

■ مهناز نیپرست  
کارشناس ارشد شنوایی شناسی

□ دکتر عبدالله موسوی  
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

ناشناخته ماندن اختلالات شنوایی در اکثر موارد ابتلا، از یک سو و اثرات سوء آن بر رشد گفتار و زبان، دریافت مفاهیم، روابط اجتماعی و عاطفی، پیشرفت‌های آموزشی و موفقیت‌های تحصیلی از سوی دیگر، نمایانگر اهمیت توجه به وضعیت شنوایی دانش‌آموزان بویژه در سنین دبستان است.

# تعیین توزیع فراوانی اختلالات شنوایی

## شهر بهبهان در سال تحصیلی

### خلاصه

پژوهش سنجشی توصیفی حاضر با هدف کلی «تعیین فراوانی اختلالات شنوایی در دانش‌آموزان دبستانی» انجام شده است. این بررسی به شیوه تصادفی در شهر بهبهان روی ۱۰۰۰ دانش‌آموز دبستانی (۵۰۰ دختر و ۵۰۰ پسر)، در سال تحصیلی ۱۳۷۵-۷۶ صورت گرفت و در آن از معاینه اتوسکپی، آزمایش‌های شنوایی سنجی صوت خالص و شنوایی سنجی امپدانس استفاده شد. علاوه بر آن با ارائه پرسشنامه به والدین و مصاحبه با دانش‌آموزان و آموزگاران آنان اطلاعاتی در زمینه نسبت فامیلی والدین، سابقه خانوادگی نقص شنوایی و آگاهی از ابتلا به کم‌شنوایی گردآوری شد. یافته‌های حاصل به کمک جداول و نمودارهای فراوانی تبیین گردیده و ارتباط سن و جنس نمونه‌ها با ابتلا به کم‌شنوایی به کمک آزمون آماری  $\chi^2$  و نیز میزان افت شنوایی گوش راست و چپ مبتلایان با آزمون آماری  $t$  مقایسه شد.

نتایج نشان داد که ۶/۶ درصد از دانش‌آموزان مورد بررسی دچار افت شنوایی در یک (۲/۳ درصد) یا هر دو گوش (۴/۳ درصد) بودند. نوع کم‌شنوایی در ۴/۸ درصد از مبتلایان، انتقالی و در ۱/۶ درصد حسی-عصبی بود. در ۰/۲ درصد نیز نوع کم‌شنوایی در دو گوش یکسان نبود که در یک مورد از آنان کم‌شنوایی آمیخته در گوش راست مشاهده گردید. کم‌شنوایی عمدتاً در حد مختصر بود و تفاوت آماری معنی‌داری بین سن و جنس با ابتلا به کم‌شنوایی مشاهده نشد. با توجه به نتایج معاینات و آزمایش‌های انجام شده ۱۸/۴ درصد از نمونه‌ها نیازمند اقدامات درمانی و ۰/۷ درصد به خدمات توان‌بخشی نیاز داشتند. درصد آگاهی والدین، آموزگاران و خود دانش‌آموزان مبتلا نسبت به مسئله کم‌شنوایی به ترتیب ۲۱/۲، ۲۲/۷ و ۱۵/۲ بود.

تصور می‌شد.

ملنیک (۱۹۸۴) و آندرسون (۱۹۹۱) نسبت کم‌شنوایی در دانش‌آموزان دبستانی را به ترتیب ۱۵/۷ درصد و بین ۵ الی ۱۰ درصد برآورد نمودند.

نسبت ابتلا به کم‌شنوایی در بررسی‌های تهران و مهاباد (۱۳۷۴) به ترتیب ۱۴/۳ و ۱۱/۸ درصد برآورد شد. برای دستیابی به معیارهای ملی در زمینه نحوه پراکندگی کم‌شنوایی از انجام مطالعات تحلیلی در زمینه علت‌یابی بروز کاهش شنوایی و پیشگیری از آن می‌توان استفاده نمود که این امر اهمیت و لزوم انجام این بررسی را نشان می‌دهد.

### مواد و روش پژوهش

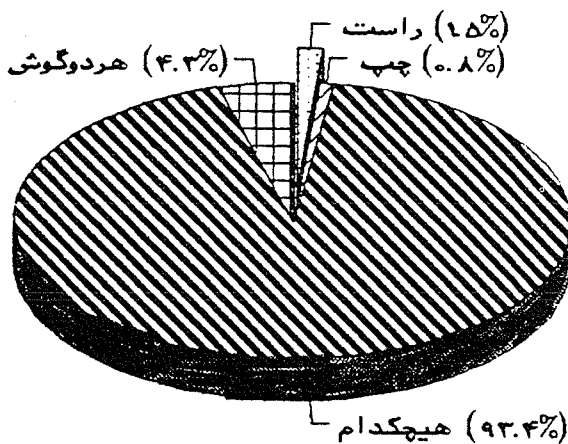
جامعه آماری در این پژوهش دانش‌آموزان دبستان‌های دولتی شهر بهبهان در سال تحصیلی ۷۶-۱۳۷۵ با تعداد کلی ۱۳۸۸۳ نفر بود. نمونه‌گیری به شیوه تصادفی و طی دو مرحله انجام شد.

ناشناخته ماندن اختلالات شنوایی در اکثر موارد ابتلا، از یک سو و اثرات سوء آن بر رشد گفتار و زبان، دریافت مفاهیم، روابط اجتماعی و عاطفی، پیشرفت‌های آموزشی و موفقیت‌های تحصیلی از سوی دیگر، نمایانگر اهمیت توجه به وضعیت شنوایی دانش‌آموزان بویژه در سنین دبستان است. بنابر این باید ضمن پی‌گیری‌های درمانی و توان‌بخشی لازم و انجام بررسی‌های تکمیلی، علت کم‌شنوایی شناخته شود و حتی‌الامکان از بروز آن جلوگیری بعمل آید.

مطالعات موجود در مورد تأثیر کم‌شنوایی انتقالی مختصر ناشی از اوتیت سروز (که یکی از بیماری‌های شایع گوش در سنین دبستان است) و همچنین تأثیر کم‌شنوایی یکطرفه بر درک شنوایی، مهارت‌های توجهی و مشکلات رفتاری نشان می‌دهد اثر این اختلالات در فعالیت‌های آموزشی مخربتر از آن است که قبلاً

# در بین دانش‌آموزان دبستان‌های دولتی

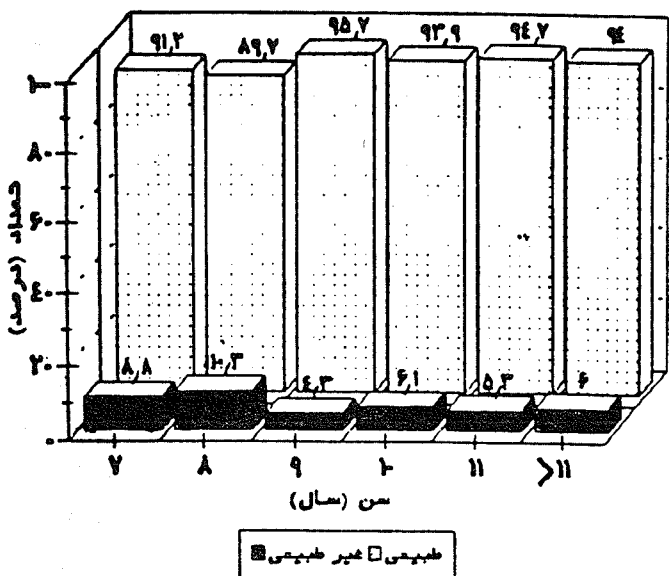
## ۷۶-۱۳۷۵



▲ نمودار ۱- توزیع فراوانی کم‌شنوایی در گوش راست و چپ نمونه مورد مطالعه

تکنه قابل ذکر، ابتلا ۲/۸ درصد از نمونه‌ها به آسیب شنوایی انتقالی ضمن طبیعی بودن سطح شنوایی، در مطالعه حاضر است.

متداول‌ترین نوع آسیب شنوایی، نوع انتقالی می‌باشد که در پسران بیش از دختران و در سنین پایین شایع‌تر است.



نمودار ۲- توزیع فراوانی افراد نمونه بر حسب وضعیت شنوایی و سن

متراکم بود (۶ درصد). موارد غیر طبیعی مجرا در دختران بیش از پسران و در سن ۷ سال بیشتر از سایر سنین بود. فقط در مورد اخیر تفاوت از نظر آماری معنی دار بود (P.V. = ۴۸٪). حالات غیر طبیعی پرده تمپان در ۸/۱ درصد از نمونه‌ها مشاهده شد. در شنوایی سنجی امپدانس ۱۱/۶ درصد، انواع تمپانوگرام‌های غیر طبیعی مشاهده شد (۷/۱ درصد نوع C). اکثر تمپانوگرام‌های نوع B متعلق به پسران بود (۲۳ مورد از ۲۶ مورد). موارد غیر طبیعی در سنین ۷ و ۸ سال بیش از سایر سنین بود. در بررسی ارتباط جنس و سن با نتایج تمپانومتري، تفاوت آماری معنی داری را نشان داد.

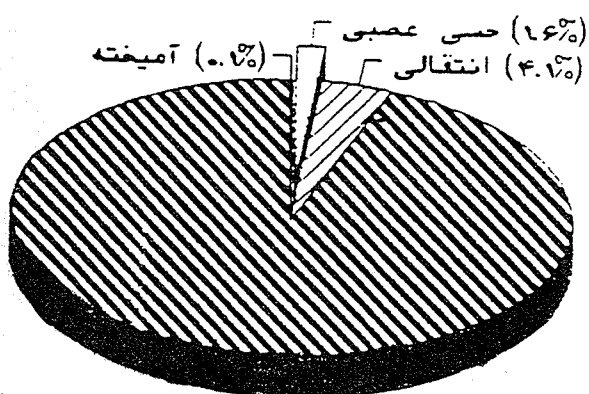
از مجموع نمونه‌های مورد بررسی، ۶/۶ درصد دچار کم شنوایی در یک یا هر دو گوش (۳/۸ درصد پسر و ۲/۸ درصد دختر) بودند (نمودار ۱). مقایسه نتایج در ۶ گروه سنی (۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۱ سال به بالا) نشان داد که بیشترین میزان ابتلا به ترتیب در سنین ۷ و ۸ سال است (با فراوانی ۱۰/۳ و ۸/۸ درصد) (نمودار ۲). در بررسی رابطه سن و جنس با میزان ابتلا به کم شنوایی تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد. نکته قابل ذکر، ابتلا ۲/۸ درصد از نمونه‌ها به آسیب شنوایی انتقالی ضمن طبیعی بودن سطح شنوایی، در مطالعه حاضر است.

بدین ترتیب که ابتدا از بین کل مدارس دولتی ۵ مدرسه دخترانه و ۵ مدرسه پسرانه انتخاب و سپس از بین این مدارس تعداد ۱۰۰۰ دانش آموز به شیوه تصادفی انتخاب شدند.

در مرحله بعد پرسشنامه‌ای به هر یک از دانش آموزان انتخابی داده شد و پس از تکمیل توسط والدین، جمع‌آوری گردید. سپس در مورد وضعیت شنوایی، با دانش آموزان و آموزگارانشان مصاحبه شد. پس از انتخاب محیط مناسب، کنترل روزانه دستگاه‌ها و ارائه آموزش‌های لازم، تمامی نمونه‌ها مورد اتوسکپی و آزمایش‌های شنوایی سنجی صوت خالص و رفلکس صوتی قرار گرفتند. در صورت مشاهده نتایج غیر طبیعی در هر یک از بررسی‌ها، دانش آموز جهت بررسی دقیق وضعیت شنوایی و دریافت خدمات درمانی به مرکز شنوایی شناسی ارجاع داده شد. در مورد ابتلا به کم شنوایی حسی - عصبی، بستگان درجه یک فرد مبتلا در مرکز شنوایی شناسی ارزیابی شدند.

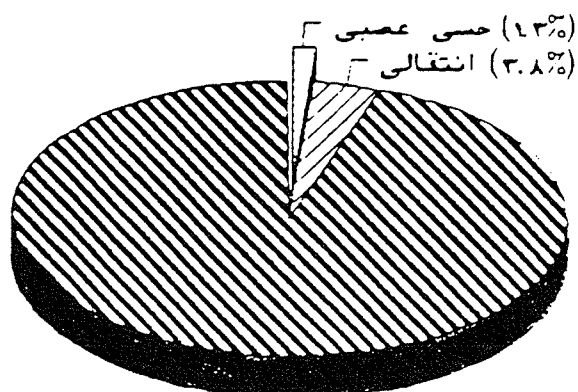
### یافته‌ها

در معاینه اتوسکپی ۷/۲ درصد حالت‌های غیر طبیعی مجرا مشاهده شد که بیشترین میزان مربوط به انسداد مجرا با سرومن



نمودار ۳- توزیع فراوانی افراد نمونه بر حسب نوع کم شنوایی در گوش راست

نمودار ۴- توزیع فراوانی افراد نمونه برحسب نوع کم شنوایی در گوش چپ ◀



بدون کاهش (۹۴.۹%)

مقایسه یافته‌ها با نتایج مطالعات شهرهای

تهران و مهاباد نشان می‌دهد که در همه

آزمایش‌ها بیشترین موارد غیر طبیعی متعلق به

تهران و کمترین آن متعلق به مهاباد است.

مشاهده نشد.

بررسی آگاهی از نقص شنوایی و توجه به نتایج آن نمایانگر پایین بودن سطح آگاهی عمومی در این زمینه بود (نمودار ۸).

### بحث

با اجرای این پژوهش اطلاعات مهمی در رابطه با نحوه پراکندگی اختلالات شنوایی برحسب متغیرهای سن، جنس، سطح آگاهی‌های عمومی، نیازمندی‌های درمانی، توان بخشی و آموزشی دانش آموزان بدست آمد.

متداولترین نوع آسیب شنوایی، نوع انتقالی می‌باشد که در پسران بیش از دختران و در سنین پایین شایع‌تر است. هر چند کاهش شنوایی انتقالی در حد مختصر (۱۶-۲۵ dBHL) بود، ولی به دلیل آنکه همین میزان افت در دانش آموزان منجر به دریافت پراکنده و ناکافی اطلاعات اکوستیکی، کاهش توجه و تمرکز و نهایتاً افت تحصیلی می‌شود، توجه در جهت شناسایی و رفع سریع آن ضروری است.

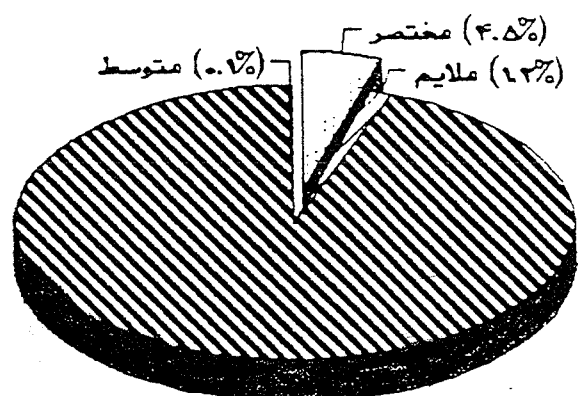
کم شنوایی حسی-عصبی در این بررسی از فراوانی قابل توجهی برخوردار بود که در حال حاضر نمی‌توان در مورد علت بروز آن

توزیع فراوانی انواع کم شنوایی‌ها (انتقالی، حسی-عصبی و آمیخته) در گوش راست مبتلایان به ترتیب ۴/۱، ۱/۶ و ۰/۱ درصد و در گوش چپ ۳/۸، ۱/۳ و ۱/۳ درصد بود (نمودار ۳ و ۴).

آستانه شنوایی فرکانس‌های اصلی گفتاری در بیشتر نمونه‌ها طبیعی بود. توزیع فراوانی میزان کم شنوایی (مختصر، ملایم، متوسط و عمیق) در گوش راست مبتلایان به ترتیب ۴/۵، ۱/۲، ۰/۱ و صفر درصد و در گوش چپ ۳/۹، ۱/۱، صفر و ۰/۱ درصد بود (نمودار ۵ و ۶). آزمون t تفاوت آماری معنی‌داری را در آستانه شنوایی گوش راست (۲۲/۲۷ dBHL) و گوش چپ (۲۳/۳۲ dBHL) مبتلایان به کم شنوایی نشان نداد. سن و جنس با میزان و نوع کم شنوایی ارتباطی نداشت.

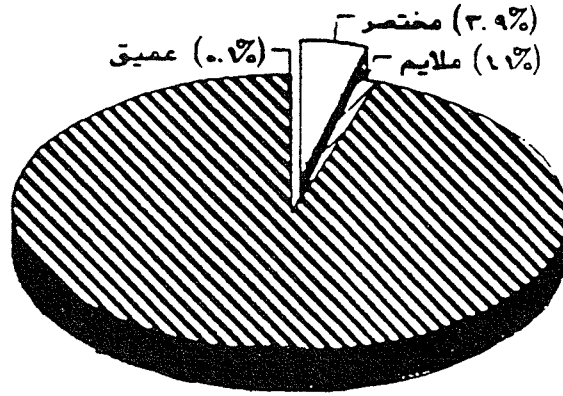
با توجه به معاینات و آزمایشها، ۱۸/۴ درصد از افراد مورد بررسی نیاز به اقدامات درمانی (شستشوی گوش، درمان دارویی و یا جراحی) و ۰/۷ درصد نیاز به خدمات توان بخشی (تجویز سمعک، توان بخشی شنوایی، گفتار درمانی، توجهات ویژه آموزشی و ...) داشتند (نمودار ۷).

ازدواج‌های فامیلی و سوابق خانوادگی کم شنوایی تأثیری بر ابتلا به کم شنوایی نداشته و تفاوت آماری معنی‌داری در این رابطه



بدون کاهش (۹۴.۳%)

نمودار ۵- توزیع فراوانی افراد نمونه برحسب میزان کم شنوایی در گوش راست ◀



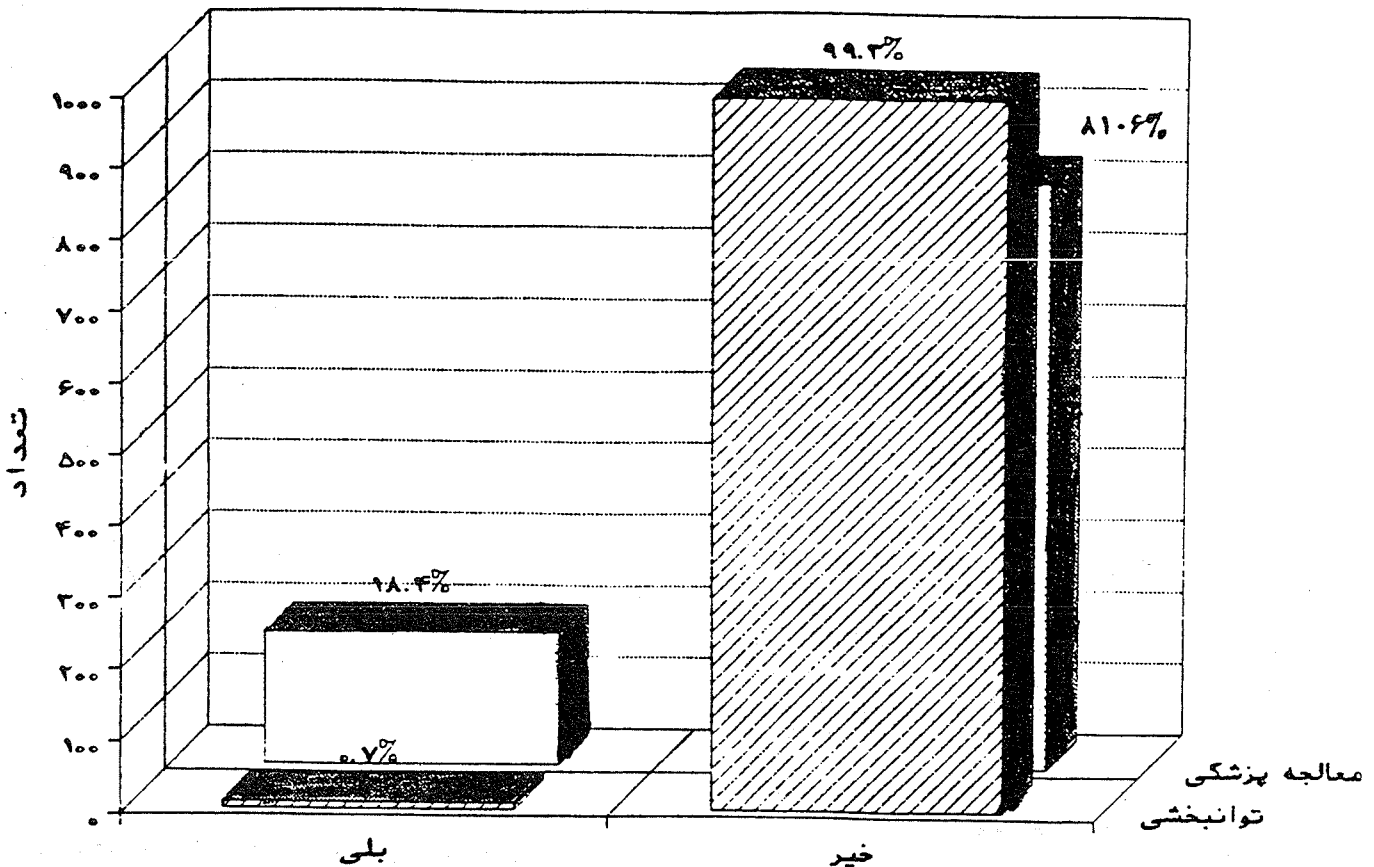
بدون کاهش (94.9%)

▲ نمودار ۶- توزیع فراوانی افراد نمونه بر حسب میزان کم شنوایی در گوش چپ

مستلزم انجام مطالعات گسترده و گردآوری اطلاعات از طریق مطالعات اپیدمیولوژیکی، با در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر بروز اختلالات شنوایی از قبیل سن، جنس، ویژگی‌های فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، شرایط آب و هوایی و غیره می‌باشد.

بحث نمود، لکن توجه به آن، برای شناخت علت بروز، پیشگیری و کنترل اثرات معلولیت‌زایی مهم است. مقایسه یافته‌ها با نتایج مطالعات شهرهای تهران و مهاباد نشان می‌دهد که در همه آزمایش‌ها بیشترین موارد غیرطبیعی متعلق به تهران و کمترین آن متعلق به بهبهان است. یافتن علت این تفاوت‌ها

▼ نمودار ۷- توزیع فراوانی اقدامات درمانی و خدمات توان‌بخشی مورد نیاز افراد نمونه مورد مطالعه

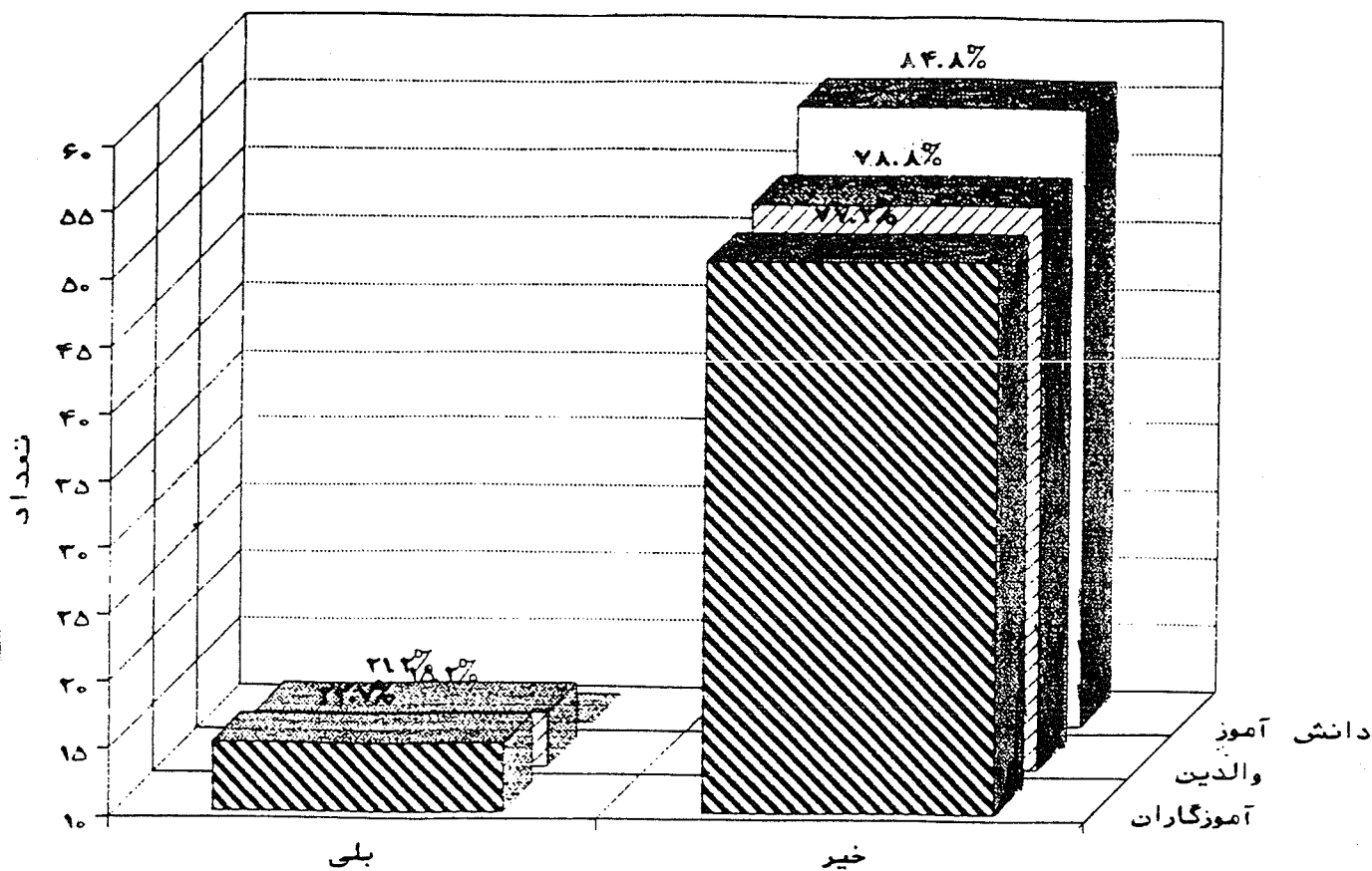


نتایج حاصله از این پژوهش ضمن اینکه می‌تواند پایه‌گذار پژوهش‌های تحلیلی و تدوین فرضیه‌هایی در ارتباط با مطالعات اپیدمیولوژیکی و علت‌شناسی اختلالات شنوایی دانش‌آموزان باشد، در برنامه‌ریزی‌های خدمات بهداشتی - درمانی، توان‌بخشی، آموزشی و افزایش سطح آگاهی عمومی مفید است. تا در نسل رو به رشد کشور، معلولیت‌های شنوایی کمترین تأثیر را بر رشد تحصیلی اجتماعی و عاطفی فرد بگذارد.

جهت افزایش آگاهی عمومی، ارائه برنامه‌های آموزشی از طریق صدا و سیما و سایر رسانه‌های گروهی و برپایی جلسات حضوری در مدارس مفید خواهد بود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به محدود بودن اعتبار نتایج در جامعه مورد بررسی، انتظار می‌رود که تداوم این بررسی‌ها در مناطق مختلف کشور تا کسب معیارهای ملی در این زمینه ادامه یابد.



▲ نمودار ۸- توزیع فراوانی آگاهی دانش‌آموزان مبتلا به کاهش شنوایی، آموزگاران و والدین آنان از ابتلا به کم‌شنوایی در نمونه‌های مورد مطالعه

## منابع

- ۱- صدایی. مهین: غربالگری شنوایی کودکان سنین مدرسه (۱۲-۷ سال). پایان نامه کارشناسی ارشد شنوایی شناسی. تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده علوم توان بخشی. ۱۳۷۴.
- ۲- عبداللهی. محمدصادق: تعیین توزیع فراوانی انواع کم شنوایی ها در بین دانش آموزان دبستان های شهر مهاباد در سال تحصیلی ۷۶-۱۳۷۵. پایان نامه کارشناسی ارشد شنوایی شناسی. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی. ۱۳۷۵.
- ۳- واین و. دانیل: اصول و روشهای آمار زیستی. ترجمه محمدتقی آیت اللهی، چاپ سوم. تهران: انتشارات امیرکبیر، ۱۳۷۲. ص ۱۷۵-۴۲۳.
- 4- Dobie R A, Berlin C I. (1997). Influence of otitis media on hearing and development. *Ann Oto Rhino Laryngology* 88 (Suppl 60): 48-53.
- 5- Feagans L, Sanyal M, Henerson F. (1985). Rehabilitation of middle ear disease in early children to later narrative and attention skill. *J Pediatric Psychology* 581-594.
- 6- Katz J. (1994). *Handbook of Clinical Audiology*. 4th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, PP. 476-488.
- 7- Melnick W, Eagles E L, Levine H S. (1984). Evaluation of a recommendation program of identification audiometry with school age children. *J Hearing Disord* 29: 3.
- 8- Northern J L, Downs M P. (1991). *Hearing in Children*. 4th ed. Baltimore: Williamss & Wilkins.
- 9- Paparella M, Shumrick D. (1991). *Otolaryngology*. 3rd ed. Philadelphia: W B Saunders, PP. 1410-1418.
- 10- Rosser R J, Downs M P. *Auditory Disorders in Children*. 3rd ed. New York: thieme, PP. 61-197.