پژوهش در حیطه کودکان استثنایی/ سال دوم ، شماره۳/ پاییز ۱۳۸۱/۲۶۶-۲۵۵
Research on Exceptional Children, Fall 2002, Vol.2, No.3, 255-266

بررسی میزان دسترسی به سمعک و استفاده از آن در دانش‌آموزان مدارس ناشنوایان شهر تهران*

ناصر اکبرلو**، سعید حسن‌زاده**

چکیده

پژوهش حاضر میزان دسترسی به و استفاده از سمعک و مناسب یا نامناسب بودن سمعک و علل عدم استفاده از آن را در دانش‌آموزان ناشنوای مدارس ناشنوایان شهر تهران مورد بررسی قرار می‌دهد. به این منظور ۵۷۸ نفر از دانش‌آموزان دختر و پسر مقاطع پیش دبستانی، دبستانی و راهنمایی این مدارس به طور تصادفی از ۶ منطقهٔ شهر تهران انتخاب شدند و با مراجعه به پروندهٔ آن‌ها و مصاحبه با والدین و معلمین، انجام معاینهٔ اتوسکوپی، آزمایش شنوایی و بررسی سمعک دانش‌آموزان، پرسشنامه‌های تهیه شده تکمیل گردید. پس از استخراج داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی شاخص‌های پراکندگی و تمایل مرکزی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج حاصله نشان داد که ۱۱/۲۵٪ از دانش‌آموزان مدارس ناشنوایان فاقد سمعک هستند،۲۰/۶۶٪ از افرادی که دارای سمعک هستند، از سمعک خود استفاده نمی‌کنند و ۳۱/۷٪ از سمعک‌های دانش‌آموزان نامناسب می‌باشند. فقط ۳۵/۹٪ از دانش‌آموزان دارای سمعک مناسب هستند که در تمام ساعات بیداری از آن استفاده می‌کنند. مقایسهٔ بین سن تشخیص کم شنوایی و سن دریافت سمعک نشان می‌دهد که از ۵۷۸ نمونهٔ مورد بررسی، ۲۴۷ نفر (۴۴/۳٪) زیر یک سالگی و ۱۹۳ نفر (۶/۳۴٪) بین یک تا دو سالگی تشخیص داده شده‌اند، در حالی که فقط ۱۵ نفر (۲/۹٪) زیر یک سالگی و ۱۱۰ نفر (۲۱/۴٪) بین یک تا دو سالگی سمعک دریافت کرده‌اند. این موضوع دال بر وجود حداقل ۲ سال وقفه بین تشخیص و دریافت سمعک است.

واژه‌های کلیدی: *سمعک، کم شنوایی، ناشنوا*

---

* این تحقیق در پژوهشکده کودکان استثنایی انجام شده است.

** عضو هیأت علمی پژوهشکده کودکان استثنایی Email: Akbarloo2001@Yahoo.com

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]
[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

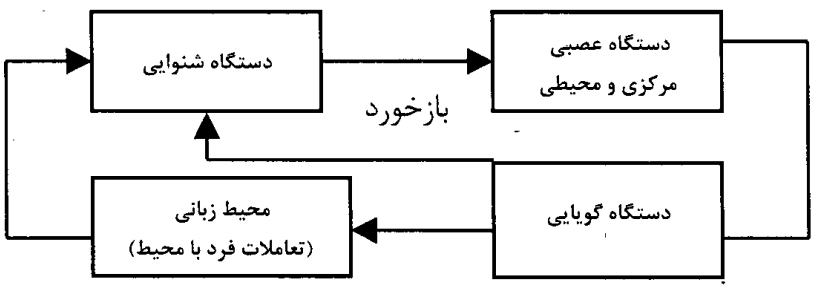
مقدمه

مهم‌ترین اثرات سوء کم شنوایی بر رشد زبان و مهارت‌های ارتباطی کودک است وعوارض ثانویه شناختی واجتماعی به دنبال این مشکلات ارتباطی ایجاد می‌شوند. اقدام به موقع وارائهٔ خدمات توان‌بخشی و آموزشی در پایین‌ترین سن ممکن، تنها و بهترین شیوهٔ کاهش اثرات سوء کم شنوایی است (بیرنه ، ۱۹۹۲).

اولین گام در این مسیر، پس از شناسایی و تشخیص زودرس، تجهیز کودک دچار نقص شنوایی به وسیلهٔ تقویت کننده مناسب است. در صورت عدم برخورداری از تقویت کننده، با گذشت زمان و رشد کودک، جبران این تأخیر مشکل‌تر و اثرات سوء تحصیلی و آموزشی آن بارزترمی‌گردد (چینگ، دیلون و بیرنه، ۱۹۹۸).

فرایند اکتساب زبان و گفتار طبیعی بسیار پیچیده و مستلزم وجود اسباب و لوازمی چند می‌باشد تا این ودیعهٔ الهی که در وجود آدمی نهاده شده است، جوانه زند و به رشد و بالندگی برسد. این شرایط والزامات به صورت مجمل شامل اجزای ذیل است: شنوایی طبیعی که به عنوان گیرنده عمل می‌نماید، دستگاه عصبی (مغز) طبیعی در بخش شنوایی و تکلم، هوش طبیعی و اندام‌های گویایی سالم و طبیعی و محیط زبانی غنی (محرکات زبانی) که در اثر تعامل فرد با محیط اجتماعی و فرهنگی خود ایجاد می‌گردد (شکل- ۱). وجود نقص و اختلال در هر یک از این اجزا منجر به انقطاع فرایند تکلم و زبان‌آموزی می‌گردد. با وجود کم شنوایی، اولین حلقه از این زنجیره نمی‌تواند به طور کامل انجام وظیفه نماید واطلاعات محیط به فرد نمی‌رسد، و در نتیجه قابلیت یادگیری زبان و ارتباط کلامی بالقوه فرد که از دوران جنینی امکان رشد و نمو دارد بالفعل نمی‌شود (استاب ، ۱۹۹۶).

شکل ۱- دیاگرام فرایند شنیدن و تکلم (به نقل از ساندرز، ۱۹۹۰)



[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

سمعک به عنوان یک تقویت کننده، رایج‌ترین وسیلهٔ کمک شنوایی مورد استفاده است. بشر از آغازی نامعلوم ساده‌ترین وسایل تقویت کننده را برای جبران کمبود شنوایی استفاده کرده است. حلقه کردن دست به دور گوش، اولین و ساده‌ترین ابزار تقویت اصوات بوده است، سپس وسایلی همچون بوق که در مقابل مجرای گوش قرار گرفت، استفاده شدند. با کشف الکتریسیته و ساخته شدن تقویت کننده‌های الکتریکی، اولین سمعک‌ها ساخته شدند که حجم نسبتاً زیادی داشتند. در طول زمان و با تکامل و پیشرفت الکترونیک، سمعک‌ها به طور پیوسته کوچک‌تر، کارآمدتر و زیباتر شدند، به‌طوری که امروزه شاهد انواع متنوعی از سمعک‌ها هستیم که کاربردهای متفاوتی دارند. سمعک‌ها از نظر محل قرار گرفتن روی بدن به صورت جیبی[۱]، پشت‌گوشی[۲]، داخل گوشی[۳] و عینکی[۴] طبقه‌بندی می‌شوند و از نظر نوع خروجی به دو گروه هوایی و استخوانی و از نظر نوع تقویت کنندگی به آنالوگ[۵] و دیجیتال[۶] تقسیم می‌شوند.

انتخاب سمعک به عوامل متعددی بستگی دارد: عوامل ادیولوژیک مانند آسیب شناسی کم شنوایی، میزان کم‌شنوایی، شیب کم شنوایی، توانایی تشخیص گفتار، محدودهٔ پویایی شنوایی فرد، و عوامل غیر ادیولوژیک مثل عوامل روان‌شناختی، زمان بروز کم شنوایی و نگرش و انگیزهٔ فرد استفاده کننده از سمعک (استاب ، ۱۹۹۷).

علل عدم استفاده از سمعک معمولاً به علت تجویز و تنظیم نامناسب، عدم دریافت خدمات مربوطه(توان‌بخشی)، خرابی سمعک، تقویت نامناسب (زیاد یا ناکافی)، ظاهر جلب توجه کنندهٔ سمعک، و یا نامطلوب بودن قالب سمعک می‌باشد (جعفری و عباسعلی پور کبیره، ۱۳۸۰).

براساس مطالعات انجام شده‌توسط کارسترز[۷] (۱۹۷۳)، استروپ[۸] (۱۹۷۷)، پلمپ[۹] (۱۹۷۸)، اسلاسر[۱۰](۱۹۸۱)، ماکسول[۱۱] (۱۹۸۱) میزان استفاده از سمعک براساس شاخص ساعات استفاده از سمعک در طول روز به سه رتبهٔ عدم استفاده (کمتر از ۵ ساعت)، استفادهٔ متناوب (۵ تا ۸ ساعت در روز) و تمام وقت (بیش از ۸ ساعت در روز) مورد بررسی قرار گرفته است. جدول ۱ خلاصه این بررسی را نشان می‌دهد (جعفری، و عباسعلی پورکبیره، ۱۳۸۰).

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

جدول ۱- تحقیقات انجام شده در مورد ساعات استفاده از سمعک در طول روز

مطالعه	کمتر از ۵ ساعت (عدم استفاده)	۵ تا ۸ ساعت در روز (استفاده متناوب)	بیش از ۸ ساعت در روز (تمام وقت)
کارسترز ۱۹۷۳	٪۳۵	٪۴۰	٪۲۵
استروپ ۱۹۷۷			٪۶۲
پلمپ ۱۹۷۸	٪۱۰ -٪۵	٪۳۰-٪۵	٪۹۰-٪۶۰
اسلاسر ۱۹۸۱		٪۳۱	٪۶۹
ماکسول ۱۹۸۱			٪۶۲

با توجه به هدف این پژوهش (تعیین میزان برخورداری از سمعک و استفاده از آن) سؤالات زیر طراحی شدند.

۱- توزیع میزان کم شنوایی دانش‌آموزان در مدارس ناشنوایان چگونه است؟

۲- چه تعداد از دانش‌آموزان مدارس ناشنوایان سمعک دارند؟

۳- علل عدم برخورداری دانش‌آموزان ناشنوا از سمعک کدام‌اند؟

۴- چه تعداد از دانش‌آموزان دارای سمعک از آن استفاده نمی‌کنند؟

۵- علل عدم استفاده از سمعک در افراد دارای سمعک کدام‌اند؟

۶- وقفهٔ زمانی بین تشخیص کم شنوایی و شروع استفاده از سمعک در مدارس ناشنوایان چقدر است؟

۷- سمعک‌های مناسب برای هر یک از مقادیر کم شنوایی چه ویژگی‌هایی دارند و عوامل تسهیل کنندهٔ استفاده از سمعک کدام‌اند؟

روش

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات زمینه‌یابی بود که هدف آن بررسی وضعیت موجود استفاده از سمعک و نقاط قوت و ضعف به کارگیری سمعک در مدارس ناشنوایان بوده است. از بین ۱۷ آموزشگاه ناشنوایان شهر تهران که دارای مقطع پیش‌دبستانی و دبستان بودند ۶ آموزشگاه که در مناطق مختلف جغرافیایی شهر تهران بودند انتخاب شدند (جدول ۲).

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

جدول۲- آمار آموزشگاه‌های مورد بررسی و تعداد نمونه‌ها در هر مقطع

آموزشگاه	کودکستان	آمادگی	دبستان	راهنمایی	جمع
باغچه‌بان‌شماره ۱ (ابتدایی)	۴	۴	۶۸	—	۷۶
باغچه‌بان‌شماره ۳	—	—	۵۳	۶۱	۱۱۴
باغچه‌بان‌شماره ۶	۱۱	۲۲	۱۳۱	—	۱۶۴
باغچه‌بان‌شماره ۷	۲۳	۴۰	—	—	۶۳
نیکان	—	—	۶۰	۴۹	۱۰۹
کوثر	۱۶	۳۶	—	—	۵۲
جمع	۵۴	۱۰۲	۳۱۲	۱۱۰	۵۷۸

کلیهٔ دانش‌آموزان این مدارس که ۵۷۸ نفر بودند به صورت زیر مورد ارزیابی و جمع‌آوری اطلاعات قرار گرفتند:

۱- اتوسکوپی، برای معاینهٔ مجرا و پردهٔ گوش توسط شنوایی شناس

۲- ادیومتری، برای تهیه ادیوگرام (نمودار آستانه‌های شنوایی اصوات خالص و تعیین میزان کم‌شنوایی)

۳- آزمایش پاسخ‌های شنوایی برانگیختهٔ ساقه مغز (این آزمایش به صورت انتخابی و فقط در مورد کودکان خردسالی که قادر به همکاری در آزمایش رفتاری ادیومتری نبودند، برای تعیین آستانه استفاده می‌شد)

۴- پرسشنامه: شامل تعدادی سؤال در مورد مشخصات آموزشگاهی، تشخیص کم شنوایی، مشخصات سمعک، نحوهٔ دریافت و استفاده از آن، علل نداشتن و یا عدم استفاده از آن که توسط شنوایی شناس و از طریق انجام آزمایش‌ها و مشاهده و مصاحبه با والدین و یا مراجعه به پروندهٔ توان‌بخشی آموزشی کودک تکمیل شد.

۵- مصاحبه با معلمین و والدین، برای تکمیل پرسشنامه

۶- پروندهٔ تحصیلی دانش‌آموز، برای تکمیل اطلاعات فردی و توان‌بخشی قبلی

برای حفظ روایی محتوا در سطح مطلوب، سؤالات پرسشنامه‌ها با تعیین شاخص‌های ارزشیابی و مشورت با شنوایی شناسان و دست‌اندرکاران آموزش و پرورش ناشنوایان و والدین دانش‌آموزان انتخاب شدند.

پرسشنامه‌ها توسط شنوایی شناس هر آموزشگاه تکمیل شد و برای پاسخ به هر سؤال از ابزار مناسب استفاده گردید که مشتمل بود بر آزمایش شنوایی وتعیین میانگین

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

آستانهٔ شنوایی برای هر گوش و بررسی وضعیت سمعک و قالب آن (از نظر بهرهٔ تقویت، خروجی پاسخ فرکانسی و همچنین سالم بودن و مناسب بودن قالب). پس از استخراج داده‌ها، فراوانی هر یک از مقادیر محاسبه شد.

یافته‌ها

در این قسمت یافته‌های پژوهش در قالب جداول توزیع فراوانی ارائه می‌گردد.

جدول ۳- توزیع فراوانی نسبی مقدار کم شنوایی گوش راست و چپ

کم شنوایی (دسی‌بل)	راست	چپ
	فراوانی نسبی	فراوانی نسبی
۷۰-۵۶ (متوسط به شدید)	۸/۷	۶/۶
۹۰-۷۱ (شدید)	۲۶	۲۳/۵
+۹۱(عمیق)	۶۵/۳	۶۹/۹

جدول ۳ توزیع فراوانی نسبی میزان کم شنوایی گوش راست و چپ را در سه سطح متوسط به شدید (۷۰-۵۶ دسی‌بل) و شدید (۹۰-۷۱ دسی بل) و عمیق (+۹۱ دسی بل) در نمونه مورد بررسی نشان می‌دهد. بیشترین فراوانی در محدودهٔ کم شنوایی عمیق مشاهده می‌شود(۶۵/۳٪ برای گوش راست و ۶۹/۹٪ برای گوش چپ) و سپس کم شنوایی شدید(۲۶٪ برای گوش راست و ۲۳/۵٪ برای گوش چپ) و کمترین فراوانی در محدودهٔ کم شنوایی متوسط به شدید (۸/۷٪ برای گوش راست و ۶/۶٪ برای گوش چپ).

جدول ۴- توزیع فراوانی نسبی برخورداری – عدم برخورداری (علل آن) از سمعک در مدارس ناشنوایان

سمعک		علل عدم برخورداری		استفاده از سمعک	
دارد	ندارد	گرانی	نداشتن‌باقیمانده شنوایی	می‌کند	نمی‌کند
۸۸/۷۵	۱۱/۲۵	۶۸/۲۵	۳۱/۷۵	۷۹/۳۴	۲۰/۶۶

همچنانکه در جدول ۴ ملاحظه می‌شود از ۵۷۸ دانش‌آموز مورد بررسی ۸۸/۷۵٪ دارای سمعک و ۱۱/۲۵٪ فاقد سمعک بوده‌اند.

علل عدم برخورداری از سمعک مورد پرسش قرار گرفتند که گرانی سمعک(۲۵/ ۶۸٪) و نداشتن باقیماندهٔ شنوایی(۳۱/۷۵٪) اصلی‌ترین علل بوده‌اند. و در بین افراد

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

دارای سمعک ۷۹/۳۴٪ از سمعک خود استفاده می‌کرده‌اند. اما ۲۰/۶۶٪ سمعک خود را بکار نمی‌بردند.

جدول ۵- توزیع فراوانی نسبی علل عدم استفاده از سمعک در ۱۰۶ دانش‌آموزی که سمعک دارند ولی از آن استفاده نمی‌کنند

علل	فراوانی نسبی
۱- خرابی سمعک	۲۳/۵۸
۲- ناراحت کننده بودن ظاهر سمعک	۱۶/۹۸
۳- ناراحت کننده بودن صدای سمعک	۱۶/۹۸
۴- نامناسب بودن قالب سمعک	۱۱/۳۱
۵- تقویت ناکافی (ضعیف بودن سمعک)	۱۱/۳۲
۶- نامفهوم بودن (ناصاف بودن صدای سمعک)	۱۱/۳۲
۷- نداشتن باقیماندهٔ شنوایی مفید	۶/۶
۸- عدم دسترسی به خدمات سمعک مثل باتری	۱/۸

جدول ۵ علل عدم استفاده از سمعک را در ۱۰۶ دانش‌آموزی که سمعک دارند ولی آن را بکار نمی‌برند نشان می‌دهد. ۲۳/۵۸٪ از آنها خرابی سمعک را علت عدم استفاده از سمعک، ۱۶/۹۸٪ ناراحت کننده بودن ظاهر سمعک، ۱۶/۹۸٪ نیز ناراحت کننده بودن صدای سمعک، ۱۱/۳۱٪ نامناسب بودن قالب سمعک، ۱۸/۳۲٪ تقویت ناکافی، ۱۱/۳۲٪ نامفهوم بودن و ناصاف بودن صدای سمعک، ۶/۶٪ نداشتن باقیمانده شنوایی و ۱/۸٪ عدم دسترسی به خدمات سمعک مثل باتری را علت عدم استفاده از سمعک ذکر نموده‌اند.

جدول ۶- توزیع فراوانی نسبی تناسب سمعک از نظر شنوایی شناس و میزان استفاده از آن در طول روز در مدارس ناشنوایان

تناسب سمعک		مدت استفاده در طول روز			
مناسب	نامناسب	تمام اوقات	فقط درمدرسه	فقط هنگام تذکر	به ندرت (اصلاً)
۶۸/۳	۳۱/۷	۳۵/۹	۳۳/۷	۱۷/۷	۱۲/۷

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

در جدول ۶ توزیع فراوانی نسبی مناسب بودن سمعک از دیدگاه تخصصی شنوایی شناس با توجه به مشخصات الکتروکوستیکی و میزان بهره وری دانش‌آموز از گفتار مورد بررسی قرار گرفت و ۶۸/۳٪ دارای سمعک مناسب و ۳۱/۷٪ دارای سمعک نامناسب بودند. همچنین بررسی میزان بهره‌مندی از سمعک براساس ساعات استفاده در طول روز ۳۵/۹٪ درتمام اوقات بیداری،۳۳/۷٪ فقط در مدرسه، ۱۷/۷٪ فقط هنگام تذکر و ۱۲/۷٪ اصلاً استفاده نمی‌کرده‌اند.

جدول ۷- توزیع فراوانی نسبی سن تشخیص کم شنوایی و دریافت وسیله کمک شنوایی دانش‌آموزان مدارس ناشنوایان

سن	تشخیص	دریافت وسیله کمک شنیداری وسیله
بدو تولد تا یک سالگی	۴۴/۳	۲/۹
یک تا دو سالگی	۳۴/۶	۲۱/۴
دو تا پنج سالگی	۱۶/۵	۳۷/۴
بالای پنج سالگی	۴/۷	۳۸/۲

جدول ۷ نشان می‌دهد که براساس پرونده دانش‌آموزان و پاسخ والدین به پرسشنامه ۴۴/۳٪ از کودکان دارای کم شنوایی تا یک سالگی تشخیص داده شده و ۳۴/۶٪ از آن‌ها تا دو سالگی و ۱۶/۵٪ بین سن دو تا پنج سالگی مورد تشخیص قرار گرفته‌اند و فقط کم شنوایی ۴/۷٪ بالای پنج سالگی تشخیص داده شده است، در حالی که ۳۸/۲٪ از گروه مورد بررسی بعد از ۵ سالگی اولین وسیله کمک شنوایی خود را دریافت نموده‌اند و ۳۷/۴ ٪ بین دو تا پنج سالگی و ۲۱/۴٪ بین یک تا دوسالگی و تنها ۲/۹٪ زیر یک سالگی سمعک دریافت نموده‌اند. لذا بطور متوسط دو سال بین سن تشخیص و دریافت وسیله کمک شنوایی وقفه زمانی وجود دارد که بهترین سال‌های زبان آموزی فرد را مضمحل می‌نماید.

جدول ۸- توزیع فراوانی نسبی نوع وسایل کمک شنوایی و مراکز (محل) تهیه آن در مدارس ناشنوایان

نوع وسیله کمک‌شنوایی		محل تهیه	
سمعک جیبی	۳۹/۵۳	مدرسه (سازمان کودکان استثنایی)	۶/۳
سمعک پشت‌گوشی	۵۷/۳۸	مراکز خصوصی	۳۴/۵
سمعک داخل گوشی	۱/۱۸	بهزیستی	۵۶/۱
کاشت حلزون	۱/۹۱	سایر موارد	۲/۸

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

مطالعهٔ جدول ۸ نشان می‌دهد که از وسایل کمک شنوایی مورد استفاده در مدارس ناشنوایان ۳۹/۵۳٪ سمعک‌های جیبی و ۵۷/۳۸٪ سمعک‌های پشت گوشی و ۱/۱۸٪ سمعک‌های داخل گوشی و ۱/۹۱٪ کاشت حلزون هستند و ۵۶/۱٪ از دانش‌آموزان مورد بررسی که دارای سمعک هستند آن را از بهزیستی و ۳۴/۵٪ از مراکز خصوصی و ۶/۳٪ از مدرسه (سازمان کودکان استثنایی) و ۲/۸٪ از سایر مراکز مانند هلال احمر، کمیته امداد و ... دریافت نموده‌اند.

بررسی محل دریافت سمعک و میزان استفاده در طول روز می‌تواند نشانگر کارآیی و خدمات مربوطه سمعک‌های دانش‌آموزان مدارس ناشنوایان باشد، جدول شماره ۹ به صورت دو بعدی این عوامل را نشان می‌دهد.

جدول۹ - توزیع فراوانی نسبی سمعک‌های دریافت شده از مراکز مختلف و میزان استفاده از سمعک در طول روز

میزان استفاده / مدل سمعک	تمام اوقات بیداری	فقط در مدرسه	فقط هنگام تذکر	بندرت (اصلاً)
مدرسه	٪۱۴/۸	٪۶۲/۹	٪۱۱/۱	٪۱۱/۱
مراکز خصوصی	٪۵۴/۱	٪۲۸/۵	٪۱۱/۹	٪۵/۳
بهزیستی	٪۲۶/۳	٪۳۴/۹	٪۲۱/۹	٪۱۶/۷
سایر مراکز	٪۳۵/۷	٪۲۸/۵	٪۲۸/۵	٪۷/۱

همانگونه که در جدول ۹ ملاحظه می‌شود بیشترین دانش‌آموزانی که سمعک خود را از مدرسه دریافت نموده‌اند فقط در مدرسه از آن استفاده می‌کنند(۶۲/۹٪) و فقط ۱۴/۸٪ از آن‌ها در تمام اوقات بیداری از سمعک خود استفاده می‌کنند، در حالی که ۵۴/۱٪ از دانش‌آموزانی که سمعک خود را از مراکز خصوصی دریافت نموده‌اند در تمام اوقات بیداری از آن استفاده می‌کنند و ۲۸/۵٪ از این گروه فقط در مدرسه از سمعک خود استفاده می‌کنند و از بین دانش‌آموزانی که سمعک خود را از بهزیستی دریافت کرده‌اند ۲۶/۳٪ تمام اوقات بیداری و ۳۴/۹٪ فقط در مدرسه از آن استفاده می‌کنند و از بین دانش‌آموزانی که سمعک خود را از سایر مراکز دریافت کرده‌اند ۳۵/۷٪ در تمام اوقات بیداری و ۲۸/۵٪ فقط در مدرسه آن را بکار می‌برند.

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

بحث و نتیجه گیری

با توجه به یافته‌های حاصله، نتایج ذیل در مورد میزان دسترسی و استفاده از سمعک در مدارس ناشنوایان مورد بحث قرار می‌گیرد:

۱- بیشترین میزان کم شنوایی در مدارس ناشنوایان به‌طور متوسط در محدودهٔ عمیق ۶۷/۶٪ و سپس ۲۴/۷۵٪ در حد شدید و ۷/۶۵٪ در حد متوسط تا شدید بود.

۲- ۵۷۸ نفر از نمونه مورد بررسی(۱۱/۲۵٪) فاقد سمعک بودند.

۳- از تعداد ۴۰۶ نفری که سمعک داشتند ۲۰/۶۶٪ از سمعک خود استفاده نمی‌کردند و از این تعداد فقط ۳۵/۹٪ در تمام اوقات بیداری از سمعک خود استفاده می‌کردند.

۴- بیشترین علل عدم استفاده از سمعک در ۱۰۶ مورد فوق، خرابی سمعک(۲۳/۸۵٪)، ظاهر ناراحت کننده سمعک (۱۶/۹۸٪) و ناراحت کننده بودن صدای سمعک (۱۶/۹۸٪) ذکر شده است.

۵- مقایسهٔ سن تشخیص کم شنوایی و سن دریافت سمعک نشان می‌دهد که ۴۴/۳٪ زیر یک‌سالگی و ۳۴/۶٪ بین یک تا دو سالگی شناسایی شده‌اند، در حالی که فقط۲/۹٪ زیر یک سالگی و ۲۱/۴٪ بین یک تا دو سالگی اولین وسیلهٔ کمک شنوایی خود را دریافت کرده‌اند. به عبارت دیگر مقایسهٔ سن تشخیص و سن دریافت سمعک نشان می‌دهد که به‌طور متوسط حداقل حدود دو سال وقفهٔ زمانی بین تشخیص و دریافت سمعک وجود دارد که منجر به اتلاف زمان بحرانی زبان آموزی می‌شود و تأثیرات سوء بر تمام جنبه‌های ارتباطی، تحصیلی و اجتماعی دانش‌آموزان می‌گذارد.

با توجه به این مسئله، ضرورت تدوین یک برنامهٔ شناسایی و تجهیز کودک به ابزار کمک شنوایی مناسب و توان‌بخشی جامع از سن زیر یک سالگی برای از بین بردن این وقفه زمانی لازم است که البته همکاری و هماهنگی نهادها و ارگان‌های ذیربط مثل وزارت بهداشت و درمان و آموزش و پرورش و تأمین اجتماعی را می‌طلبد.

نتایج نشان دهنده این واقعیت است که تعداد قابل توجهی از دانش‌آموزان مدارس ناشنوایان فاقد سمعک می‌باشند و سمعکهای تعداد بسیاری از دانش‌آموزانی که سمعک دارند نامناسب بوده و مورد بهره برداری قرار نمی‌گیرند.این امر حاکی از آن است که نهادها و دستگاههای مربوطه پوشش مناسبی برای پاسخگویی به این نیاز مبرم را ایجاد نکرده‌اند و در مواردی هم که سمعک در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفته است به علت

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

نامناسب بودن نوع سمعک تهیه شده و یا تجویز و تنظیم نامناسب و یا فقدان خدمات مربوطه یا توانبخشی از سمعک استفاده مناسب نشده است. لذا تجدید نظر در فرایند تهیه، توزیع، تنظیم و پیگیری‌های بعدی ضرورت دارد. تهیه سمعک‌های با کیفیت بالا و استفاده از وسایل جدید تنظیم سمعک و آموزش شنوایی شناسان به دانش روز از جمله ضرورت‌ها می‌باشند.

❋❋❋❋

یادداشت‌ها

1) body worn hearing aid
2) behind the ear hearing aid
3) in the ear hearing aid
4) eye glass hearing aid
5) analog
6) digital
7) Carstairs
8) Stroup
9) Plomp
10) Slusser
11) Maxwell

منابع

جعفری، زهرا و عباسعلی‌پور کبیره، پروانه (۱۳۸۰). ارزیابی، تجویز و فیتینگ وسایل کمک شنوایی. انتشارات بشری.

Byrne, D. (1992). Key issues in hearing aid selection and evaluation. Journal of American Academy of Audiology. 3(2), 67-80.

Ching, T., Dillon, H.& Byrne, D. (1998). Speech recognition of hearing-impaired listeners: Predictions from audibility and the limited rule of high frequency amplification. Journal of Acoustical Society of America. 103 (2), 1128-40.

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]

Dempsey, J.J. (1994). Hearing aid fitting and evaluation. In Katz, J. (ed.), Handbook of clinical audiology(4th ed.).(pp. 723-36). Williams and Wilkins.

Staab, W.J.(1997). Selecting amplification system. In sandlin, R.E.hearing instrument science and fitting practices. Second edition. National Institute for Hearing Instrument Studies.

❋❋❋❋

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-13]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1381.2.3.3.2]