اثر تجربه بر قضاوت شنوندگان دربارهٔ وضوح گفتار کودکان کم‌شنوا

دکتر اکبر داروئی،[۱] دکتر لعیا غلامی تهرانی[۲]
دکتر عباس پورشهباز[۳]، دکتر مهدی رهگذر[۴]

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۹ تجدیدنظر: ۹۲/۴/۱ پذیرش نهایی:۹۲/۷/۱۳

چکیده

هدف: این پژوهش به منظور بررسی اثر تجربهٔ شنوندگان دربارهٔ گفتار کودکان کم‌شنوا و قضاوت آنان از وضوح گفتار این کودکان انجام شد. **روش:** جامعهٔ آماری این پژوهش کلیهٔ کودکان کم‌شنوای ۴ تا ۷ سالهٔ مراجعه کننده به یک مرکز آموزش و توانبخشی در شهر کرج بود. نمونهٔ آماری شامل ۲۶ کودک دارای معیارهای ورود و خروج بود که به روش دردسترس انتخاب شدند. نمونهٔ گفتار محاوره‌ای هر یک از کودکان ضبط و به ۴ شنونده (مادر، شنوندهٔ ناآشنا، شنوندهٔ کم‌تجربه، و شنوندهٔ باتجربه) ارائه شد. شنوندگان باید هرچه را درک می‌کردند، بیان می‌نمودند. گفته‌های شنوندگان با گفته‌های کودک مطابقت داده شد و بدین ترتیب نمرهٔ وضوح گفتار هر کودک بدست آمد. داده‌ها با آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر تحلیل شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که به طور کلی قضاوت ۴ گروه شنونده دربارهٔ وضوح گفتار کودکان کم‌شنوا متفاوت است. مقایسهٔ دو به دوی میانگین‌های وضوح گفتار نشان داد که فقط قضاوت شنوندگان ناآشنا و شنوندگان کم‌تجربه با یکدیگر یکسان است. **نتیجه‌گیری:** در ارزیابی‌های بالینی، قضاوت شنونده از وضوح گفتار کودک کم‌شنوا به میزان آشنایی او با این نوع گفتار بستگی دارد.

واژه‌های کلیدی: وضوح گفتار، کودکان کم‌شنوا، شنونده، گفتار محاوره‌ای

۱- **نویسنده مسئول:** گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۲- استادیار گروه ، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۳- استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۴- دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

The Effect of Experience on Listeners' Judgment about Speech Intelligibility of Hearing Impaired Children

Akbar Darouie[1]Ph.D, Laya Gholami Tehrani[2]Ph.D, Abbas Pourshahbaz[3] Ph.D, Mehdi Rahgozar[4]Ph.D

Received: 29. 4. 13 Revised: 22.6.13 Accepted: 5.10 . 13

Abstract

Objective: this research was designed to study the effect of listeners' experience on their judgment about speech intelligibility of hearing impaired (HI) children. **Method:** Twenty-six 4 to 7 years HI children were selected with readily available sampling from a rehabilitation center in Karaj, Iran. Conversation speech sample of each child was recorded digitally. Four listeners group (mother, naive, less experienced and experienced) listened to these recordings. Listeners had to express whatever understood. Their sayings matched to children speech and children speech intelligibility calculated. Data were analyzed with repeated measures method. **Results:** Analysis showed that judgment of four listener groups about speech intelligibility of HI children was significantly different. Paired comparison of speech intelligibility means showed that only judgment of naive and less experienced listeners were not significantly different. **Conclusion:** In clinical setting, evaluation of HI speech intelligibility relates to familiarization of listener with this type of speech.

Keywords: Speech intelligibility, hearing impaired children, listener, conversational speech

1.**Corresponding author:** Speech Therapy Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, email: darouiea@gmail.com
2. Assistant Professor, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences
3. Assistant Professor, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences
4. Associate Professor, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1392.13.4.1.9]

مقدمه

وضوح گفتار[1] عبارت است از سنجش نسبی میزان درک پیام گفتاری گوینده (وایسمر، ۲۰۰۸) و اولین معیاری است که با آن تلاش‌های ارتباطی قضاوت می‌شود وکاملاً با توانش ارتباطی[2] مرتبط است (پاسکو، استکهاوس و ولز، ۲۰۰۶). نمرات وضوح گفتار ابزار مناسبی برای بازبینی رشد و تکامل تولید گفتار (گوینده) و تعیین شاخص کلی مشارکت در تبادل اطلاعات به شیوهٔ کلامی است. وضوح گفتار محصول مجموعه‌ای از فرایندهای متقابل نظیر آواسازی[3]، تولید[4]، تشدید[5]و نواخت[6] است. به همین دلیل با ارزیابی وضوح گفتار، همهٔ ابعاد و جنبه‌های گفتار سنجیده می‌شود. دی بت، هرناندز-دیاز و ون‌دهینینگ (۲۰۰۲) با بررسی رابطهٔ میان وضوح گفتار و جنبه‌های مختلف گفتار، دریافتند که رابطهٔ تولید گفتار با وضوح (۰/۸۲) بیش از رابطهٔ سایر جنبه‌ها با آن است. آنها نتیجه گرفتند که تأثیر تولید بر وضوح گفتار برجسته است، اما با درنظر گرفتن سایر ابعاد (خیشومی شدگی[7]، صوت[8] و نواخت) برآورد متعادل-تری از وضوح گفتار به دست می‌آید.

عوامل متعددی بر نمرهٔ وضوح گفتار تأثیر می‌گذارند. برخی از این عوامل با خود گوینده مرتبط هستند، مانند سن، زبان یا لهجه، سرعت گفتار و اختلال گفتاری گوینده. دسته‌ای از عوامل هم به سیگنال گفتاری یا گفته مربوط می‌شوند، نظیر پیچیدگی کلمات و جملات مورد استفاده، و بالاخره گروهی از عوامل تأثیرگذار با ویژگی‌های شنونده مرتبط هستند. آشنایی شنونده با گوینده یا نوع گفتار وی و نیز آگاهی وی از موضوع گفتار گوینده از جملهٔ این عوامل است.

کودکان کم‌شنوا از جمله افرادی هستند که وضوح گفتارشان توجه محققین بسیاری را به خود جلب کرده است.

به عنوان مثال چین، تسایی و گائو (۲۰۰۳)، نشان دادند که وضوح گفتار کودکان کاشت حلزون شده کمتر از کودکان شنوای هم سن آنهاست. همچنین اسمیت (۱۹۷۵) تحقیقی را بر روی ۴۰ کودک ناشنوای مادرزادی انجام داد. میانگین وضوح گفتار ضبط شدهٔ این کودکان توسط شنوندگان بی‌تجربه ۱۸/۷ درصد بود. مک گاوان، نیتروئر و چناسکی (۲۰۰۸) نشان دادند که حتی زمانی‌که کم‌شنوایی بلافاصله پس از تولد تشخیص داده می‌شود، مهارت‌های تولید گفتار کودکان ۱۲ ماههٔ کم‌شنوا مانند کودکان شنوا رشد نمی‌کند. به گفتهٔ بنچ (۱۹۹۲) تکامل تولید واکه‌ها[9] در کودکان دچار کاهش شنوایی پیش‌زبانی[10] خفیف تا متوسط[11]، طبیعی است. کیفیت صوت آنها طبیعی یا نزدیک به طبیعی است. با این وجود، در تولید برخی از همخوان‌ها[12] دچار مشکل هستند، در بیشتر مواقع، همخوان‌های پایانی و سایشی‌های واکدار را حذف می‌کنند و به ندرت قادر به تولید همخوان‌های واکدار پسین زبانی هستند. معمولاً گفتار این گروه از کودکان کم‌شنوا کاملاً واضح و قابل فهم است. اما در مورد کودکان دارای درجات بیشتر کم‌شنوایی، وضعیت کاملاً متفاوت است و بیان کلامی آنها به علت مشکلات تولید و هماهنگی جنبه‌های مختلف گفتار به سختی درک می‌شود.

به گفته‌ی پاول و وایتلاو (۲۰۱۱) به نظر می‌رسد که محدودیت دامنهٔ حرکتی زبان بر کیفیت و وضوح گفتار همخوان‌های مجاور واکه‌ها تأثیر بگذارد.

بختیاری، افتخاری و نوری‌تاجر (۱۳۸۷) معتقدند که بازخوردهای ناشی از حس شنوایی، نقش مهمی در رشد صداهای گفتاری و بازبینی گفتار تولید شده و انطباق آن با الگوی گفتاری صحیح دارد.

بنچ (۱۹۹۲) معتقد است که در سطح زنجیری[13] بین خطاهای واکه‌ای و همخوانی و وضوح گفتار کودکان آسیب دیدهٔ شنوایی، رابطهٔ منفی وجود دارد. اما ویژگی‌های زبرزنجیری[14] هم نقش مهمی در وضوح گفتار دارند. به اعتقاد وی، نقش نواخت در وضوح گفتار به اندازهٔ تولید همخوان‌ها و بیش از تولید

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1392.13.4.1.9]

واکه‌هاست. او همچنین وضوح گفتار فرد ناشنوا را با تعداد مکث‌های وی مرتبط می‌داند و می‌گوید که کم کردن تعداد مکث‌ها باعث کاهش وضوح گفتار می‌شود.

همان طور که ذکر شد، یکی از عوامل تأثیرگذار بر نمرهٔ وضوح گفتار افراد دارای اختلال ارتباطی، میزان آشنایی شنونده با اختلال مورد نظر و یا فرد دارای اختلال است. با این وجود، پژوهش‌های انجام شده در این زمینه دارای تناقض است. گروهی از محققین پی بردند که تجربهٔ فرد شنونده، عامل افزایش نمرهٔ وضوح گفتار است (مثلاً مانسن، ۱۹۸۳؛ مک گار، ۱۹۸۳؛ دی پاول و کنت، ۲۰۰۰). فلیپسن (۱۹۹۵) کلمات تکرار شدهٔ ۴ کودک ۴ و ۷ سالهٔ دارای تأخیر در گفتار را در ۴ مقطع در دورهٔ ۱۲ تا ۱۸ ماههٔ درمان ضبط کرد و جهت قضاوت دربارهٔ وضوح گفتار به والدین و زوج‌های ناآشنا داد. نتایج نشان داد که مادران بیش از دیگر شنوندگان (از جمله پدران) توانستند کلمات گفته شده را درک کنند. همچنین بادونک، بوکرز، گیلبرت و ون‌لیرده (۲۰۰۹) وضوح گفتار ۱۶۳ کودک سالم ۲/۵ تا ۵ سالهٔ فلمینگی را بررسی کردند. نتایج نشان داد که مادران وضوح کلمات را بیش از شنوندگان ناآشنا نمره‌گذاری کردند.

با این حال، در برخی مطالعات نتایج متفاوتی به دست آمده است. مثلاً کینتز، بانتون و هویت (۲۰۰۷) ضمن ارزیابی ۸ بیمار مبتلا به پارکینسون و دیس‌آرتری دریافتند که قضاوت ۱۰ شنوندهٔ باتجربه و ۱۰ شنوندهٔ بی‌تجربه دربارهٔ وضوح گفتار آنان تفاوت معنی‌داری ندارد. همچنین الیس و فوسی (۱۹۹۱) از ۱۵ شنونده با تجربهٔ زیاد در قضاوت وضوح گفتار و ۱۵ شنوندهٔ بدون تجربه خواستند که به دو مجموعهٔ ۹ فقره‌ای نمونهٔ صوتی ضبط شده گوش دهند. تحلیل آماری هیچ تفاوت معنی‌داری بین پاسخ این دو گروه شنونده دربارهٔ وضوح گفتار نمونه‌ها نشان نداد. منکه، اکسنر و تستات (۱۹۸۳) نیز متوجه شدند که قضاوت دو گروه شنوندهٔ باتجربه و بی‌تجربه دربارهٔ وضوح گفتار کودکان ناشنوا یکسان است.

با وجود اذعان به اهمیت ارزیابی وضوح گفتار به عنوان شاخص توانایی ارتباطی و کارایی مداخلات درمانی، متأسفانه در فعالیت‌های بالینی کمتر دیده می‌شود که به این موضوع پرداخته شود. یکی از معضلات موجود، دردسترس نبودن شنوندگان ناآشنا برای قضاوت است که چنان‌چه بتوان جایگزینی برای آن پیدا کرد، ارزیابی وضوح گفتار با سهولت بیشتری انجام می‌شود. محققین در جستجوی مقالات داخلی، به مطالعه‌ای که در زمینهٔ وضوح گفتار محاوره‌ای کودکان کم‌شنوا انجام شده باشد، برنخوردند. در سطح بین المللی نیز، تحقیقات کمّی اندکی دربارهٔ وضوح گفتار پیوستهٔ این کودکان وجود دارد. به علاوه، هم در ایران و هم در خارج از کشور، قضاوت وضوح گفتار حداکثر توسط دو گروه شنونده صورت گرفته است. هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر میزان آشنایی شنوندگان با کودکان کم‌شنوا بر نمرهٔ وضوح گفتار محاوره‌ای آنان بود. هدف دیگر این تحقیق، بررسی امکان جایگزینی شنوندهٔ دردسترس به جای شنوندهٔ ناآشنا با این کودکان بود.

روش

روش این مطالعه، مقطعی- تحلیلی و جامعهٔ آماری آن کودکان کم‌شنوای ۴ تا ۷ سالهٔ فارسی زبان بود که از میان آنان ۲۶ کودک به روش دردسترس از کودکان مراجعه‌کننده به مرکز آموزش و توانبخشی آوا در کرج با درنظرگرفتن معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند. استفادهٔ موثر از وسیلهٔ کمک شنیداری و داشتن توانایی بیان گفتار پیوسته به عنوان معیارهای ورود و عدم ابتلا به هرگونه آسیب ذهنی و جسمی (بجز کم‌شنوایی) به عنوان معیار خروج درنظر گرفته شد. میانگین سنی کودکان حدود ۶۹/۸۸ ماه (با دامنهٔ ۸۵-۵۳ ماه) بود. ۱۸ نفر (۶۹ درصد) از کودکان، دختر و ۸ نفر (۳۱ درصد) پسر بودند. همهٔ آنان دچار کم‌شنوایی حسی- عصبی[۱۵] دوطرفه بودند. ۶ نفر (۲۳ درصد) از کودکان از پروتز کاشت حلزون[۱۶] در یک

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1392.13.4.1.9]

گوش و ۲۰ نفر (۷۷ درصد) آنها از سمعک در یک یا دو گوش استفاده می‌کردند. از ۲۰ کودک اخیر، یک نفر (۵ درصد) دارای کم‌شنوایی متوسط[۱۷]، ۳ نفر (۱۵ درصد) دارای کم‌شنوایی متوسط تا شدید[۱۸] و ۴ نفر (۲۰ درصد) دارای کم‌شنوایی شدید[۱۹] در هر دو گوش یا گوش بهتر بودند. ۱۲ نفر (۶۰ درصد) باقیمانده، کم‌شنوایی عمیق[۲۰] در هر دو گوش داشتند. نمونهٔ گفتار محاوره‌ای[۲۱] آزمودنی‌ها به روش پرسش و پاسخ به دست آمد. پرسش‌ها درمورد فعالیت کودکان در کلاس، جشن تولد، مسافرت و فیلم‌های کارتونی بود. نمونه‌های گفتاری با ضبط‌صوت دیجیتال حرفه‌ای سونی مدل PCM-M10 ضبط و ویرایش شد و پرسش‌ها و گفتار آزمونگر از آن حذف شد. سپس گفتار هر کودک بر روی پرونده‌ای در رایانه ذخیره شد. هر یک از پرونده‌های صوتی به ۴ شنونده (مادر، شنوندهٔ ناآشنا، شنوندهٔ کم‌تجربه و شنوندهٔ باتجربه) ارائه شد. منظور از شنوندهٔ ناآشنا فردی است که تا زمان انجام این تحقیق در معرض گفتار افراد کم‌شنوا قرار نگرفته باشد. شنوندهٔ کم تجربه در این تحقیق به درمانگرانی اطلاق می‌شود که سابقهٔ کاری کمتر از ۵ سال (به صورت پراکنده) با افراد دارای کم‌شنوایی داشته باشند. شنوندگان باتجربه دارای حداقل ۱۰ سال سابقه در ارزیابی و درمان افراد کم‌شنوا بوده و یا حداقل در یک سال اخیر به طور مداوم (هر روز) در محیط آموزشی و توانبخشی کودکان کم‌شنوا حضور داشتند. همهٔ شنوندگان، دارای شنوایی طبیعی در هر دو گوش بوده و هیچ‌کدام از آنان اختلال گفتاری نداشتند. سن شنوندگان ناآشنا در محدودهٔ ۴۴-۱۶ (میانگین ۳۱/۲۷) سال، شنوندگان کم‌تجربه، ۴۶-۲۲ (میانگین ۲۸/۶۲) سال، شنوندگان باتجربه ۴۸-۲۴ (میانگین ۳۳/۷۳) سال و مادران ۴۳-۲۳ (میانگین ۳۱/۹۶) سال بود. هر شنونده فقط گفتار یک کودک را شنیده است. از شنوندگان خواسته شد که پس از قرار دادن گوشی سونی مدل MDR-XD100 بر روی گوش خود، به صدای پخش شده گوش دهند و هر چه را که می‌شنوند بیان کنند. به آنان توضیح داده شد که در زمانی‌که کاملاً مطمئن نیستند می‌توانند حدس خود را از گفته‌های گوینده بیان کنند. نمونهٔ گفتاری پس از باز شدن پروندهٔ موردنظر برای شنونده پخش می‌شد. شنوندگان قادر بودند برای بازگویی هر قسمت از نمونهٔ گفتاری با زدن یک کلید، صدا را قطع و مجدداً با زدن همان کلید، ادامهٔ آن را بشنوند و فقط مجاز به یک بار شنیدن هر نمونهٔ گفتاری بودند. نظر شنوندگان بر روی برگهٔ ثبت گفتار شنیده شده یادداشت می‌شد. گفتار هر یک از آزمودنی‌ها و شنیده‌های ۴ شنوندهٔ آن پس از تقطیع به کلمات، توسط دو ارزیاب بررسی شد و تعداد کلمات متناظر در برگهٔ ثبت نمونه و هر یک از برگه‌های ثبت گفتار شنیده شده محاسبه شد. این تعداد بر تعداد کل کلمات بیان شدهٔ کودک تقسیم و در عدد ۱۰۰ ضرب شد تا درصد وضوح گفتار کودک موردنظر برای ۴ شنونده به دست آید. برای تحلیل داده‌ها از نسخهٔ ۱۶ نرم‌افزار SPSS و آزمون تحلیل اندازه‌گیری‌های تکراری[۲۲] و ضریب همبستگی پیرسون[۲۳] استفاده شد. پایایی سنجش فوق با استفاده از روش آزمون-بازآزمون[۲۴] ارزیابی شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار وضوح گفتار آزمودنی‌ها که توسط ۴ گروه شنونده ارزیابی شد، در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار درصد وضوح گفتار محاوره‌ای آزمودنی‌ها

شنوندگان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
مادران	۱۷/۸۶	۹۲/۷۳	۶۳/۲۵	۱۹/۸۷
ناآشنا	۲/۶۸	۸۷/۷۳	۴۶/۲۸	۲۹/۶۱
کم‌تجربه	۰/۸۹	۹۵/۴۵	۴۷/۷۳	۳۰/۲۴
باتجربه	۱۱/۴۰	۹۳/۸۶	۵۳/۷۵	۲۶/۸۲

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1392.13.4.1.9]

برای بررسی تفاوت میان میانگین نمرات وضوح گفتار آزمودنی‌ها که توسط ۴ گروه شنوندهٔ فوق مورد قضاوت قرار گرفت، تحلیل اندازه‌گیری‌های تکراری استفاده شد. با توجه به اینکه آزمون کرویت توزیع داده‌ها معنی‌دار بود، تصحیح اپسیلن با روش گرینهاوس-گیسر[۲۵] انجام گردید. آزمون چند متغیره نشان داد که به طور کلی، تفاوت میانگین‌های به دست آمده در ۴ گروه معنی‌دار بود (F=16/21, df=1/85, P<0/001). مقایسهٔ دو به دوی میانگین نمرهٔ قضاوت گروه‌های شنونده دربارهٔ وضوح گفتار آزمودنی‌ها با استفاده از آزمون ال‌اس‌دی[۲۶] نشان داد که به جز در مورد شنوندگان ناآشنا و کم‌تجربه، تفاوت بین میانگین‌ها معنی‌دار بود. (p <۰/ ۰۰۱) (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسهٔ دو به دوی میانگین نمرهٔ قضاوت شنوندگان درباره وضوح گفتار محاوره‌ای آزمودنی‌ها

گروه شنوندگان			مجموع مجذورات	آماره F	مقدار احتمال
شنوندگان و مادران	ناآشنا		۷۴۹۰/۲۲	۲۴/۰۷	P<0/001
شنوندگان و کم‌تجربه	ناآشنا		۵۴/۸۷	۰/۷۹	p=۰/۳۸۲
شنوندگان و باتجربه	ناآشنا		۱۴۴۹/۷۸	۱۷/۱۱	P<0/001
مادران		و	۶۲۶۲/۹۴	۲۱/۰۸	P<0/001
شنوندگان کم‌تجربه					
مادران		و	۲۳۴۹/۳۵	۸/۵۳	P<0/01
شنوندگان باتجربه					
شنوندگان کم‌تجربه		و	۹۴۰/۵۷	۸/۸۵	P<0/01
باتجربه					

درجه آزادی در همه موارد برابر ۱ بوده است.

همچنین ضریب همبستگی پیرسون، ارتباط میان نمرات وضوح گفتار محاوره‌ای حاصل از قضاوت ۴ گروه شنونده را در سطح (α=۰/۰۱) معنی‌دار نشان داد (جدول ۳).

جدول ۳- ضرایب همبستگی نمرات وضوح گفتار محاوره‌ای حاصل از قضاوت شنوندگان

	شنوندهٔ باتجربه	شنوندهٔ کم‌تجربه	مادر	شنوندهٔ ناآشنا
شنوندهٔ ناآشنا	۰/۹۵۲ (۰/۰۰۰)	۰/۹۶۲ (۰/۰۰۰)	۰/۸۱۶ (۰/۰۰۰)	۱
مادر	۰/۷۸۷ (۰/۰۰۰)	۰/۸۴۲ (۰/۰۰۰)	۱	۰/۸۱۶ (۰/۰۰۰)
شنوندهٔ کم‌تجربه	۰/۹۴۲ (۰/۰۰۰)	۱	۰/۸۴۲ (۰/۰۰۰)	۰/۹۶۲ (۰/۰۰۰)
شنوندهٔ باتجربه	۱	۰/۹۴۲ (۰/۰۰۰)	۰/۷۸۷ (۰/۰۰۰)	۰/۹۵۲ (۰/۰۰۰)

پایایی ارزیابی وضوح گفتار محاوره‌ای به طریق آزمون-بازآزمون ۰/۹۹۳ (حداقل ۰/۹۸۵ و حداکثر ۰/۹۹۷) به دست آمد.

بحث و نتیجه‌گیری

همان طور که ذکر شد هدف اصلی این مطالعه، بررسی تأثیر میزان آشنایی شنونده با گفتار افراد کم‌شنوا بر ارزیابی وی از وضوح گفتار کودکان کم‌شنوای ۴ تا ۷ ساله بود. نتایج نشان داد که به طور کلی ۴ گروه شنونده در این مطالعه (شامل شنوندگان ناآشنا، شنوندگان کم‌تجربه، شنوندگان باتجربه و مادران) قضاوت متفاوتی از وضوح گفتار این کودکان داشتند. مقایسهٔ دو به دوی ۴ گروه شنونده حاکی از آن بود که وضوح گفتار کودک کم‌شنوا برای مادر به طور معنی‌داری بیشتر از سه شنوندهٔ دیگر (شنوندهٔ ناآشنا، کم‌تجربه و باتجربه) بود. اختلاف ارزیابی وضوح گفتار توسط شنوندهٔ باتجربه و کم‌تجربه هم معنی‌دار بود، بدین معنی که شنوندهٔ باتجربه درصد بیشتری از گفتار محاوره‌ای کودک کم‌شنوا را درک کرده است. از سوی دیگر، اختلاف میان شنوندهٔ ناآشنا و کم‌تجربه معنی‌دار نبود. به این معنی که قضاوت این دو گروه شنونده دربارهٔ وضوح گفتار پیوستهٔ آزمودنی‌ها مشابه بوده است.

چنان‌چه بیان شد وضوح گفتار به عوامل متعددی بستگی دارد که ویژگی شنونده یکی از آنهاست. در مطالعاتی که قضاوت مادران با دیگر شنوندگان مقایسه

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1392.13.4.1.9]

شده است، نمرات مادران بیش از سایرین بوده است (برای مثال فلیپسن، ۱۹۹۵ و بادونک، بوکرز، گیلبرت و ون‌لیرده، ۲۰۰۹). نتایج این تحقیق نیز نشان داد که مادران به عنوان گروهی که بیشترین تعامل را با فرزندان خود دارند، در مقایسه با سایر شنوندگان (حتی درمانگران با تجربهٔ بیش از ۱۰ سال)، درک کاملاً متفاوتی از گفتار کودکان‌شان دارند. با این حال در تحقیقات مختلف، مقایسهٔ شنوندگان ناآشنا یا درمانگران کم‌تجربه با درمانگران باتجربه، نتایج متناقضی دربرداشته است. مثلاً والش، میلر، لیهی و مورای (۲۰۰۸)، در تحقیق خود نتیجه گرفتند که حساسیت گفتاردرمانگران به گفتار آزمودنی‌های‌شان بیش از شنوندگان ناآشنا نیست. همچنین منکه، اکسنر و تستات (۱۹۸۳) دریافتند که قضاوت شنوندگان باتجربه و بی‌تجربه نسبت به وضوح گفتار کودکان کم‌شنوا یکسان است. اما نتایج تحقیقات مک گار (۱۹۸۳) و مانسن (۱۹۸۳) نشان داده است که افراد با تجربه، وضوح گفتار بیماران را بیش از افراد بی‌تجربه برآورد می‌کنند.

یافتهٔ کلی این تحقیق همسو با گروه دوم است. به نظر می‌رسد این نکته که وضوح گفتار مختل برای افرادی که مدت بیشتری در معرض آن قرار داشته‌اند بیش از سایر شنوندگان است، در بین محققین و درمانگران مقبولیت بیشتری داشته باشد. با این حال نباید فراموش کرد که آشنایی با گفتار مختل دارای طیف وسیعی است که در آن هر چه فاصله بیشتر باشد، تفاوت هم بیشتر خواهد بود. لذا به نظر می‌رسد در مطالعاتی نظیر والش، میلر، لیهی و مورای (۲۰۰۸) و منکه، اکسنر و تستات (۱۹۸۳)، شاید محققین نتوانسته‌اند فاصلهٔ دو گروه شنونده را از لحاظ میزان آشنایی با گفتار مختل به حدی برسانند که موجب تفاوت در قضاوت آنها دربارهٔ وضوح گفتار آزمودنی‌های‌شان شود. در تحقیق حاضر، شرط باتجربه بودن بدین صورت مقرر شد که فرد حداقل ۱۰ سال سابقهٔ ارائهٔ خدمات درمانی به این کودکان را داشته باشد.

یافتهٔ دیگر این تحقیق که از مقایسهٔ دو به دوی نمرات وضوح گفتار محاوره‌ای به دست آمد، این بود که قضاوت شنوندهٔ ناآشنا از وضوح گفتار کودکان کم‌شنوا با قضاوت درمانگر کم‌تجربه (یعنی درمانگری که سابقهٔ کاری‌اش با این کودکان کمتر از ۵ سال است)، یکسان است. این نکته خیلی اهمیت دارد زیرا ترجیح می‌دهد که از شنوندهٔ ناآشنا برای تعیین وضوح گفتار کودکان کم‌شنوا استفاده شود (ارتمر،۲۰۱۱). درصورت تأیید این یافته توسط پژوهش‌های دیگر، شاید بتوان از درمانگران کم‌تجربه به عنوان جایگزین شنوندگان ناآشنا در ارزیابی‌های وضوح گفتار کودکان کم‌شنوا استفاده کرد. در این صورت مشکل دردسترس نبودن شنوندگان ناآشنا تا حد زیادی برطرف می‌شود.

نتایج این پژوهش به آسیب شناسان گفتار و زبان (به ویژه درمانگران صاحب تجربه) یادآوری می‌کند که به هیچ‌وجه برای تعیین وضوح گفتار قبل و بعد از مداخلات درمانی به نظرات خود و مادران، به تنهایی، اکتفا نکنند. چرا که برآورد بیش از حد وضوح گفتار، موجب غفلت از نیاز کودک برای فهماندن گفتارش به دیگران می‌شود.

محدودیت اصلی این تحقیق تعداد کم آزمودنی‌ها بود. چون توانایی بیان گفتار پیوسته از معیارهای ورود بود، دستیابی به تعداد بیشتری از کودکان کم‌شنوا در این مقطع سنی که به این حد از توانایی زبانی رسیده باشند، مقدور نبود. دیگر محدودیت این پژوهش آن بود که اکثر شنوندگان کم‌تجربه و باتجربه را خانم‌ها تشکیل می‌دادند که به علت حضور بیشتر آنها در کلینیک‌های گفتاردرمانی و مراکز توانبخشی است.

پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابهی در زمینهٔ وضوح گفتار افراد مبتلا به سایر اختلالات ارتباطی نیز انجام و نتایج آنها با یافته‌های این تحقیق مقایسه شود.

یادداشت‌ها

1) Speech intelligibility
2) Communicative competence

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1392.13.4.1.9]

3) Phonation
4) Articulation
5) Resonance
6) Prosody
7) Nasalization
8) Voice
9) Vowels
10) Prelingual hearing loss
11) Mild to moderate
12) Consonants
13) Segmental
14) Suprasegmental
15) Sensorineural hearing loss
16) Cochlear implant
17) Moderate
18) Moderate to severe
19) Severe
20) Profound
21) Conversational speech sample
22) Repeated measure
23) Pearson
24) Test-retest
25) Greenhouse-Geisser
26) Least Significant Difference (LSD)

تشکر و سپاسگزاری

این مقاله بخشی از رسالهٔ دکتری گفتاردرمانی بود. از کودکان کم‌شنوای شرکت‌کننده در این پژوهش و خانواده‌های آنان، درمانگران و شنوندگان عزیزی که با ما همکاری کردند، و کارکنان مرکز آموزش و توانبخشی آوا سپاسگزاریم.

منابع

بختیاری، جلال و افتخاری، زهرا و نوری تاجر، عطیه (۱۳۸۷). "مقایسه توانایی استریوگنوز دهانی کودکان کم شنوا و کودکان شنوا"، پژوهش در حیطهٔ کودکان استثنایی، سال هشتم، شماره۴، ۴۰۳-۳۹۶.

Baudonck, N. L., Buekers, R., Gillebert, S., & Van Lierde, K. M. (2009). Speech intelligibility of Flemish children as judged by their parents. *Folia Phoniatr Logop, 61*(5), 288-295.

Bench, J. (1992). *Communication Skills in Hearing-Impaired Children*: Whurr Publishers.

Chin, S. B., Tsai, P. L., & Gao, S. (2003). Connected speech intelligibility of children with cochlear implants and children with normal hearing. *Am J Speech Lang Pathol, 12*(4), 440-451.

De Bodt, M. S., Hernandez-Diaz, H. M., & Van De Heyning, P. H. (2002). Intelligibility as a linear combination of dimensions in dysarthric speech. *J Commun Disord, 35*(3), 283-292.

DePaul, R., Kent, R.D. (2000). A Longitudinal Case Study of ALS Effects of Listener Familiarity and Proficiency on Intelligibility Judgments. *American Journal of Speech-Language Pathology, 9*, 230-240.

Ellis, L. W., & Fucci, D. J. (1991). Magnitude-estimation scaling of speech intelligibility: effects of listeners' experience and semantic-syntactic context. *Percept Mot Skills, 73*(1), 295-305.

Ertmer, D. J. (2011). Assessing speech intelligibility in children with hearing loss: toward revitalizing a valuable clinical tool. *Lang Speech Hear Serv Sch, 42*(1), 52-58.

Flipsen, P., Jr. (1995). Speaker-listener familiarity: parents as judges of delayed speech intelligibility. *J Commun Disord, 28*(1), 3-19.

Keintz, C. K., Bunton, K., & Hoit, J. D. (2007). Influence of visual information on the intelligibility of dysarthric speech. *Am J Speech Lang Pathol, 16*(3), 222-234.

McGarr, N. S. (1983). The intelligibility of deaf speech to experienced and inexperienced listeners. *J Speech Hear Res, 26*(3), 451-458.

McGowan, R., Nittrouer, S., Chenausky, K. (2008). Speech Production in 12-Month-Old Children With and Without Hearing Loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 51*(4), 879.

Mencke, E. O., Ochsner, G. J., & Testut, E. W. (1983). Listener judges and the speech intelligibility of deaf children. *J Commun Disord, 16*(3), 175-180.

Monsen, R. B. (1983). The oral speech intelligibility of hearing-impaired talkers. *J Speech Hear Disord, 48*(3), 286-296.

Pascoe, M., Stackhouse, J., Wells, B. (2006). *Persisting Speech Difficulties in Children*: John Wiley & Sons.

Paul, P. V., Whitelaw, G.M. (2011). *Hearing and Deafness : An Introduction for Health and Education Professionals*. USA: Jones and Bartlett.

Smith, C. R. (1975). Residual Hearing and Speech Production in Deaf Children. *Journal of Speech and Hearing Research, 18*, 795-811.

Walshe, M., Miller, N., Leahy, M., & Murray, A. (2008). Intelligibility of dysarthric speech: perceptions of speakers and listeners. *Int J Lang Commun Disord, 43*(6), 633-648.

Weismer, G. (2008). Speech Intelligibility. In M. J. Ball, Perkins, M. R., Muller, N., Howard, S. (Ed.), *The Handbook of Clinical Linguistics* (pp. 568-582). USA: Blackwell.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1392.13.4.1.9]

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1392.13.4.1.9]