

# تربیت شنوایی کودکان دارای کاشت حلزون شنوایی

امیرعباس ابراهیمی / کارشناس ارشد شنوایی شناسی / مدرس دانشگاه جامع علمی - کاربردی

## توان بخشی شنوایی

در حالی که کودک دارای سمعک ممکن است فقط در تمرین بازشناسی واژه در مجموعه‌ی بسته پیشرفت کند. به علاوه، این کودکان ممکن است نسبت به همسالانشان که از سمعک استفاده می‌کنند، به آموزش‌های طبیعی‌تر و کمتر سازمان‌دهی شده‌ی زبان نیاز داشته باشند (۱). باید به یاد سپرد هر خانواده و هر کودک منحصر بفرد است، با شیوه‌ی یادگیری و زندگی خاص خود و رشد گوش دادن و برقراری ارتباط از کودک به کودک و از خانواده به خانواده متفاوت است. عوامل متعددی که بر پیشرفت کودک تأثیر می‌گذارند عبارت‌اند از:

- ✓ سن تشخیص
- ✓ علت آسیب شنوایی
- ✓ درجه‌ی آسیب شنوایی
- ✓ قابلیت<sup>۳</sup> شنوایی کودک
- ✓ سلامت کودک
- ✓ شیوه‌ی یادگیری کودک
- ✓ هوش کودک
- ✓ کارایی سمعک یا کاشت حلزون
- ✓ کارایی مدیریت شنوایی شناختی
- ✓ وضعیت احساسی خانواده

مهارت‌های گوش دادن و گفتار در کودکان به دنبال کاشت حلزون<sup>۱</sup> بخودی خود پدیدار نمی‌شوند. توان بخشی منسجم و سنجیده لازم است تا آنها یاد بگیرند از نشانه‌ک<sup>۲</sup> الکتریکی دستگاه برای هدف‌های بازشناسی گفتار و فراگیری زبان و گفتار استفاده کنند. آموزش درک گفتار و برنامه‌ی درمانی زبان و گفتار برای کودکان کاشت شده (در بیشتر قسمت‌ها) در محتوا و سازمان‌دهی تفاوت زیادی با روش‌های مورد استفاده برای کودکان دارای سمعک ندارد. روش‌ها و سلسله مراتب اهداف تربیت شنوایی و آموزش گفتارخوانی برای کودکانی که از هر دو دستگاه استفاده می‌کنند مناسب است. شاید چشمگیرترین تفاوت هنگام کار کردن با کودکانی که از این دو دستگاه استفاده می‌کنند آن باشد که به طور میانگین کودکان کاشت حلزون شده نسبت به کودکانی که کاهش شنوایی مشابهی دارند و سمعک می‌زنند، در فراگیری مهارت، سریع‌تر و بیشتر پیشرفت می‌کنند. بنابراین، کودک کاشت شده ممکن است بتواند در برنامه‌ی تربیت شنوایی، تمرین بازشناسی واژه در مجموعه‌ی باز را انجام دهد،

1. Cochlear Implant  
2. Signal

✓ میزان مشارکت خانواده

✓ مهارت والدین

✓ مهارت درمانگر (۳ و ۵)

باشد. برای تعیین آگاهی کودک از صدا از راه اطلاعات تک حسی، شنوایی شناس می‌تواند والدین را ترغیب کند انتظار خود را از پاسخ‌های کودک بالا ببرند. در کل، هرچه کودک بزرگتر و بیشتر وابسته به اطلاعات بینایی باشد، مقدار اطلاعات تک حسی ورودی برای جلب توجه کودک به سمت درک شنیداری تازه، از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد بود. به هنگام به کارگیری شیوهی تک حسی، مطلوبتر است به جای پوشش مستقیم دهان تا حد امکان از وضع قرارگیری استفاده شود. این کار بهترین امکان را برای انتقال شنیداری محرک گفتاری تضمین می‌کند. با وجود این، ممکن است در برخی کودکان لازم باشد در آغاز برای رشد نگرش گوش دادن از روش پوشش دهان استفاده شود و تنها وقتی کودک تا حدودی در گوش دادن موفقیت به دست آورد، گوینده در کنار کودک قرار گیرد (۲).

#### روش شنیداری - کلامی<sup>۴</sup>

تمرین‌های شنیداری - کلامی عبارت‌اند از بکارگیری تکنیک‌ها، راهبردها، شرایط و روش‌هایی که به کسب مطلوب زبان گفتاری از راه گوش دادن کمک می‌کنند. فلسفه‌ی تمرین‌های شنیداری - کلامی آن است که کودکان ناشنوا یا سخت شنوایی که بتوانند در محیط‌های یادگیری و زندگی عادی رشد کنند، قادر خواهند بود در جامعه به شهروندانی مشارکت‌جو و خودکفا تبدیل شوند. اگرچه روش‌های متعددی برای آموزش کودکان آسیب دیده‌ی شنوایی وجود دارد، روش شنیداری - کلامی

#### استفاده از اطلاعات تک حسی

ورود اطلاعات تک حسی را می‌توان عدم تأکید یا حذف نشانه‌های بینایی (لبخوانی) از اطلاعات گفتاری به کودک تعریف کرد. در این روش برای اطمینان از نشانک خالص شنیداری می‌توان تعدادی راهبرد آگاهانه را برای رسیدن به این هدف بکار برد: از استفاده‌ی طبیعی از وضع قرارگیری تا استفاده از دست یا صفحه‌ای برای پوشاندن دهان. مطالعات نشان داده‌اند در برنامه‌ی توانبخشی کودکان کاشت حلزون شده، اطلاعات تک حسی ایفای نقش می‌کنند و برنامه‌های توانبخشی فاقد بخش تک حسی سودمند نیستند. کاشت حلزون، تمامی صداهای گفتاری را از محدوده‌ی بسامدی ۱۰۰ هرتز تا ۶ کیلوهرتز پوشش می‌دهد (بر اساس دستگاه Nucleus22). مشخص شده که این نشانک از آنچه کودک پیشتر دریافت می‌کرد بسیار متفاوت‌تر است. در برخی موارد این نشانک، نخستین محرک شنیداری است که کودک تاکنون دریافت نموده. در مورد کودکی که روش ارتباط دیگری را با استفاده از اطلاعات لمسی یا دیداری کامل کرده، آموزش تک حسی به سرعت به والدین سطح تازه‌ای از کشف صدایی که از کودک انتظار می‌رود را نشان می‌دهد. برخی از والدین به واسطه‌ی چندین سال ارتباط با کودک ناشنوا یا کم‌شنوا رفتارهای جبرانی‌ای را کامل کرده‌اند. این رفتارها ممکن است شامل تلنگر زدن به کودک برای متوجه کردن او، اغراق الگوهای لب یا استفاده از نشانه‌های اشاره‌ای فراوان

4. Auditory - Verbal



جدول ۱: سلسله مراتب مهارت‌های گوش دادن یک پیوستار است (Estabrooks 2000)

<p>- واژه‌هایی با واکه‌های یکسان و همخوان‌هایی که تنها در واگذاری و بی‌واکی متفاوتند</p>	<p><b>آگاهی</b></p> <p>- توجه انتخابی به صدا</p> <p>- جستجوی صدا یا جهت یابی آن</p> <p>- پاسخ شرطی به صدا</p> <p>- آگاهی خودانگیز به صدا</p>
<p><b>درک</b></p> <p>توالی شنیداری</p> <p>- عبارت‌های آشنا</p> <p>- پیروی از یک دستور</p> <p>- پیروی از دو دستور</p> <p>- توالی ۲،۳ و ۴ عنصر مهم</p> <p>- توالی سه دستور</p> <p>- توالی دستورهای چند عنصری</p> <p>- پیگیری دستورهای کلاسی</p>	<p><b>تمایز</b></p> <p>توانایی درک شباهت‌ها و تفاوت‌ها بین دو محرک یا بیشتر. کودک می‌آموزد به تفاوت‌های بین صداها گوش فرادهد.</p>
<p><b>مهارت‌های شنیداری / شناختی به شکل سازمان یافته</b></p> <p>- توالی مجموعه‌ای از دستورهای چند عنصری</p> <p>- شناسایی بر اساس چند تعریف مرتبط</p> <p>- توالی سه، چهار یا پنج رویداد</p> <p>- یادآوری پنج جزء یک رویداد، داستان یا درس</p> <p>- فهم هدف اصلی درس یا داستان</p>	<p><b>شناسایی</b></p> <p>ویژگی‌های زبرنجیری</p> <p>- ویژگی‌های نوای گفتار<sup>۹</sup></p> <p>- بازشناسی صدای مرد، زن و کودک</p> <p>- یادگیری گوش دادن به صداها</p>
<p><b>مهارت‌های شنیداری / شناختی در گفت و گو</b></p> <p>- پاسخ به پرسش‌هایی که نیازمند درک منظور اصلی گفت و گوهای کوتاه است</p> <p>- دگرگویی اظهارات دیگری</p> <p>- ابراز خودجوش اظهارات مناسب</p>	<p><b>ویژگی‌های زنجیری</b></p> <p>- یادگیری گوش دادن به صداها</p> <p>- واژه‌های متفاوت در تعداد هجا</p> <p>- واژه‌های تک‌هجایی با واکه و همخوان متفاوت</p> <p>- پیام‌های کلیشه‌ای (عبارت‌ها و دستورهای آشنا)</p> <p>- واژه‌هایی با همخوان‌های یکسان و واکه‌های متفاوت</p> <p>- واژه‌هایی با واکه‌های یکسان و همخوان‌های متفاوت در شیوه و جایگاه تولید و واگذاری و بی‌واکی</p> <p>- واژه‌هایی با واکه‌های یکسان و همخوان‌هایی که تنها در شیوه‌ی تولید متفاوتند</p>

### کشف صداهای محیطی

نگاشت<sup>۱۰</sup> فعلی صرفاً با شنیدن انجام شود. کودک باید بتواند به‌طور پیوسته به آزمون لینگ<sup>۱۱</sup> با سطح شدت گفتار طبیعی در فاصله‌ی یک متری پاسخ دهد. به علاوه، هجاهای دیگر نیز باید برای کودک در این فاصله قابل شنیدن باشند. این هجاهای ممکن است شامل /ت/، /پ/، /چ/ باشند. به این معنا که حتی آهسته‌ترین همخوان‌های دارای بسامد بالا باید موجب پاسخ شوند (۲).

### کشف صدا هنگام بازی

کودک ممکن است در خلال بازی‌های گوش دادن خیلی ساده و طبیعی (مثلاً دالی موشه) آگاهی به صدا را نشان دهد. محرک استفاده شده باید به دنبال دوره‌ی نسبتاً آرام ارایه شود. محرک در آغاز ممکن است به کنشی مانند زیر چشمی نگاه کردن از پشت چیزی پیوند پیدا کند اما پس از مدتی، بزرگسال ممکن است محرک را تولید کند و مراقب پاسخ نگاه کردن از جانب کودک باشد تا آگاهی از صدا را نشان دهد (۲). (شکل ۲).



شکل ۲: کودک کاشت حلزون شده هنگام بازی

در خلال نخستین هفته‌ی استفاده از دستگاه والدین ممکن است پی ببرند کودک به صداهای محیطی پاسخ می‌دهد. این پاسخ‌ها می‌توانند با آرام شدن کودک، نگاه کردن به محیط اطراف یا با نشان دادن افزایش علاقه به اسباب بازی‌های صدادار یا تلویزیون آشکار شوند. شنوایی شناس باید والدین را ترغیب کند این پاسخ‌ها را یادداشت و آنها را به عنوان نشانه‌های اولیه‌ی متناسب بودن برنامه‌ی پردازشگر گفتار گزارش کنند. همچنین والدین باید هنگام قرارگیری کودک در معرض صداهای بلند نسبت به هرگونه نشانه‌ی ناراحتی هوشیار باشند و بدانند هرچه با کودک طبیعی‌تر تعامل کنند، مؤثرتر خواهد بود. سیاهه‌ای از صداهایی را که کودک ممکن است بشنود، می‌توان برای والدین (به عنوان راهنمای آنچه باید بدنبالش باشند) تهیه کرد. با وجود این، شنوایی شناس نباید والدین را به ارزیابی پیوسته‌ی کودک در استفاده از صداهای محیطی تشویق کند، چون احتمال دارد پاسخ‌های کودک در آغاز منسجم نباشد (۲).

### کشف صدا با استفاده از فعالیت‌های محرک - پاسخ

انتظار می‌رود کودک کاشت حلزون شده بتواند تمامی صداهای گفتار را در محیط آرام کشف کند. در آغاز و پایان تمام جلسه‌های برنامه‌ریزی باید کودک را ترغیب کرد تا تمرین کشف صدا را انجام دهد. برای این کار لازم است کودک مهره‌ای را در صفحه قرار دهد، تویی را درون سبد بیندازد یا وظیفه‌ی دیگری را متناسب با سن اش در پاسخ به صدا انجام دهد. این کار باید برای تهیه‌ی اطلاعات سودمند درباره‌ی عملکرد دستگاه و مناسب بودن

10. Map  
11. Ling

## کشف صدا از راه تقلید

به محض اینکه کودک آمادگی تقلید صداهای گفتاری را نشان داد این کار می‌تواند به تمرین کشف اضافه شود. اگر کودک دارای حس همکاری است، بنابراین کشف و تقلید برای والدین می‌تواند فعالیتی روزانه باشد تا از آن استفاده کنند و مطمئن شوند پردازشگر گفتار به درستی کار می‌کند. ممکن است در آغاز، تقلید درست مقدور نباشد اما برای نشان دادن کشف، تقلید الگوی درست ارایه کافیست. مثلاً، اگر والدین /ش/ را تولید کنند و کودک /آ/ را تولید نماید معقول است بپذیریم که کودک صدا را کشف کرده است، اگرچه مهارت تمیز یا تولید گفتار کودک ممکن است نیازمند بهبود باشد. والدین باید آموزش ببینند زمان بندی و ترتیب ارایه‌ها را تغییر دهند، اینگونه پاسخ کودک به درستی تفسیر خواهد شد. این کار می‌تواند آگاهی کودک از اختلاف وسیع بین بلندی صداها را نیز نشان دهد. گوینده ممکن است /آ/ بلندی را بدنبال /آ/ خیلی آهسته ادا کند و مشاهده کند آیا کودک تقلیدش را در پاسخ به این تغییر اصلاح می‌کند یا خیر (۲).

## تمایز

تمایز عبارت است از توانایی درک شباهت‌ها و تفاوت‌ها بین دو محرک یا بیشتر. کودک می‌آموزد به تفاوت‌های بین صداها گوش فرا دهد و به صداهای متفاوت پاسخ متفاوتی دهد. پردازش اطلاعات شنیداری در سطح تمایز نیازمند برچسب زدن به صدایی که کودک شنیده نمی‌باشد. برای نشان دادن توانایی تمایز لازم است کودک تنها نشان دهد دو صدای ارایه شده یکسانند یا متفاوت. عموماً

تمیز دادن، ابتکاری تر از کشف کردن است و باید به وسیله‌ی درمانگر طراحی شود. برای تمیز دادن لازم است درمانگر دو واژه یا دو جمله‌ی کوتاه را بگوید و از کودک بخواهد داوری کند آیا آن دو یکسانند یا متفاوت.

توانایی تمایز بین ویژگی‌های صوتی صداهای گفتاری، پیش‌آگهی شناسایی واژه‌های بیانی است. تمیز دادن بین برخی نشانه‌های شنیداری از دیگر آسان‌تر است. آنها که آسان‌ترند بیشترین تفاوت شنیداری را دارند. این ویژگی‌ها شامل نشانه‌های زمانی و شدتی است که ویژگی‌های هجایی<sup>۱۲</sup> و نواختی را تشکیل می‌دهند. این ویژگی‌ها است که کودکان شنوا به طور طبیعی نخست در هجاگویی جاری تقلید می‌کنند. از این رو معقول است بپذیریم این نشانه‌ها هستند که نخست، آسان‌تر تشخیص داده می‌شوند (۵).

## شناسایی

در تمرین‌های شناسایی شنیداری از کودک خواسته می‌شود به یک ماده‌ی آموزشی گوش دهد و ماده‌ی ارایه شده را انتخاب کند. این انتخاب می‌تواند به شیوه‌هایی نشان داده شود: با اشاره به مواد یا تصاویر مواد ارایه شده، از راه برداشتن یا انداختن ماده‌ی نامیده شده یا از راه تکرار آنچه شنیده شده همانند تمرین‌های تمایز، تمرین‌های شناسایی می‌توانند با استفاده از مواد آزمون بیشماری بر پایه‌ی نیازهای شنیداری و رشدی زبان کودک طراحی شوند. بنابراین، ممکن است از کودک خواسته شود صداهای گفتاری، واژه‌های، عبارت‌ها، جمله‌ها و یا

12. Prosodic

جمله‌های پیوسته ( اشعار کودکان ) را شناسایی کند. در زیر مثال‌هایی از تمرین‌های گوش دادن درسطوح مختلف زبانی در مجموعه‌های بسته که درمانگر می‌تواند ترتیب دهد، ارائه شده است (۵).

### مثال ۱: تصاویر و کارت‌های پاسخ

راهنمایی: از تصاویر برای حمایت از دستورها و از کارت‌های پاسخ به عنوان کمک برای تشخیص پاسخ کودک استفاده کنید. درمانگر تمرین را آموزش می‌دهد. روی کارت‌های پاسخ، تصاویر یکسان / متفاوت کشیده شده است. برای نمونه، یک کارت ممکن است دو تصویر یا عکس برگردان داشته باشد که یکسان باشند و یک کارت دو تصویر یا عکس برگردان متفاوت را نشان دهد. نخست محرک‌ها با دیدن و گوش دادن ارائه می‌شوند و سپس تمرین صرفاً با شنیدن ادامه می‌یابد.

درمانگر: می‌خواهم درباره‌ی نام‌ها و افراد خانواده صحبت کنم. دو نام را می‌گم. ممکن است دو بار نام یکسانی را بگم. به من بگو آیا نام‌ها یکسانند یا متفاوت. یا می‌تونی اگر یکسان بودند به این تصاویر اشاره کنی و اگر متفاوت بودند به این تصاویر. اینها نامهایی هستند که می‌خواهم بگم: "مادر، آبجی فرشته". نخست با دیدن و گوش دادن تمرین می‌کنیم. "مادر، آبجی فرشته". دو نامی که گفتم یکسان بودند یا متفاوت؟

کودک: متفاوت ( یا کودک به کارت مناسب اشاره می‌کند).

درمانگر: خوب حالا صرفاً با شنیدن تمرین می‌کنیم. "مادر،

مادر"

کودک: یکسان.

درمانگر: درسته. دوباره گوش کن.

### مثال ۲: تمایز جمله‌ها

درمانگر: می‌خواهم از سیاهه‌ی جمله‌ها دو جمله را بگم. بیا اول به تمامی جمله‌ها نگاهی بیندازیم.

درمانگر: غذا تو بخور / بریم بازی کنیم / امروز هوا خیلی سرده / دیشب باران بسیار شدیدی بارید. ممکن است بخوایم یکی از این جمله‌ها را دوبار بگم یا ممکن است بخوایم هر کدام را یکبار بگم. " غذا تو بخور " / " امروز هوا خیلی سرده " این جمله‌ها یکسانند یا متفاوت؟

کودک: متفاوت.

درمانگر: بله، درسته. بیا تنها با گوش دادن ادامه دهیم.

### مثال ۳: شناسایی صداهای گفتاری

درمانگر: می‌خواهم گوش دادن به برخی صداهای گفتاری را تمرین کنیم. " بو، با، بی " صداهایی هستند که ممکن است بگویم.

درمانگر و کودک: " بو، با، بی "

درمانگر: خوب حالا نگاه کن و گوش بده. من صدایی را خواهم گفتم، به من بگو کدامیک را گفتم: " بی "

کودک: " بی "

درمانگر: بله، درسته. حالا بیا تنها با گوش دادن ادامه دهیم. " بو " کدام صدا را گفتم؟

کودک: " بو "

درمانگر: درسته. دوباره گوش کن.

### مثال ۴: شناسایی واژه‌ها

درمانگر: می‌خواهم درباره‌ی چیزهای متحرک صحبت کنیم. این جا یک کامیون، یک هواپیما و یک قایق داریم. نام هر یک را که اشاره کردم بگو. ( آموزگار مطمئن می‌شود که کودک نام اشیا را می‌داند).

کودک: کامیون، هواپیما، قایق.

درمانگر: هر اسباب بازی را که نام بردم، حرکت بده. با نگاه کردن و گوش دادن شروع می‌کنیم و سپس تنها با گوش دادن ادامه می‌دهیم. آماده‌ای؟ " قایق "

کودک قایق را در طول میز حرکت می‌دهد.

درمانگر: خوب. حالا گوش بده و هر کدام را گفتم حرکت بده. " کامیون "

کودک کامیون را در طول میز حرکت می‌دهد.



**مثال ۵: شناسایی جملات**

درمانگر: خوب بیا این داستان را با هم بخوانیم. پس از آن به جمله‌هایی که می‌گم گوش بده. می‌تونی به جمله‌ی روی تخته اشاره کنی.

درمانگر و کودک: دیروز برف بارید. برف زمین را سفید کرد. بچه‌ها امروز به دبستان نمی‌روند. آنها برف بازی می‌کنند. بچه‌ها فردا به دبستان می‌روند.

درمانگر: حالا یکی از جمله‌ها را خواهم گفت. روی تخته نشان بده کدام جمله را گفتم. آماده هستی؟ نخست می‌توانی نگاه کنی و گوش بدی. "بچه‌ها امروز به دبستان نمی‌روند." کودک به جمله‌ی روی تخته اشاره می‌کند و آنرا می‌خواند.

درمانگر: خوب. حالا فقط گوش بده. "برف زمین را سفید کرد."

کودک به جمله‌ی درست اشاره می‌کند و جمله را تکرار می‌کند.

درمانگر: بله، این همان چیزی است که من گفتم. حالا با جمله‌ی دیگری ادامه می‌دهیم.

**مثال ۶: شناسایی جمله‌های پیوسته (اشعار کودکان)**

درمانگر: نام یکی از شعرهای کودکانی که بلدی بگو.

کودک: "لی لی لی حوضک".

درمانگر: بله. بیا آنرا باهم بخونیم.

درمانگر و کودک: لی لی لی حوضک / جوجو اومد آب بخوره / افتاد تو حوضک.

درمانگر: خوب. نام یک شعر دیگه را بگو؟

کودک: "تاپ تاپ خمیر".

درمانگر: بله، بیا باهم بخونیم.

درمانگر و کودک: تاپ تاپ خمیر / شیشه پر پنیر / دست کی بالا؟

درمانگر: آیا نام شعر دیگری را هم بلدی؟

کودک: "عروسک من".

درمانگر: درسته، بیا باهم بخونیم.

درمانگر و کودک: عروسک من / چشمتو واکن / وقتی که شب شد اونوقت لالا کن.

درمانگر: حالا سه تا شعر کودکانه داریم. نام هر کدام را که خوندم بگو.

درمانگر شعر "عروسک من" را می‌خواند.

کودک: "عروسک من".

درمانگر: درسته. دوباره گوش کن.

**درک**

پیچیده‌ترین سطح گوش دادن، درک شنیداری زبان است. رابینز<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۴) این مهارت را به فکر کردن منسوب می‌کند تا گوش دادن. وقتی از کودکی خواسته شود هنگام گوش دادن فکر کند، باید تصمیمی درباره‌ی آنچه شنیده بگیرد و پاسخی کلامی بدهد که از تکرار صرف محرک بیشتر است. این پاسخ می‌تواند در مجموعه‌ی بسته باشد اما اغلب، پاسخ تازه‌ای است در نتیجه‌ی درک چیزی که شنیده شد. برای مثال، درمانگر به کودک مجموعه‌ای درهم از واژه‌ها را ارائه می‌کند. وظیفه‌ی کودک آن است که واژه‌ی متفاوت با دیگر واژه‌ها را انتخاب کند.

(درمانگر از کودک می‌خواهد از میان مجموعه‌ی «کوهستان، صحرا، آتشفشان و بهشت» واژه‌ی متفاوت را شناسایی کند. پاسخ کودک بهشت است، چرا که بهشت واژه‌ای در حوزه‌ی دین است در حالی که بقیه‌ی واژه‌ها مربوط به علوم طبیعی هستند).

در مثال دیگر درمانگر ممکن است از کودک بخواهد متضاد واژه‌های ارائه شده را بگوید یا وقتی درمانگر واژه‌ای را ارائه کرد، واژه‌ی دیگری مرتبط با آن را بگوید (درمانگر می‌گوید باران و کودک پاسخ می‌دهد چتر). در سطح زبانی پیچیده‌تر ممکن است از کودک خواسته شود به پرسشی پاسخ دهد: چه روزی برف بارید؟ (از داستانی که پیشتر ارائه شد، پاسخ دیروز است)؛ بگوید آیا جمله‌ای درست است یا نادرست؟ بچه‌ها امروز به دبستان می‌روند. (این جمله

13. Robbins (1994)





کمتر قابل پیش‌بینی هستند مانند سرو صدای غذاخوری یا ترافیک. مزاحم‌ترین سروصدا، گفت و گوی دیگران در موضوعات مورد علاقه یا مربوط به شنونده است. برای نمونه فردی که داستان آشنایی را می‌خواند، مزاحمتر از گزارش خبری رادیو است؛ و صدای گفتاری ۱ تا ۴ گوینده از صدای ایجاد شده به وسیله ۱۲ گوینده یا بیشتر مزاحمت بیشتری ایجاد می‌کند (چرا که مشابه نوفه‌ی محیطی اتفاقی است که کمتر مزاحمت ایجاد می‌کند). سلسله مراتب فعالیت‌های تربیت شنوایی برای تمامی سطوح مهارتی گوش دادن را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- ✓ محیط آرام ← سروصدای ثابت ← محیط شلوغ
- ✓ در فواصل مختلف: نزدیک منبع صدا ← ۱/۵ تا ۱/۸ متر از منبع صدا ← سوی دیگر اتاق از منبع صدا
- ✓ افزودن عوامل پرت کننده ی حواس: صدای پنکه مانند ← سروصدای غذاخوری ← پرحرفی ۴ گوینده ← صداهای زمینه‌ای مختلف (۳).

نادرست است بچه‌ها فردا به دبستان می‌روند؛ یا شعری را کامل کند، وقتی که شب شد ... (اونوقت لالا کن). تمرین فکر کردن هنگام گوش دادن، مهارت شنیداری بالاتری است که اغلب نادیده گرفته می‌شود. درمانگران باید فرصت‌هایی را که لازم است حتی کودکان دچار توانایی‌های محدود زبانی در این سطح گوش دهند، غنیمت بشمارند. کاشت حلزون احتمال رسیدن کودکان بیشتری را به مرحله‌ی درک پیام‌های شنیداری ایجاد می‌کند (۵).

### شنیدن در صدای زمینه

وجود صدای زمینه در درک گفتار تمامی کودکان کاشت شده تداخل ایجاد می‌کند. فعالیت‌های درکی در حضور سروصدای مزاحم، بخش لازم اما دشوار گوش دادن است. لازم است برنامه‌های درمانی گوش دادن با صدای زمینه‌ای که کمترین مزاحمت را ایجاد می‌کنند، آغاز شود و به شرایط صوتی با بیشترین مزاحمت پیشرفت کنند. تجربه‌ی موفق گوش دادن دارای اهمیت بسیاری است بنابراین، نگرش کودک به سروصدا در طول زمان مثبت می‌شود. شرایط صوتی با کمترین مزاحمت، صداهای ثابت محیطی مانند صدای پنکه، دستگاه اورهد یا بخار کتری است. از جمله نوفه‌های بیشتر مزاحم، صداهای اتفاقی است که

### منابع:

- Tye-Murray, N. (2004). *Foundation of Aural Rehabilitation: Children, Adults & Their Family Members*. Chapter 7. Delmar Learning.
- Barker, E., Dettman, S., Dowell, R. (1997). *Habilitation: Infants And Young Children*. In G. Clark, R. Cowan, R. Dowell. (Eds). *Cochlear implantation for Infants & Children*, Advances. Singular Publishing group.
- Estabrooks, W. (2000). *Auditory Verbal Practice*. In S. Waltzman, N. Cohen. (Eds). *Cochlear Implants*. Thieme Medical Publishers.
- Estabrooks, W. *What is Auditory - Verbal Therapy (AVT)?* Available at: [http://WWW.Learningtolisten.org/fag1\\_whats\\_avt.html](http://WWW.Learningtolisten.org/fag1_whats_avt.html).
- Nevens, M., Chute, P. (1995). *Children with Cochlear Implants in Education Settings*. Singular Publishing Group.