ درصد به‌دست آورد و تجانس بخش‌های این آزمون را با استفاده از آزمون کودر ریچاردسون ۹۵ درصد. اعتبار بازآزمایی این آزمون نیز ۹۷ درصد محاسبه شده است. اطلاعات به‌دست‌آمده درباره پایایی و روایی این آزمون، شواهد کافی مبنی بر کارآمدی این آزمون در ارزیابی ادراک شنیداری کودکان کم‌شنوا را ارائه داد (۱۲). نحوه اجرای این آزمون، به‌صورت انفرادی است. در صورت تسلط بر شاخص‌های آزمون، زمان اجرای آن در حدود ۳۰ دقیقه است. هنگام اجرا، کودک کم‌شنوای روبه‌روی آزمونگر در اتاقی ساکت می‌نشیند. ابتدا، آزمونگر باید از کارآمدی وسایل کمک‌شنیداری کودک، کاملاً اطمینان حاصل کند. هنگام ارائه مواد آزمونی، مهم است که دقت شود شاخص‌های گفتاری، (واج‌ها و واژه‌ها و

آزمون ترکیبی شماره ۱ سارا) با مواد آزمونی جمله است (۱۰، ۹). اکبرلو (۱۳۸۶) در پژوهشی، ادراک شنوایی دانش‌آموزان کم‌شنوا را در دبستان‌های کم‌شنوایی و عادی باهم مقایسه کرد. جامعه آماری این پژوهش، شامل تمامی دانش‌آموزان کم‌شنوای شدید پایه اول و دوم و سوم ابتدایی، مدارس کم‌شنوایی و عادی در سال تحصیلی ۸۳-۸۴، در شهر تهران بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، ۳۶ نفر از دانش‌آموزان دختر و پسر کلاس‌های اول و دوم و سوم ابتدایی مدارس کم‌شنوایی و عادی برای نمونه انتخاب و در دو گروه، به وسیله آزمون ادراک شنوایی بررسی شدند. مقایسه دو گروه نشان داد که در موقعیت یکسان، دانش‌آموزان کم‌شنوای شدید که در مدارس فراگیر مشغول به تحصیل هستند، توانایی‌های ادراک شنوایی بهتری نسبت به دانش‌آموزان کم‌شنوای شدید و مشغول به تحصیل در مدارس کم‌شنوایی دارند (۱۱).

در ایران، رکن اصلی آموزش کودکان کم‌شنوا، سازمان آموزش و پرورش استثنایی است. روش آموزشی مدارس کم‌شنوایی، روش شفاهی قلمداد می‌شود و از به‌کارگیری هرگونه اشاره در آموزش به کودکان خودداری می‌شود. اصل اساسی در آموزش شفاهی بر پایه لب‌خوانی و ادراک شنوایی است. با توجه به تأثیری که لب‌خوانی و ادراک شنوایی ممکن است در روند صحیح آموزشی کودکان کم‌شنوا داشته باشد، به‌نظر می‌رسد با ارزیابی توانایی‌های لب‌خوانی و ادراک گفتار دانش‌آموزان کم‌شنوا، می‌توان سودمندی آموزش‌های توان‌بخشی شفاهی این دانش‌آموزان را رقم زد. این حیطه جای پژوهش بسیار دارد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر را بررسی توانایی لب‌خوانی و ادراک گفتار در دانش‌آموزان کم‌شنوای مدارس ویژه کم‌شنواییان در شهر تهران قراردادیم تا میزان تسلط کودکان کم‌شنوا را در این دو حیطه، به عنوان معیارهای اصلی آموزش‌های شفاهی بسنجیم.

### روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع مطالعات توصیفی تحلیلی است. جامعه آماری، شامل تمامی کودکان کم‌شنوای دبستانی ۹ تا ۱۲ ساله‌ای است که در سال ۱۳۹۱-۱۳۹۰ در مراکز دبستانی ویژه کم‌شنواییان شهر تهران ثبت‌نام کرده بودند. گروه نمونه، شامل ۴۴ نفر از این دانش‌آموزان (۲۱ دختر و ۲۳ پسر) بود که از طریق نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای و چندمرحله‌ای انتخاب شدند؛ بدین ترتیب که از مناطق شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز تهران، منطقه مرکز تهران انتخاب شد و از میان مدارس ابتدایی ویژه کودکان کم‌شنوا،



جمله‌ها) معمولاً به حالتی تلفظ شوند که در گفتار عادی به کار می‌روند. تلفظ باید کاملاً واضح، اما بدون اغراق باشد. کودک می‌تواند به دلخواه، یا پاسخ را تکرار یا به آن اشاره کند. به دلیل آنکه آزمون انفرادی است و از مشاهده استفاده می‌شود، امکان بهره‌گیری از سنجش انطباقی در طول مشاهده فراهم است. در این پژوهش، آزمون ادراک شنیداری به صورت دیداری شنیداری استفاده شد که دانش‌آموزان محرک ارائه شده را، هم می‌دیدند و هم می‌شنیدند. بنابراین ادراک گفتار، کلی ارزیابی می‌شد.

۳. آزمون لب‌خوانی شماره ۲ سارا: برای ارزیابی ادراک هجاها و ارزیابی لب‌خوانی هجاها از آزمون شماره ۲ سارا استفاده شد (۹). این آزمون، برگردان فارسی آزمون بین‌واکه‌ای است که روزن و همکاران (۱۹۷۹) ساختند. آزمون شماره ۲ سارا، در صورتی که همراه با صدا اجرا شود، میزان ادراک هجاهای گفتاری را ارزیابی می‌کند و در صورتی که بی‌صدا اجرا شود، تنها، ارزیابی لب‌خوانی هجاها (تشخیص واج‌های گفتاری) است. این ابزار به منظور ارزیابی توانایی لب‌خوانی واج‌های زبان فارسی از روایی و پایایی بالایی برخوردار است. پایایی ابزار مدنظر از طریق روش بازآزمایی ۸۴/۶ به‌دست آمده است. در پژوهش حاضر، آزمون شماره ۲ سارا، یک بار بدون صدا برای ارزیابی توانایی لب‌خوانی هجا و یک بار با صدا برای ارزیابی ادراک هجا به کار رفت (۹).

۴. آزمون تمایز شنیداری SDS: این آزمون شامل ۱۲ فهرست‌واژه تک‌هجایی است که هر فهرست آن، شامل ۲۵ واژه است و در سال ۱۳۸۸، دلفی آن را در زبان فارسی استاندارد کرد (۱۳). داده‌های آماری نشان دادند که پایایی در همه فهرست‌ها، در دو گروه و براساس امتیاز واجی و واژه‌ای، بالاتر از ۹۰ درصد است و همه فهرست‌ها از پایایی بالایی برخوردارند. تفاوت بین پایایی فهرست‌ها از نظر آماری بی‌ارزش است؛ بنابراین تمامی فهرست‌ها درخور استفاده‌اند. در پژوهش حاضر، از فهرست شماره ۴ استفاده شد که بالاترین پایایی را برای افراد کم‌شنوا

(با منشأ حلزونی) دارد. در این آزمون، دو شیوه مهم امتیازدهی عبارت است از روش تجزیه و روش ترکیب. روش ترکیب روشی است که در آن، فرد برای کسب کل امتیاز هر واژه، باید آن واژه را کاملاً درست درک و تکرار کند. چنانچه فرد یک واج را اشتباه تکرار کند، کل امتیاز واژه را از دست می‌دهد؛ درحالی‌که روش تجزیه روشی است که در آن، به هر جزء یا واج که درست تکرار می‌شود، امتیاز داده می‌شود. در مطالعه حاضر، امتیاز افراد براساس روش تجزیه واجی محاسبه شده است. امتیازدهی واجی از واج‌هایی که اشتباه تکرار می‌شوند، اطلاعات بیشتری به ما می‌دهد و امکان تحلیل بهتر نتایج ممکن می‌شود. در امتیازدهی ترکیبی، هدف تشخیص درست واژه است و به تک‌تک واج‌هایی که درست تکرار می‌شوند، امتیازی تعلق نمی‌گیرد.

روش اجرای پژوهش به این صورت بود که آزمون‌های ادراک شنوایی، لب‌خوانی شماره ۲ سارا و تمایز شنیداری در بین گروه نمونه با محاسبه ملاک‌های اخلاقی، نظیر مشارکت آزادانه در پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات و تأمین امنیت روانی و فیزیکی کودکان اجرا شد. آزمون ادراک شنوایی به شیوه بینایی شنوایی و آزمون سارا و آزمون تمایز گفتاری به دو شیوه باصدا (ادراک بینایی شنوایی) و بدون صدا (لب‌خوانی) اجرا و نتایج حاصل ثبت شد. در مرحله آخر، اطلاعات جمع‌آوری شده از آزمودنی‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>۲</sup> و از طریق آزمون‌های آماری تی مستقل و خی ۲ تجزیه و تحلیل شد.

### یافته‌ها

شاخص‌های توصیفی آزمودنی‌ها در آزمون سارا (بدون صدا) برای ارزیابی لب‌خوانی واج‌ها و در آزمون SDS تمایز گفتاری (بدون صدا) برای ارزیابی لب‌خوانی واژه‌ها، در جدول شماره ۱ گزارش شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی آزمودنی‌ها در آزمون‌های سارا و تمایز شنیداری (بدون صدا، برای ارزیابی لب‌خوانی)

آزمون	بدون استفاده	درصد	ضعیف	درصد	مسلط	درصد
سارا (بدون صدا)	۲۴	۵۴/۵	۱۹	۴۳/۲	۱	۲/۳
تمایز گفتار (بدون صدا)	۱۰	۲۲/۷	۳۲	۷۲/۷	۲	۴/۵

۳ تقسیم کردیم تا حدود اطمینان هر آزمون را به‌دست آوریم؛ بدین صورت که نمره هر آزمودنی با توجه به فاصله اطمینان هر آزمون، در یکی از سه سطح بدون استفاده یا ضعیف یا مسلط قرار گرفت.

براساس شیوه نمره‌گذاری آزمون‌های گفته‌شده در جدول شماره ۱، در هر آزمون، بالاترین و پایین‌ترین نمره مشخص شد و بعد از آن، براساس فرمول دامنه تغییرات، بیشترین نمره را از کمترین نمره کسر و بعد از آن، نمره حاصل از دامنه تغییرات را بر عدد



در آزمون سارا، باتوجه به داده‌های پژوهش در سطح لب‌خوانی واج‌ها، ۱۰ کودک در وضعیت بدون استفاده، ۳۲ کودک در وضعیت ضعیف و ۲ کودک در وضعیت تسلط بودند. این مسئله نشان می‌دهد که در این آزمون، ۲۲/۷ درصد کودکان شرکت‌کننده در وضعیت بدون استفاده، ۷۲/۷ درصد در وضعیت ضعیف و ۴/۵ درصد در وضعیت تسلط قرار داشتند. باتوجه به داده‌های به‌دست‌آمده، وضعیت کودکان شرکت‌کننده در این آزمون، در حد ضعیف است.

در آزمون سارا، باتوجه به داده‌های پژوهش در سطح لب‌خوانی واج‌ها، ۲۴ کودک در وضعیت بدون استفاده، ۱۹ کودک در وضعیت ضعیف و ۱ کودک در وضعیت تسلط قرار داشتند. این موضوع حاکی از آن است که ۵۴/۵ درصد کودکان شرکت‌کننده در این آزمون، در وضعیت بدون استفاده، ۴۳/۲ درصد در وضعیت ضعیف و فقط ۲/۳ درصد در وضعیت تسلط قرار داشتند؛ بنابراین در آزمون سارا، امتیاز دانش‌آموزان ناشنوا در سطح لب‌خوانی واج‌ها در وضعیت بدون استفاده قرار داشت.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی آزمودنی‌ها در سطوح مختلف آزمون ادراک گفتار

آزمون	ضعیف	درصد	متوسط	درصد	مسلط	درصد
آگاهی شنیداری	۰	۰	۵	۱۱/۴	۲۹	۸۸/۶
شدت (زیرویمی)	۰	۰	۴۴	۱۰۰	۰	۰
ادراک نوایی	۱	۴/۳	۴	۹/۱	۲۹	۸۸/۶
ادراک واکه	۱	۲/۳	۱۹	۴۳/۲	۲۴	۴۵/۵
ادراک همخوان	۰	۰	۲۶	۸۱/۸	۸	۱۸/۲
دیگر مختصات زنجیری	۱	۲/۳	۲۳	۵۲/۳	۲۰	۴۵/۵
درک زبان‌شناختی	۱۳	۲۹/۵	۱۳	۲۹/۵	۱۸	۴۰/۹
گفتار پیوسته	۲۱	۴۷/۷	۳	۶/۸	۲۰	۴۵/۵
ادراک گفتار در کل	۰	۰	۱۴	۳۱/۸	۳۰	۶۸/۲

جدول ۲، نشان می‌دهد که وضعیت آزمودنی‌ها در سطوح هشت‌گانه آزمون ادراک گفتار، بدین صورت است که بیشتر آزمودنی‌ها در سطوح آگاهی شنیداری، ادراک نوایی، ادراک واکه، ادراک زبان‌شناختی، درک ارتباط یا گفتار پیوسته و همچنین

آزمون ادراک شنوایی، در کل، در وضعیت تسلط قرار داشتند. علاوه بر این، بیشتر آزمودنی‌ها در سطوح تعیین هویت دیرش و ادراک همخوان و ادراک دیگر مختصات زنجیری، در وضعیت متوسط قرار داشتند.

جدول ۳. تفاوت آزمودنی‌ها در آزمون سارا، در دو سطح بدون صدا و باصدا

آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آماره تی	درجه آزادی	مقدار احتمال
سارا (بدون صدا)	۴۴	۱۵/۲۰	۶/۸	۳/۴۵	۴۳	۰/۰۰۱
سارا (باصدا)	۴۴	۱۷/۴۵	۵/۲			

در آزمون سارا، برای اندازه‌گیری تفاوت آزمودنی‌ها در دو سطح لب‌خوانی واج‌ها (بدون صدا) و ادراک گفتار (باصدا) از آزمون تی وابسته استفاده شد. نتایج آزمون نشان‌دهنده تفاوت معنادار بین آزمودنی‌ها در دو سطح لب‌خوانی واج‌ها و ادراک گفتار بود.

و با مقایسه میانگین‌ها مشخص می‌شود که مقدار میانگین آزمون سارا (باصدا) بیشتر از میانگین (بدون صدا) است ( $\text{sig}=0/001$ ). گفتمنی است که آزمون لوین ( $F=3/12$  و  $P<0/06$ ) نشان می‌دهد که مفروضه یکسانی پراکنش، در دو گروه برقرار بوده است.

جدول ۴. تفاوت آزمودنی‌ها در آزمون SDS، در دو سطح لب‌خوانی واژه‌ها و ادراک گفتار

آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آماره تی	مقدار احتمال
آزمون تمایز شنیداری (بدون صدا)	۴۴	۴۵/۰۷	۱۳/۴۶	-۰/۴۰۳	۰/۶۸۹
آزمون تمایز شنیداری (باصدا)	۴۴	۴۵/۵۷	۱۷/۰۴		

در آزمون SDS، برای اندازه‌گیری تفاوت آزمودنی‌ها در دو سطح لب‌خوانی واژه‌ها و ادراک گفتار، از آزمون تی وابسته استفاده شد که نتایج حاصل، نشان از نبود تفاوت معنادار آزمودنی‌ها در دو سطح لب‌خوانی و ادراک گفتار در آزمون SDS بود. همچنین، با مقایسه میانگین‌ها مشخص شد که سطح آزمودنی‌ها در آزمون تمایز شنیداری، در سطح

باصدا از سطح بدون صدای این آزمون متفاوت نیست. برای نشان‌دادن تفاوت جنسیتی بین آزمودنی‌ها، از آزمون تی مستقل استفاده شد. همچنین، مفروضه مربوط به یکسانی پراکنش دو گروه، براساس آزمون لوین ( $F=3/12$  و  $P<0/06$ ) برقرار است.



جدول ۵. تفاوت آزمودنی‌های دختر و پسر، در آزمون تمایز شنیداری

آزمون	جنسیت	میانگین	انحراف معیار	آماره تی	مقدار احتمال
آزمون تمایز شنیداری (بدون صدا)	پسر	۴۵/۴۸	۱۴/۳۵	۰/۱۹	۰/۸۴
	دختر	۴۰/۷۰	۱۲/۹۱		
آزمون تمایز شنیداری (با صدا)	پسر	۱۶/۹۵	۴/۹۷	-۰/۶۰	۰/۵۵
	دختر	۱۷/۹۱	۵/۵۱		

به این معنا که بیشتر دانش‌آموزان می‌توانستند همخوان‌ها را از هم تشخیص دهند.

در سطح دیگر مختصات زنجیری و درک زبان‌شناختی و گفتار پیوسته، بیشتر دانش‌آموزان در وضعیت متوسط به بالا قرار داشتند. نتایج ادراک شنیداری در سطح گفتار پیوسته نشان داد ۴۵/۵ درصد دانش‌آموزان تسلط داشتند؛ یعنی، کمتر از نیمی از آنان می‌توانستند گفتار پیوسته را با استفاده از بینایی و شنوایی به حد مطلوبی درک کنند.

به‌طور کلی در آزمون ادراک شنوایی، نتایج تحلیل یافته‌ها، وضعیت تسلط دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این آزمون را نشان می‌دهد. در این آزمون، ۶۸/۲ درصد از آنان در وضعیت تسلط قرار داشتند. این نتایج با نتایج پژوهش اکبرلو (۱۳۸۶) هم‌سو است (۱۱).

درباره توانایی لب‌خوانی دانش‌آموزان کم‌شنوای شرکت‌کننده در پژوهش حاضر، دو آزمون، به‌کار گرفته شد. آزمون شماره ۲ سارا که لب‌خوانی را در سطح هجاها ارزیابی می‌کرد و آزمون تمایز شنیداری SDS، بدون صدا که لب‌خوانی در سطح واژه‌ها را ارزیابی می‌کرد. با بررسی و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده، مشاهده می‌شود که در آزمون سارا در سطح بدون صدا یا لب‌خوانی بیشتر دانش‌آموزان در وضعیت بدون استفاده قرار داشتند. باتوجه‌به یافته‌های به‌دست‌آمده در این آزمون، ۵۴/۵ درصد از دانش‌آموزان در این سطح از آزمون سارا در وضعیت بدون استفاده و ۴۳/۲ درصد در وضعیت ضعیف و تنها ۲/۳ درصد از آنان در حد تسلط بودند؛ بنابراین، بیش از نیمی از دانش‌آموزان توانایی لب‌خوانی هجاهای گفتاری را نداشتند. کمتر از نیمی از آنها لب‌خوانی ضعیفی داشتند و تنها تعداد بسیار اندکی از کودکان قادر بودند کوچک‌ترین واحدهای گفتاری را لب‌خوانی کنند.

همچنین، نتایج آزمون تمایز شنیداری در وضعیت بدون صدا در بین دانش‌آموزان، نشان از وضعیت ضعیف آنها داشت؛ بدین صورت که ۷۲/۷ درصد از دانش‌آموزان در سطح بدون صدای این آزمون در وضعیت ضعیف قرار داشتند؛ به این معنا که لب‌خوانی ۷۲/۷ درصد دانش‌آموزان کم‌شنوای ۹ تا ۱۲ ساله مدارس ویژه کم‌شنوایان، بسیار ضعیف و غالباً در حد بدون استفاده بود. بنابراین، دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این پژوهش، در سطوح لب‌خوانی (واج‌ها و هجاها) در وضعیت مناسبی قرار ندارند. این

نتایج این پژوهش، حاکی از نبود تفاوت بین دختران و پسران شرکت‌کننده در آزمون‌های مذکور بود. بنابراین در این پژوهش، از نظر جنسیتی تفاوت معناداری بین آزمودنی‌های هیچ‌یک از آزمون‌ها مشاهده نشد.

### بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی توانایی لب‌خوانی و ادراک گفتار در بین دانش‌آموزان کم‌شنوای مدارس ویژه کم‌شنوایان در شهر تهران صورت گرفت. در این پژوهش، ۴۴ دانش‌آموز ۹ تا ۱۲ ساله کم‌شنوا بررسی شدند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش ادراک شنوایی و لب‌خوانی دانش‌آموزان کم‌شنوا عرضه خواهد شد. تحلیل یافته‌ها در سطوح هشت‌گانه آزمون ادراک شنیداری نشان می‌دهد که در سطح آگاهی شنیداری، بیشتر دانش‌آموزان در وضعیت تسلط قرار دارند؛ بدین صورت که ۸۸/۶ درصد از آنها در این سطح از آزمون، در وضعیت تسلط قرار داشتند.

آگاهی شنیداری نخستین سطح شنیداری قلمداد می‌شود که فرد در آن، تنها، وجود صدا را تشخیص می‌دهد. در این آزمون، در سطح شدت و زیربمی صداها، تمامه کودکان در وضعیت متوسط قرار داشتند. در این تکلیف، از فرد خواسته می‌شود که تنها، شدت (بلندی) صدا و زیربمی آن را تشخیص دهد. در سطح ادراک نوایی، بیشتر کودکان در وضعیت تسلط قرار داشتند؛ بدین صورت که ۸۸/۶ درصد از آنها در این سطح از آزمون ادراک شنیداری، در وضعیت تسلط قرار داشتند. تسلط در این سطح، نشان‌دهنده این است که کودکان ممکن است آهنگ گفتار را تشخیص دهند.

در سطح ادراک واژه این آزمون، ۴۳/۳ درصد از دانش‌آموزان در وضعیت متوسط و ۴۵/۵ درصد از آنها در وضعیت تسلط قرار داشتند. به این معنا که کمتر از نیمی از دانش‌آموزان کم‌شنوای مدارس، می‌توانستند واژه‌ها را تشخیص دهند.

در این آزمون، تحلیل یافته‌ها در بخش ادراک همخوان نشان از وضعیت تسلط دانش‌آموزان در این بخش از آزمون را دارد؛ بدین صورت که ۸۱/۸ درصد از دانش‌آموزان، در این قسمت از آزمون ادراک شنوایی، در وضعیت تسلط قرار داشتند.



شنوایی تقویت شده مطلوبی برخوردار نیستند؛ بنابراین، زمانی که لب‌خوانی آن‌ها نیز تا این حد ضعیف باشد، نمی‌توان انتظار داشت پیشرفت تحصیلی آنان به حد مناسب برسد.

### نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی توانایی لب‌خوانی و ادراک گفتار دانش‌آموزان کم‌شنوای مدارس ویژه کم‌شنوایان در شهر تهران، در سطوح مختلف گفتاری انجام گرفت. اکنون با پیشرفت فناوری و امکانات موجود و با وجود گروهی از فارغ‌التحصیلان رشته‌های شنوایی شناسی و گفتاردرمانی و دیگر رشته‌های وابسته، انتظار می‌رود وضعیت دانش‌آموزان کم‌شنوا بهتر از این باشد. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده بخشی از مشکلات موجود این دانش‌آموزان بود. باتوجه‌به اینکه مریدان کم‌شنوایان و معلمان مدارس ویژه کودکان کم‌شنوا غالباً از سطح تحصیلی و آموزشی بالاتری نسبت به معلمان عادی برخوردارند و انگیزه‌های بسیاری دارند، لازم است بررسی‌های بیشتر برای یافتن علت ضعف‌های موجود و ارائه راه‌حل‌های مناسب صورت گیرد. همچنین، باید باتوجه‌به جایگاه مهم لب‌خوانی در آموزش کودکان کم‌شنوا، از آن با عنوان حلقه گم‌شده آموزش کودکان کم‌شنوا یاد کرد و راهکارهایی برای آموزش آن اندیشید.

### تشکر و قدردانی

از همکاری صادقانه سرکار خانم حمیده بیاتی سپاسگزاری می‌کنیم. از خانم‌ها طیبه پیرنظر، سمیه انصاری‌نژاد، نیره مرسلی، عذرا فرامرزی، مرضیه رزاقی و منیره کمالیان و همچنین از سرکار خانم مهرعلیان و خانم‌ها هاشمی و طهماسبی و مهدی‌نژاد و تمامی دست‌اندرکاران مدرسه دخترانه باغچه‌بان تشکر می‌کنیم. از جناب شمس‌آباد و خانم عرب و آقای کامرانی و آقای دانیالی و تمام دست‌اندرکاران مدرسه پسرانه باغچه‌بان در بریانک بسیار متشکریم. بر خود لازم می‌دانیم از جناب آقای کورش امرایی و همچنین سرکار خانم فرخنده آل‌یاسین که در این راه ما را یاری کردند، تشکر کنیم. از تمام کودکان کم‌شنوای شرکت‌کننده نیز قدردانی می‌کنیم.

موضوع برای آموزش شفاهی این دانش‌آموزان در مدرسی که مبنای آموزش آن‌ها روش شفاهی است، مانعی حل‌نشده است. تحلیل یافته‌ها در مقایسه با آزمون سارا، در دو سطح بدون صدا و باصدا، نشان از تفاوت معنادار آزمودنی‌ها در دو سطح این آزمون دارد؛ اما آزمون تمایز شنیداری در دو سطح بدون صدا و باصدا تفاوت چشمگیری نشان نمی‌دهد. باتوجه‌به اینکه در سطح بدون صدا، کودک فقط از لب‌خوانی خود کمک می‌گیرد و در سطح باصدا، هم از شنوایی و هم از بینایی (لب‌خوانی) خود کمک می‌گیرد، کودکان فقط در سطح واج از شنوایی خود برای ادراک استفاده می‌کنند و زمانی که محرک به سطح واژه می‌رسد، استفاده از شنوایی کمکی به ادراک گفتار آنها نمی‌کند و آنچه تنها با لب‌خوانی درک می‌کنند، همه آن چیزی است که در ادراک گفتار از آن استفاده کرده‌اند. نگاهی ژرف به نتایج به‌دست‌آمده، حاکی از شکست تلاش‌های انجام‌شده برای این کودکان در زمینه توان‌بخشی شنوایی است. باتوجه‌به اینکه آموزش و پرورش استثنایی ایران مهم‌ترین ارگان مسئول کودکان کم‌شنواست و با در نظر گرفتن این نکته که از میان رویکردهای ارتباطی موجود، تنها استفاده از روش‌های شفاهی برای این کودکان مدنظر سازمان آموزش و پرورش استثنایی است، به‌طورکلی، استفاده از زبان اشاره و دیگر روش‌ها مدنظر نیست. به‌نظر می‌رسد دانش‌آموزان نمونه که از مدارس پایتخت انتخاب شده‌اند که بیشترین امکانات در آنجا متمرکز است، نمونه بسیار ضعیفی بوده‌اند. نمونه‌ها از یک مدرسه دخترانه و یک پسرانه انتخاب شده بودند. نتایج پژوهش نشان داد از نظر جنسیتی، در هیچ‌یک از آزمون‌های پژوهش، تفاوت معناداری بین آزمودنی‌ها وجود ندارد. مهارت لب‌خوانی و ادراک شنوایی دانش‌آموزان بسیار ضعیف و در برخی سطوح، کاملاً بدون استفاده است. اگر یکی دیگر از ارکان مهم آموزش شفاهی را مداخله زود هنگام بدانیم که هدف اصلی آن تجویز وسیله کمک‌شنوایی مناسب برای کودکان است، موضوع پیچیده‌تر می‌شود؛ زیرا به‌رغم تعداد اندک پژوهش‌های موجود، وضعیت سمعک نیز در این مدارس بسیار نامطلوب است (۱۶-۱۴)؛ به‌گونه‌ای که غالب کودکان، یا سمعک ندارند یا در صورت داشتن سمعک از سمعک‌های بی‌کیفیت استفاده می‌کنند؛ از این رو، از



## منابع

- 1-Alpiner JG, MacCarthy PA. Rehabilitative Audiology: Children and Adults. 3rd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2003. pp:215-268.
- 2-Katz J, Burkard RF, Medwetsky L, Hood LJ. Handbook of Clinical Audiology. 3rd ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. pp: 34-83.
- 3-Woodhouse L, Hickson L, Dodd B. Review of visual speech perception by hearing and hearing-impaired people: clinical implications. International Journal of Language & Communication Disorders. 2009;44(3):253-70.
- 4-Davidson LS, Geers AE, Blamey PJ, Tobey E, Brenner C. Factors contributing to speech perception scores in long-term pediatric CI users. Ear and Hearing. 2011;32(1 Suppl):19.
- 5-Movallali G. [Education lip reading (Peach Reading) (Persian)]. Journal of Audiology. 2005;13(1):45-50.
- 6-Movallali G. [training lip-reading skills (Persian)]. J Audiol, Iran, 2004, 13 (22): 45-50.
- 7-Movallali G, Mosavi A. [Review of half a century of research on reading speech (Persian)]. Journal of Audiology, 2002;11(1):40-9.
- 8-Ebrahimi A. [Lip reading in children (Persian)]. Journal of Exceptional Education. 2005; 42:15-28
- 9-Movallali G. [Sara lip reading test development standardization and evaluation a group with acquires hearing impairment (Persian)]. Journal of Rehabilitation. 2001;1(3):32-7.
- 10-Movallali G, Biglaryan A. [Designing Sara lip reading test (No 2) And Implementing it in hearing adults (Persian)]. Journal of Rehabilitation. 2003;4(13):53-8.
- 11-Akbarloo N. [Comparison of auditory perception in primary school for deaf students with hearing impairment and normal (Persian)]. Research on Exceptional Children, 2007;7(1):61-78.
- 12-Hassanzadah S. [Adaptation and standardization of language development test (Persian)]. Journal of Exceptional Education. 2001;2:119-34.
- 13-Jarolahi F, Delphi M, Tahaie S.A, Modarresi Y, Kamali M, Jafari M [Selection of preeminent list in word recognition score test for adult with normal hearing . Research in Rehabilitation Sciences,2012: 8( 2):212-218 (Persian)]
- 14-Fatahi J, Hosseini F, Jalali SH. [Amplification of the problems in school children Baghcheban (Persian)]. Journal of Audiology, 2007;15(2):38-45.
- 15-Ashayeri H, Jaefari Z, Malayeri S. Age of suspicion, diagnosis, amplification and intervention in deaf children (Persian)]. Iranian International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2007;71:35-40.
- 16-Akbarloo N, Hassanzadah S. [Evaluation of access to and use of hearing aids in deaf student in schools Tehran (Persian)]. Research on Exceptional Children, 2001, No. 5, 255.



# *Lip Reading and Speech Perception of Hearing Impaired Students in Special Schools for the Deaf in Tehran*

Movallali G. (Ph.D.)<sup>1</sup>, Parhoon K. (M.A.)<sup>2</sup>, \*Daneshmandan N. (M.D.)<sup>3</sup>

Receive date: 30/06/2012

Accept date: 19/06/2013

- 1-Ph.D. of Psychology & Education of Exceptional Children, Assistant Professor, Pediatric Neurorehabilitation Research Center, University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
- 2-M. A. Student in Psychology & Education of Exceptional children, University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
- 3-Otolaryngologist, Associate Professor of Pediatric Neurorehabilitation Research Center, University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

#### **Correspondent Author Address:**

Pediatric Neurorehabilitation Research Center, University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

**Tel:** +98 (21) 22180099

**E-mail:** ndaneshmandan@gmail.com

#### **Abstract**

**Objective:** The goal of this study was to evaluate the lip reading ability and Speech perception of hearing impaired students of special schools for the hearing impaired in different speech levels.

**Materials & Methods:** In this cross-sectional study, 44 deaf students (9-12 years old) were selected with multi-stage cluster sampling method, from two special schools for the deaf in Tehran. Tools were a demographics questionnaire, the Auditory Perception Test (APT-HI), Sara lip reading test (No 2) and Speech Discrimination Score Test (SDS). T test were used to analyze the data.

**Results:** The lip reading ability and speech perception of 97.3% of deaf students was very poor and only 67% had degrees of speech perception. (P-value<0.001). There was the significant difference between Sara lip reading test scores (phonemes) with and without sound (P-value<0.001), but no significant difference between SDS test scores (words) with and without sound. Also there was no significant difference between male and female sample scores in all of tests.

**Conclusion:** lip reading and speech perception, the first index of oral method, were not desirable in deaf students in special schools for the deaf in Tehran. More research is needed to explore solutions.

**Keywords:** Lip reading, Speech perception, Speech Discrimination Score Test, Auditory Perception Test for the Hearing Impaired, Auditory Perception Test for the Hearing Impaired, Special schools for hearing impaired