

# تسهیل ارتباط و گفتار

## در نواآموزان و دانش‌آموزان با آسیب شنوایی

راهنمای معلم



معاونت آموزشی، پرورشی و تربیت بدنی

کارشناس برنامه‌ریزی درسی و آموزشی نواآموزان و دانش‌آموزان با آسیب شنوایی



## سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

نام کتاب: تسهیل ارتباط و گفتار در نوآموزان و دانش آموزان با آسیب شنوایی (راهنمای معلم)

پدیدآورنده: سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

مدیریت برنامه ریزی درسی و تالیف: معاونت آموزشی، پرورشی و تربیت بدنی

شناسه افزوده برنامه ریزی و تالیف: فاطمه انصاری بارده، فاطمه رشنو سپردری، فرناز صادقی

شهامه عمادی، لیلا فیاضی و امین رضایی راد

طراح گرافیک و صفحه آرایی: موسسه فرهنگی و هنری طراحان خاتم

نشانی سازمان: تهران - خیابان انقلاب، خیابان شهید برادران مظفر، پلاک ۶۶

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران تهران کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۷۰۴۵۵ - دورنگاه: ۰۲۱-۶۶۹۷۰۷۷۸

کد پستی: ۱۴۱۶۹۳۵۶۸۴

سال انتشار: ۱۴۰۲





## فهرست

|    |                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------|
| ۵  | ..... مقدمه                                                         |
| ۷  | ..... فصل اول: اندام‌های گویایی (تولید آوا)                         |
| ۱۳ | ..... فصل دوم: آشنایی با آواهای گفتاری                              |
| ۲۳ | ..... فصل سوم: مراحل طبیعی رشد گفتار در کودکان                      |
| ۲۷ | ..... فصل چهارم: تأثیر آسیب شنوایی بر روند رشد گفتار و زبان         |
| ۳۰ | ..... فصل پنجم: اختلالات زبانی در افراد با آسیب شنوایی              |
| ۳۴ | ..... فصل ششم: اختلالات گفتاری در افراد با آسیب شنوایی              |
| ۴۲ | ..... فصل هفتم: راهکارهای توانبخشی- آموزشی آسیب‌شناسان گفتار و زبان |
| ۴۵ | ..... فصل هشتم: گفتارخوانی و لبخوانی                                |
| ۵۱ | ..... منابع:                                                        |



## مقدمه

در بین تمام فعالیت‌های حرکتی انسان، تولید گفتار پیچیده‌ترین رفتار انسانی است که نیازمند مهارت‌های حرکتی ظریف برای تکامل می‌باشد. منظور از تولید گفتار (تلفظ)، حرکات ماهیچه‌های گفتاری است که صداها را به وجود می‌آورند. ماهیچه‌ها و اندام‌های گفتاری شامل زبان، فک، لب‌ها، دندان‌ها و تارهای صوتی می‌باشند. هوای بازدم در طی تنفس از ریه‌ها خارج شده و در مسیر عبور خود از نای، حنجره، حلق و دهان می‌گذرد و در هنگام خروج گاهی اندام‌های گفتاری به‌طور موقت بسته می‌شوند (مثل تلفظ صدای پ) و گاهی تنها اندام‌ها به‌هم نزدیک می‌گردند (مثل صدای س).

کودکان طبیعی تلفظ صحیح صداها را به‌وسیله گوش کردن و تقلید الگوهای مناسب فرا می‌گیرند. کودک به تدریج می‌آموزد که حرکات زبان، لب‌ها، فک و نرم‌کام را با جریان هوا هماهنگ کند. تا سن ۳ سالگی ۸۰ درصد از گفتار کودکان باید قابل فهم باشد. از کودک ۳ ساله انتظار می‌رود صداها /ه/، /ا/، /ب/، /پ/، /ف/، /و/، /ک/، /ج/، /گ/ نیز اضافه می‌گردد. در سن ۶ سالگی م/، /ن/، /ت/، /ث/، /ز/، /و/ با خطا بیان شود ولی در سایر صداها مشکلی ندارد. انتظار می‌رود در سن ۸ سالگی تلفظ کودک همانند بزرگسالان و بدون خطای تلفظی باشد. هرگاه کودک صداها و کلمات را به گونه‌ای نادرست بیان کند، به‌طوری که شنونده قادر به درک آن نباشد، اختلال تولیدی (تلفظی) نامیده می‌شود. این امر ممکن است سبب بروز مشکلات رفتاری و تحصیلی در کودک گردد. اختلال تولیدی ممکن است در خواندن و هجی کردن و نوشتن اختلالاتی ایجاد کند و مهارت‌های یادگیری کودک را تحت تأثیر قرار دهد.

کم‌شنوایی یکی از مهمترین علل اختلالات تلفظی (تولیدی) به‌شمار می‌رود. ایجاد کم‌شنوایی با هر علتی (اکتسابی یا مادرزادی) موجب اختلال در زبان و بروز مشکلات تلفظی می‌گردد. تأثیر کم‌شنوایی در تولید گفتار به درجه‌ی کم‌شنوایی، سن ابتلا و نوع کم‌شنوایی ارتباط دارد. برای نمونه، دانش‌آموزی با کم‌شنوایی ملایم ۴۰-۲۶ دسی‌بل افت می‌تواند در جای خاصی (در ردیف‌های اول کلاس به‌صورتی که بدون هیچ مانعی چهره‌ی معلم را به خوبی مشاهده نماید) از کلاس بنشیند و آموزش ببیند ولی دانش‌آموزی با افت ۷۰ دسی‌بل، علاوه‌بر جای خاص، نیاز به آموزش‌های ویژه‌ای دارد.

این مجموعه در نظر دارد اطلاعات و راهنمایی‌های پایه در موضوعات گفتار و اختلالات تولیدی (تلفظی) و چگونگی ارتباط شفاهی مناسب را جهت استفاده‌ی معلمین گرامی فراهم نماید تا در تشخیص اختلال گفتاری و ارجاع سریع و به موقع دانش‌آموزان به متخصصین گفتاردرمانی و آموزش ایشان گام‌هایی مؤثرتر بردارند. چراکه آموزش آگاهانه‌تر و ارجاع به موقع باعث ارائه خدمات آموزشی و توانبخشی ارتباطی و گفتاری بهتر و کامل‌تر می‌شود و از بروز مشکلات بعدی در تحصیل، ارتباط و زندگی اجتماعی ایشان جلوگیری می‌نماید.

این کتاب در هشت فصل نگارش شده است، در فصل اول درباره اندام‌های گویایی و در فصل دوم درباره آواهای گفتاری زبان فارسی سخن خواهیم گفت. سپس در فصل سوم به مراحل طبیعی رشد گفتار و زبان در یک کودک طبیعی و در فصل چهارم به تأثیری که آسیب شنوایی بر این روند خواهد گذاشت، می‌پردازیم. در فصل‌های پنجم و ششم اختلالات گفتار و زبان در افراد دارای آسیب شنوایی تشریح می‌شود. در فصل هفتم تلاش شده آشنایی نسبی همکاران آموزشی از راهکارهای توانبخشی-آموزشی که همکاران گفتاردرمانگر به کار می‌گیرند، به‌وجود آید و در فصل آخر نکاتی درباره گفتارخوانی و لب‌خوانی جهت تسهیل ارتباد با افراد ناشنوا گنجانده شده است.

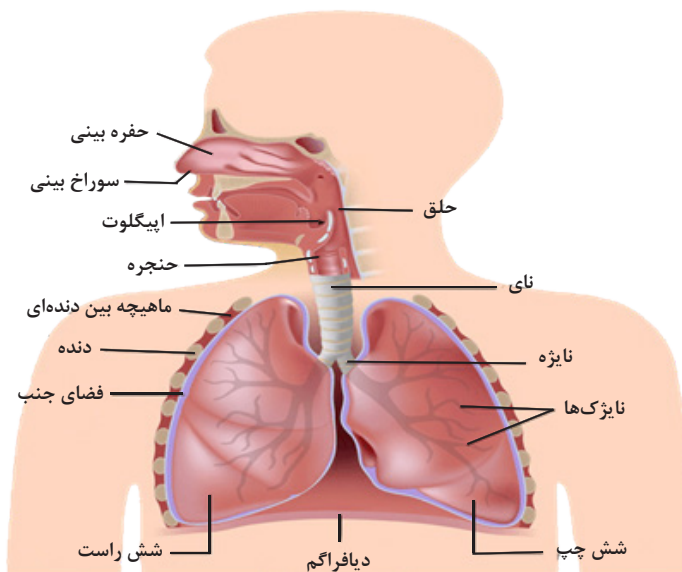


# **فصل یک:**

## **اندام‌های گویایی (تولید آوا)**

## اندام‌های گویایی (تولید آوا)

اندام‌های تولید گفتار اندام‌هایی هستند که در تولید آواهای زبان به کار گرفته می‌شوند که علاوه بر وظایف زیستی نقش‌های دیگری نیز برعهده دارند در شکل (۱) اندام‌های دخیل در گفتار نشان داده شده‌اند که در ادامه درباره‌ی هریک صحبت می‌شود.



شکل ۱

### ۱. شش‌ها

دو اندام اسفنجی شکل که در درون قفسه سینه جای دارد و به وسیله‌ی دو نایژه به نای وصل می‌شوند.

### ۲. نای

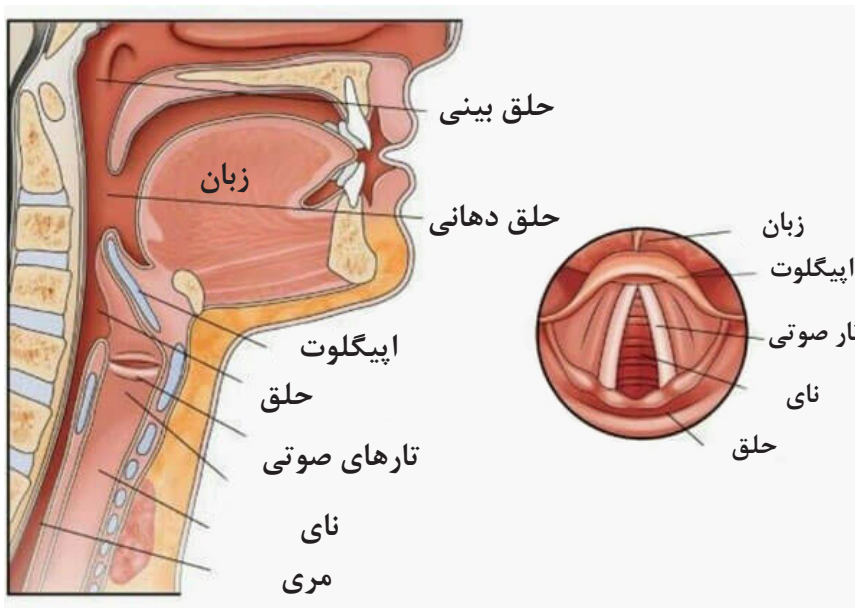
نای، هوای تنفسی را از ریه به گلو می‌رساند و از حلقه‌های ناقص غضروفی تشکیل شده است.

### ۳. حنجره و چین‌های صوتی

دو پرده‌ی ماهیچه‌ای بسیار نازک با چند لایه پوشش مخاطی هستند که لبه‌های داخلی آن‌ها در مقابل یکدیگر قرار می‌گیرند. عبور هوا از بین دو چین صوتی با ایجاد حرکت ارتعاشی رفت و برگشتی از قسمت لایه‌ی سطحی چین‌های صوتی، موجب تولید صدا می‌شود. در شکل (۲) جایگاه حنجره و اجزای آن نمایش داده شده است.

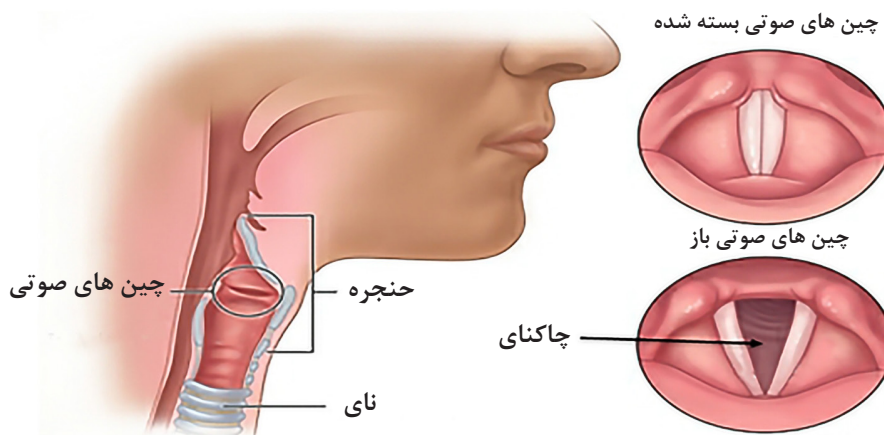


## اندام‌های آوا ساز



شکل ۲

به فضای درون حنجره و بین چین‌های صوتی «چاکنای» می‌گویند در شکل (۳) فضای چاکنای نشان داده شده است.



شکل ۳

### سه حالت «چاکنای» زیربنای عمده‌ی گفتار را تشکیل می‌دهد:

**الف. اصوات بی‌واک:** زمانی که تارهای صوتی از یکدیگر جدا هستند و هوا به راحتی عبور می‌کند مانند (پ/س/ف) و هیچ ارتعاشی در حنجره وجود ندارد.

**ب. اصوات واگذار:** زمانی که تارهای صوتی به هم نزدیک شده و با عبور هوا به راحتی می‌لرزند و این ارتعاش با لمس حنجره قابل حس است مانند (ب/ز/و) برای تشخیص واگذاری و بی‌واکی دست خود را روی گلوی خود بگذارید، سپس صدای (س) را با فشار و طولانی ادا نمایید ملاحظه خواهید کرد که در هنگام تولید صدای (س) هیچ‌گونه فعالیتی در ناحیه‌ی گلو (حنجره) احساس نمی‌کنید. اکنون در همین حال صدای (ز) را با شدت و طولانی ادا نمایید این بار لرزش را در گلو احساس می‌کنید این لرزش حرکت چین‌های صوتی است که باعث ایجاد واک می‌شود. واک یکی از عوامل تمیز دهنده بین آواهایی است که از نظر محل تولید و شیوه‌ی تولید شبیه به هم هستند.

**ج. حالت نجوا:** در این حالت پرده‌های صوتی از قسمت جلو به هم نزدیک و از قسمت انتهایی دور می‌شوند. مانند زمانی که با صدای آهسته یا پچ‌پچ صحبت می‌کنیم (شکل ۴).



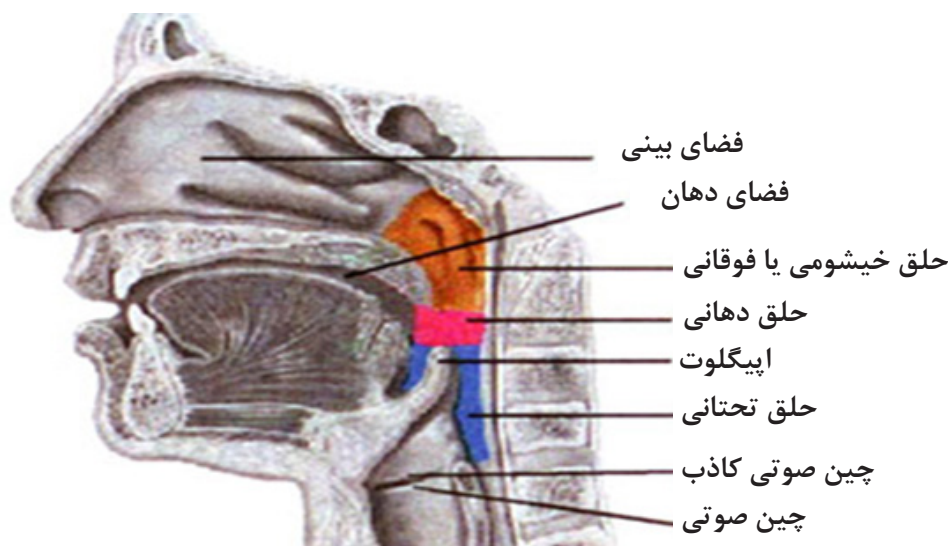
شکل ۴

#### ۴. حفره‌ی بینی

حفره‌ی بینی در قسمت جلو به سوراخ‌های بینی و در عقب به حلق دهانی محدود می‌شود. نرم‌کام مانند دریچه‌ای در حفره‌ی بینی است که با پایین آمدن آن حلق دهانی به حفره‌ی بینی متصل می‌گردد و با بالا رفتن نرم‌کام راه عبور هوا از حفره‌های بینی مسدود می‌گردد.

#### ۵. دهان

حفره‌ی دهان از جلو به لب‌ها و از عقب به نرم‌کام و زبان کوچک (مَلاز) محدود می‌شود. تغییر شکل و حجم دهان باعث ایجاد تغییرات مختلفی در آواهای گفتاری می‌شود.



شکل ۵

در شکل (۵) فضای دهان، فضای بینی و حلق نمایش داده شده‌اند.



## ۶. کام

کام یا سقف دهان از پشت دندان‌های بالا تا زبان کوچک (مَلاز) امتداد دارد. بخش قدامی آن استخوانی و بدون حرکت است که سخت‌کام نام دارد و بخش انتهایی آن که نرم‌کام خوانده می‌شود، ماهیچه‌ای و متحرک است.

حرکت نرم‌کام به سوی بالا منجر به بسته شدن راه عبور هوا از طریق بینی می‌گردد ولی در هنگام پایین آمدن آن‌ها، هوا از بینی خارج شده و آواهای خیشومی (تودماغی) تولید می‌گردند (مانند: ن / م).

## ۷. زبان:

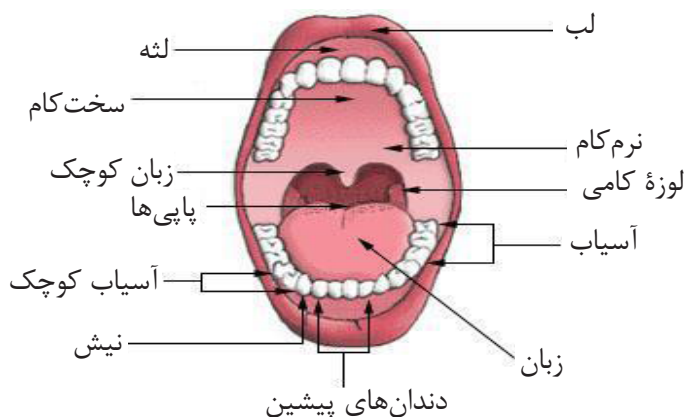
زبان مجموعه‌ای از ماهیچه‌های قابل انعطاف و متحرک است و این اندام در تولید آواهای زبانی نقش اساسی دارد. برای نمونه در صدای (ل)، نوک زبان برافراشته بوده و به پشت دندان‌های فوقانی می‌چسبد.

## ۸. دندان‌ها

دندان‌ها، در دو ردیف بالا و پایین، از اعضای مهم اندام‌های گویایی به‌شمار می‌روند. نبودن دندان‌های جلو تلفظ برخی آواها مانند /س/ را دچار مشکل می‌نماید.

## ۹. لب‌ها

ساختمان ماهیچه‌ای لب‌ها حرکت در تمام جهت‌ها را امکان پذیر می‌کنند. لب‌ها نقش اساسی در شکل‌گیری واژه‌ها (آ/او / ا / اُ / اِ / اَ / ای / اُ) دارند. برای نمونه برای واژه‌های (ا / او) لب‌ها گرد و برای واژه‌های (ا / ای) کشیده می‌شوند. در شکل (۶) دهان، کام، لب‌ها، دندان‌ها، زبان نشان داده شده‌اند.



شکل ۶

## فصل دوم:

# آشنایی با آواهای گفتاری

## آشنایی با آواهای گفتاری

در زبان فارسی ۲۹ آوا (صدا) وجود دارد. یک آوا می‌تواند چند حرف یا نشانه داشته باشد. تعداد حروف زبان فارسی ۳۲ عدد است. برای نمونه آوای /Z/ به چهار شکل (ز/ذ/ض/ظ) در حروف الفبای فارسی و آوای /S/ به سه شکل (س/ص/ث) دیده می‌شوند. آواهای زبان فارسی به دو دسته تقسیم می‌شوند: همخوان‌ها (صامت‌ها): (ب/ت/ک/ل/و/...) در هنگام بیان آن‌ها مانعی بر سر راه هوای بازدمی قرار می‌گیرد و آوای مورد نظر را شکل می‌دهد. واکه‌ها (مصوت‌ها): (آ/ا/ُ/اُ/او/ای) در هنگام تولید آن‌ها هوای بازدم بدون برخورد با هیچ مانعی از دهان خارج می‌شود و تغییر در شکل زبان و لب‌ها باعث تغییر واکه‌ها می‌گردد.

### یک. همخوان‌ها

همخوان‌ها را می‌توان از سه نظر طبقه‌بندی کرد:

- الف. جایگاه تولید: محل شکل‌گیری همخوان در طول مسیر صوتی (از لب‌ها تا چاکنای)
- ب. شیوه‌ی تولید: چگونگی شکل‌گیری همخوان (وضعیت قرار گرفتن اندام‌ها نسبت به هم)
- ج. واکداری: ارتعاش تارآواها در حین تولید همخوان



## الف. جایگاه تولید

جایگاه تولید یعنی یک صدا با استفاده از کدام قسمت اندام‌های گفتاری تلفظ می‌شود. به عبارتی با برخورد یا نزدیک شدن اندام گفتاری آوای مورد نظر بیان شده است؛ برای نمونه در هنگام تولید صدای /م/ لب‌ها به هم برخورد می‌کنند و در هنگام تولید صدای /ت/ نوک زبان به پشت دندان‌ها می‌چسبد.

### جایگاه‌های تولید عبارتند از:

۱. دو لبی: (پ / ب / م)
  ۲. لبی و دندانی: (ف / و)
  ۳. دندانی - لثوی: (ت / د) (س / ز / ن / ر / ل)
  ۴. لثوی - کامی: (ش / ژ / چ / ج)
  ۵. کامی: (ک / گ / ی)
  ۶. ملازی (زبان کوچک): (ق / خ)
  ۷. چاکنایی (حنجره‌ای): (ه / ʔ)
- سعی شده است این جایگاه‌ها در شکل (۷) نمایش داده شوند.



شکل ۷

۱. این آوا در الفبای بین‌المللی با این نشانه / ʔ / نمایش داده می‌شود در زبان فارسی در آغاز کلماتی که با واکه شروع می‌شوند این آوا تلفظ و آوانگاری می‌گردد.

### ۱. همخوان‌های دولبی:

لب بالا و پایین محکم به یکدیگر می‌چسبند و راه عبور هوا را می‌بندند و هوا در پشت آن‌ها جمع می‌شود. با باز شدن لب‌ها هوا از بین دو لب بیرون می‌آید مانند (پ و ب) یا رهایی هوا از طریق بینی صورت می‌گیرد مانند (م).

### ۲. همخوان‌های لبی و دندانی:

این همخوان‌ها با لب پایین و دندان‌های قدامی بالا تولید می‌شوند. بدین ترتیب که لبه‌ی دندان‌های جلویی بالا به نرمی روی لب پایین قرار می‌گیرد و هوا با سایش از میان لب و دندان حرکت می‌کند و از دهان خارج می‌گردد. (ف و و).

### ۳. همخوان‌های دندانی:

این همخوان‌ها از برخورد نوک زبان و دندان‌های بالایی بیان می‌شوند. بدین ترتیب که نوک زبان به پشت دندان‌های بالا می‌چسبد و راه حرکت هوا را می‌بندد؛ به‌طور نمونه در صدای (د) نوک زبان به دندان‌های بالا می‌چسبد، هوا در پشت آن جمع شده و آوای مورد نظر گفته می‌شود.

### ۴. همخوان‌های لثوی:

اندام‌های سازنده‌ی این همخوان‌ها، زبان و لثه بالاست فاصله دو فک از یکدیگر اندک است و دندان‌های بالا و پایین کاملاً به هم نزدیکند مانند (س/زن/ر/ل).

### ۵. همخوان‌های لثوی-کامی:

اندام‌های سازنده‌ی این همخوان‌ها جلوی زبان و قسمت جلوی کام است، جلوی زبان بالا می‌رود. تیغه زبان و قسمت ابتدایی جلوی زبان در برابر قسمت عقبی لثه و قسمت ابتدای کام قرار می‌گیرد مانند (ش/ژ/ج/چ).

### ۶. همخوان‌های کامی:

در این همخوان‌ها عقب زبان به بالا کشیده شده و به مرکز نرم کام می‌چسبد یا به آن نزدیک می‌شود قسمت جلوی زبان آزاد است مانند: (ک/گ).

### ۷. همخوان‌های ملازی (زبان کوچکی):

آخرین قسمت عقب زبان که روبه‌روی زبان کوچک قرار دارد به بالا کشیده می‌شود و به انتهای نرم کام نزدیک شده یا می‌چسبد و بقیه‌ی قسمت‌های زبان آزاد است مانند صدای /خ/ ق/ که در آن عقب زبان روبه‌روی زبان کوچک قرار می‌گیرد و سایش خفیفی تولید می‌کند.

## ۸. همخوان‌های چاکنایی (حنجره‌ای)

اندام‌های تولید کننده این همخوان‌ها تارهای صوتی هستند؛ بدین ترتیب که دو تار صوتی در تمام طول خود به هم نزدیک شده /ه/ یا به یکدیگر می‌چسبند. جایگاه و شیوه تولید هر یک از آواهای زبان فارسی در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱- جایگاه تولید و شیوه تولید هر یک از آواها

| چاکنای | ملازی | کامی  | لثوی<br>کامی | لثوی  | دندانی | لبی و<br>دندانی | دولبی | محل<br>تولید<br>شیوه<br>تولید |
|--------|-------|-------|--------------|-------|--------|-----------------|-------|-------------------------------|
| ʔ      | ق     | ک / گ |              |       | ت / د  |                 | پ / ب | انفجاری                       |
| ه      | خ     |       | ش / ژ        | س / ز |        | ف / و           |       | سایشی                         |
|        |       |       | چ / ج        |       |        |                 |       | انفجاری<br>سایشی              |
|        |       |       |              | ر     |        |                 |       | لرزشی                         |
|        |       |       |              | ن     |        |                 | م     | خیشومی                        |
|        |       | ی     |              | ل     |        |                 |       | روان                          |



### ب. شیوه‌ی تولید

به چگونگی خروج هوای بازدم از اندام‌های گفتاری، شیوه‌ی تولید می‌گویند، یعنی حالات گوناگونی که لب‌ها، زبان، نرم‌کام و چاکنای در هنگام بیان آوای مورد نظر به خود می‌گیرند شیوه‌ی تولید آن آوا محسوب می‌گردد.

تقسیم‌بندی همخوان‌ها براساس شیوه‌های تولید عبارتند از:

۱. همخوان‌های انفجاری: (پ / ب / ت / د / ک / گ / ق)

۲. همخوان‌های سایشی: (س / ز / ف / و / ش / ژ / خ / ه)

۳. همخوان‌های انفجاری - سایشی: (چ / ج)

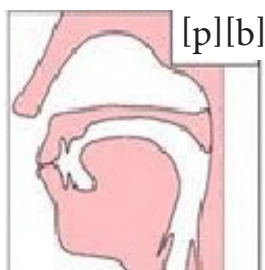
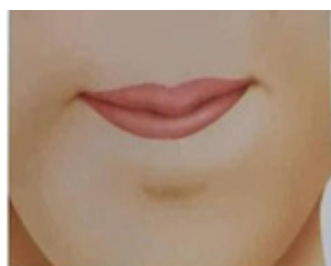
۴. همخوان‌های لرزشی (غلتان): (ر)

۵. همخوان‌های خیشومی (تودماغی): (م / ن)

۶. همخوان‌های روان: (ل / ی)

#### ۱. همخوان‌های انفجاری (انسدادی):

این همخوان‌ها با بسته شدن اندام‌های گفتاری بیان می‌شوند. یعنی در یک ناحیه از مجرای دهان انسداد به وجود می‌آید و هوا ناگهان خارج شده و شیوه‌ی انفجاری حاصل می‌شود مانند (ب / پ) که انسداد در لب‌ها به وجود آمده (شکل ۸) و هوای بازدمی ناگهان خارج می‌گردد. این همخوان‌ها به‌طور ناگهانی با باز شدن انسداد در اندام‌ها تولید می‌شوند و قابلیت کشش ندارند.



شکل ۸

## ۲. همخوان‌های سایشی:

این همخوان‌ها در اثر نزدیک شدن دو عضو به یکدیگر و عبور هوا از این گذرگاه تنگ، تولید سایش می‌نمایند. برای نمونه در صدای (ف) لب پایین و دندان‌های جلویی فک بالا به هم نزدیک شده و سایش /ف/ را باعث می‌گردد (شکل ۹).



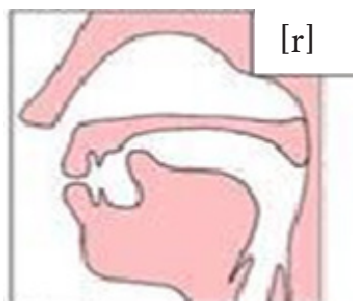
شکل ۹

## ۳. همخوان‌های انفجاری - سایشی (مربک چ/ج):

با بسته شدن اندام‌های گفتاری تولید این دو همخوان صورت می‌گیرد اما پس از برطرف شدن گرفتگی (انسداد)، رهایی هوا به یک‌باره انجام نمی‌شود بلکه به‌طور تدریجی و همراه با سایش است، مانند چ/ج در این همخوان نوک زبان به دندان‌های بالایی می‌چسبد و راه عبور هوا را می‌بندد.

## ۴. همخوان‌های لرزشی (ر):

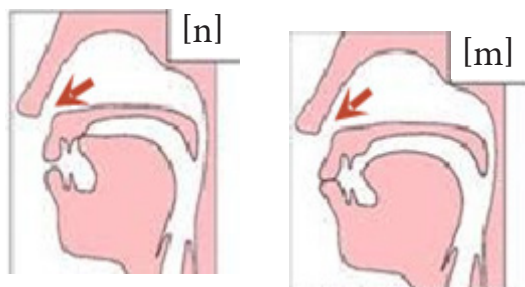
اندام تولیدکننده‌ی این همخوانی نوک زبان و لثه بالا هستند، بدین ترتیب که نوک زبان بر لثه بالا مماس می‌شود و یک مانع در راه عبور به وجود می‌آید. هوا در خلال برخورد پی‌درپی نوک زبان بر لثه بالا به خارج عبور می‌کند. این برخوردهای پی‌درپی به شکل ارتعاش یا لرزش نوک زبان جلوه می‌شود از این رو به آن لرزشی می‌گویند (شکل ۱۰).



شکل ۱۰

### ۵. همخوان‌های خیشومی (م/ن):

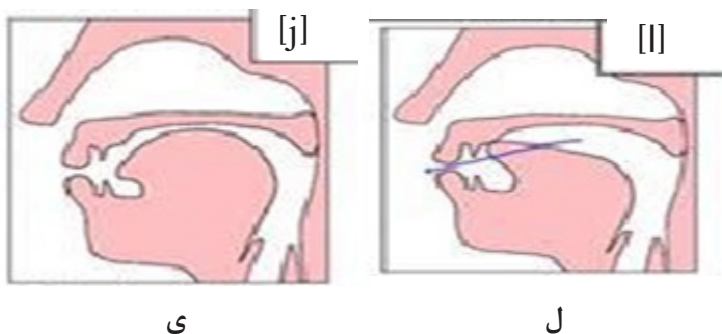
هنگام تولید همخوان‌های خیشومی دهان مسدود شده و هوا از بینی خارج می‌گردد. برای نمونه در آوای /م/ لب‌ها بسته و هوای بازدمی از بینی خارج می‌گردد. می‌توان با لمس پره‌های بینی در هنگام تولید (م/ن) خروج هوا از بینی و ارتعاش را احساس کنید. در شکل (۱۱) شیوه و محل تولید همخوان‌های (م/ن) نمایش داده شده است.



شکل ۱۱

### ۶. همخوان‌های روان (ل/ی):

در این همخوان‌ها با وجود انسداد نسبی در دهان، جریان هوا به هیچ مانعی برخورد نکرده و بدون اشکال از همان مسیر دهان به خارج ادامه می‌یابد. برای نمونه در صدای (ل) نوک زبان به لثه بالا می‌چسبد ولی هوا به راحتی از دو طرف زبان عبور کرده و از دهان خارج می‌گردد. در شکل (۱۲) شیوه و محل تولید همخوان‌های (ل/ی) نمایش داده شده است.



شکل ۱۲

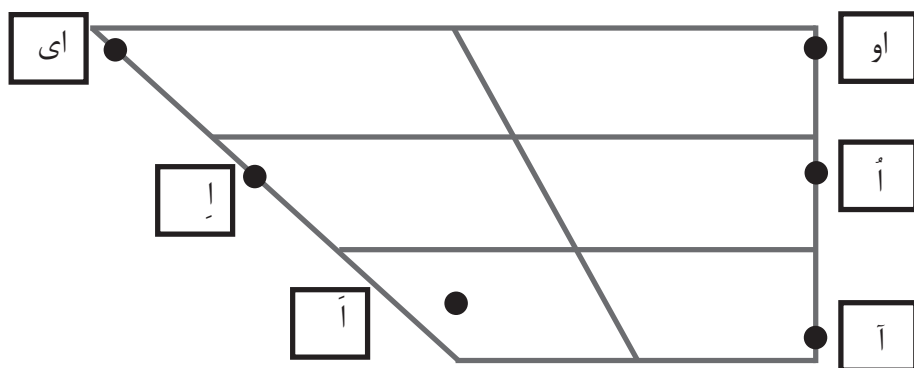
### ج- واگذاری و بی‌واکی

اگر در هنگام تولید یک همخوان لرزش در ناحیه گلو (تارآواها) داشته باشیم، آن همخوان واگذار است؛ مانند (ب، د، ز، گ). اما اگر تنها خروج هوا بدون ارتعاش تارآواها در هنگام تولید همخوان اتفاق بیفتد ما همخوانی بی‌واک خواهیم داشت؛ مانند (پ، ت، ک).



## دو. واکه‌ها

در توصیف واکه‌ها به سه ویژگی توجه می‌شود: الف. ارتفاع زبان (از سقف دهان) افراشته (ای، او) میانه (ا، آ) افتاده (آ، آ). ب. پیشین یا پسین بودن / جلو عقب بودن (زبان) پیشین (ای، ا، آ) سین (او، آ) ج. شکل و حالت لب‌ها گرد (او، آ) گسترده (ای، ا، آ) مطابق با این ویژگی‌ها در شکل ۱۳ می‌توانیم تقسیم‌بندی واکه‌ها را مشاهده کنیم.



شکل ۱۳

## فصل سوم:

# مراحل طبیعی رشد گفتار در کودکان

## مراحل طبیعی رشد گفتار در کودکان

کودک با بیان اولین کلمات از زبان گفتاری برای برقراری ارتباط استفاده می‌کند. پیش از این، کودک از حرکات دست، حالات چهره، گریه و آواسازی برای بیان نیازها و احساسات خود استفاده می‌کرد اما او با بیان کلمات، استفاده از زبان قانونمند جامعه‌ی خود را آغاز می‌کند. آشنایی با روند رشد طبیعی گفتار و زبان در کودکان عادی، یکی از ملزومات مربیان و آموزگاران در هر حیطه آموزشی است. با افزایش آگاهی در این زمینه، امکان تشخیص اختلالات گفتاری در کودکان و ارجاع هرچه سریعتر آن‌ها به آسیب‌شناس گفتار و زبان را میسر می‌سازد. در نمودار (۱) نگاهی اجمالی به روند رشد گفتار و زبان نمایش داده شده است.

نمودار ۱ - روند رشد گفتار و زبان



علاوه بر این رشد طبیعی وضوح گفتار به معنای «داشتن قابلیت فهم گفتار کودک برای دیگران» از شاخص‌های دیگری می‌باشد که باید مورد توجه افرادی که با کودک ارتباط دارند، قرار بگیرد. در نمودار (۲) میزان وضوح گفتار در سنین مختلف نمایش داده شده است.

نمودار ۲ - میزان وضوح گفتار در سنین مختلف





در جدول (۲) رشد طبیعی و سنین ظهور واج‌ها آورده شده است که با کمی اغماض برای کودکان فارسی زبان هم می‌توان مدنظر قرار داد.

جدول ۲ - رشد طبیعی و سنین ظهور واج‌ها

| واچ    | ولمان و همکاران<br>(۱۹۳۱) | پول<br>(۱۹۳۴) | تمپلین<br>(۱۹۷۵) | پرادر و همکاران<br>(۱۹۷۵) | ارلت و گودبان<br>(۱۹۷۶) |
|--------|---------------------------|---------------|------------------|---------------------------|-------------------------|
| سن کسب |                           |               |                  |                           |                         |
| m      | ۳                         | ۳/۶           | ۳                | ۲                         | ۳                       |
| n      | ۳                         | ۴/۶           | ۳                | ۲                         | ۳                       |
| h      | ۳                         | ۳/۶           | ۳                | ۲                         | ۳                       |
| p      | ۴                         | ۳/۶           | ۳                | ۲                         | ۳                       |
| f      | ۳                         | ۵/۶           | ۳                | ۲/۴                       | ۳                       |
|        |                           |               |                  |                           |                         |
| b      | ۳                         | ۳/۶           |                  | ۲/۸                       | ۳                       |
|        |                           |               |                  |                           |                         |
| ی      | ۴                         | ۴/۶           | ۳/۶              | ۲/۴                       |                         |
| k      | ۴                         | ۴/۶           | ۴                | ۲/۴                       | ۳                       |
| g      | ۴                         | ۴/۶           | ۴                | ۲/۴                       | ۳                       |
| l      | ۴                         | ۶/۶           | ۶                | ۳/۴                       | ۴                       |
| d      | ۵                         | ۴/۶           | ۴                | ۲/۴                       | ۳                       |
| t      | ۵                         | ۴/۶           | ۶                | ۲/۸                       | ۳                       |
| s      | ۵                         | ۷/۶           | ۴/۶              | ۳                         | ۴                       |
| r      | ۵                         | ۷/۶           | ۴                | ۳                         | ۵                       |
| چ      | ۵                         | ۴/۶           |                  | ۳/۸                       | ۴                       |
| v      | ۵                         | ۶/۶           | ۶                | ۴                         | ۳/۶                     |

|   |   |     |     |     |     |
|---|---|-----|-----|-----|-----|
| z | ۵ | ۷/۶ | ۷   | ۴   | ۴   |
| ژ | ۶ | ۶/۶ | ۷   | ۴   | ۴   |
|   |   |     |     |     |     |
| ج |   | ۷   | ۴   | ۴   |     |
| ش |   | ۶/۶ | ۴/۶ | ۳/۸ | ۴/۶ |

## فصل چهارم:

# تأثیر آسیب شنوایی بر روند رشد گفتار و زبان

## تأثیر آسیب شنوایی بر روند رشد گفتار و زبان

هنگامی که آسیب شنوایی رخ می‌دهد، نظام رشد طبیعی گفتار و زبان به هم می‌ریزد و دچار آشفتگی می‌گردد. محرومیت در دریافت اطلاعات و کاهش بازخوردهای شنیداری باعث تأخیر در رشد زبان و گفتار کودکان کم‌شنوا می‌گردد. صرف نظر از اکتسابی یا مادرزادی بودن کم‌شنوایی، هرچه میزان افت شنوایی بیشتر باشد میزان اختلال ایجاد شده در گفتار و زبان شدیدتر خواهد شد این مطلب در جدول‌های زیر نمایش داده شده است. در جدول ۳ رابطه‌ی بین میزان افت شنوایی و اختلالات گفتار و زبان نشان داده شده است.

جدول ۳- میزان تأثیر کم‌شنوایی بر محدودیت‌های زبانی - گفتاری

| افت شنوایی<br>(دسی بل) | توانای شنیدن<br>بدون کمک                       | ویژگی‌های گفتار و زبان                                                      | نیاز آموزشی - توانبخشی                                                           |
|------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۵-۲۶                  | صداهاى گفتارى<br>(مصوت‌ها و صامت‌ها)           | مشکل در یادگیری مشکل<br>در زبان                                             | سمعک - گفتار درمانی                                                              |
| ۲۷-۴۰                  | برخی از صداهاى<br>گفتارى در صورت<br>بلندی زیاد | تاخیر خفیف در رشد<br>زبان، مشکل در یادگیری                                  | سمعک، گفتار خوانی، تربیت<br>شنیداری، گفتار درمانی<br>ارتباط از روبه‌رو با گوینده |
| ۴۱-۵۵                  | ناتوانی در دریافت<br>صداهاى گفتارى             | تاخیر در زبان، اختلال<br>در یادگیری، بی‌توجهی،<br>اختلال گفتارى             | سمعک، گفتار خوانی،<br>گفتار درمانی نیاز به مراقبت<br>در یادگیری                  |
| ۵۶-۷۰                  | ناتوانی در دریافت<br>صداهاى گفتارى             | اختلال شدید در گفتار و<br>زبان، اختلال در یادگیری،<br>اشکال در توجه و تمرکز | سمعک، گفتار خوانی،<br>گفتار درمانی، نیاز به<br>آموزش‌های ویژه                    |
| ۷۰ به بالا             | صداهاى گفتارى و<br>محیطی را دریافت<br>نمی‌کند  | عقب‌ماندگی در رشد<br>گفتار و زبان، اختلال در<br>یادگیری، بی‌توجهی شدید      | نیاز به آموزش‌های<br>ویژه کاشت حلزون -<br>گفتار درمانی - گفتار خوانی<br>- سمعک   |

بین میزان افت شنوایی و مدت زمان دیرکرد رشد و گسترش گفتار و زبان رابطه وجود دارد که در جدول ۴ می‌بینیم.

جدول ۴- وابستگی میان میزان کم‌شنوایی کودک و مدت دیرکرد در رشد و گسترش گفتار و زبان

| مدت زمان دیر کرد در گفتار و زبان (سال) | میزان کم‌شنوایی (دسی بل) |
|----------------------------------------|--------------------------|
| ۱/۲                                    | ۱۶ تا ۲۵ (دسی بل)        |
| ۲                                      | ۲۶ تا ۴۰ (دسی بل)        |
| ۲/۹                                    | ۴۱ تا ۵۵ (دسی بل)        |
| ۳/۵                                    | ۵۶ تا ۷۰ (دسی بل)        |

و در آخر تفاوت کودکان ناشنوا و شنوادر مهارت‌های زبانی در جدول ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۵- تفاوت مهارت‌های زبانی دو گروه شنوا و آسیب‌دیده شنوایی

| سن              | کودک شنوا                                                      | کودک کم‌شنوای عمیق                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ۱۸ ماهگی        | خزانه واژگان: ۲۵ واژه                                          | بدون واژه                                               |
| دو تا ۳ سال     | درک دستور، استفاده از جملات کوتاه و پرسشی                      | واژه های اندک (فریاد کشیدن و اشاره برای بیان خواسته‌ها) |
| سه تا چهار سال  | توانایی تولید جملات بلند                                       | توانایی تولید برخی تک واژه                              |
| چهار تا پنج سال | خزانه لغات ۲۰۰۰ واژه استفاده از چرا، چگونه، زمان گذشته و آینده | تک واژه‌های بیشتر                                       |
| پنج تا شش سال   | به کارگیری درست دستور زبان ونحو                                | پرسیدن نام چیزها                                        |
| شش تا هفت سال   | نزدیک به ۱۶۰۰۰ واژه                                            | پرسش                                                    |
| هفت تا هشت سال  | ۲۲۰۰۰ واژه                                                     | استفاده از نام‌ها، برخی افعال، ضمائر و حروف تعریف       |
| نه تا ده سال    | جملات نزدیک به ۱۲ واژه                                         | نزدیک به ۱۵ درصد خزانه واژگان خواندن به هنجار           |
| ۱۷ سال          | بیش از ۸۰۰۰۰ واژه                                              | گنجینه واژگان کمتر از کلاس سوم ابتدایی                  |



**فصل پنجم:**  
**اختلالات زبانی در افراد**  
**با آسیب شنوایی**

## اختلالات زبانی در افراد با آسیب شنوایی

اختلالات زبان به معنای دریافت، فهم و بیان کلمات و نوشتار به صورت غیرعادی و یا ناهنجار است. کودکان با آسیب شنوایی گروه همگنی نیستند و در یادگیری زبان کارکردهای گوناگونی را نشان می‌دهند. سه دلیل مهم برای تفاوت فراگیری زبان در کودکان با آسیب شنوایی وجود دارد.

➤ شدت افت شنوایی

➤ سن آغاز افت شنوایی

➤ وجود ناتوانایی‌های دیگر

در جدول (۶) مهارت‌های زبانی آسیب‌دیده در دانش‌آموزان با آسیب‌شنوایی به صورت خلاصه آورده شده است.

جدول ۶- مهارت‌های زبانی آسیب‌دیده در دانش‌آموزان با آسیب شنوایی از لحاظ درک و بیان

| مهارت‌های زبانی | درک                                                                                                                        | تولید                                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| آواشناسی        | اختلال در گوش‌دادن و توجه شنیداری، ناتوانی در تمایز                                                                        | اختلال در تولید گفتار                                                                               |
| نوی گفتار و صوت | اختلال در گوش‌دادن و درک سرعت، آهنگ، تکیه و وزن کلام                                                                       | ناتوانی در استفاده از سرعت آهنگ با وزن و صوت مناسب                                                  |
| صرف (ساخت واژه) | اختلال در درک معنای اجزای صرفی زبان                                                                                        | ناتوانی در صرف صحیح در تولید شفاهی و نوشتاری                                                        |
| نحو             | اختلال در شنیدن و درک اجزای جمله و ترتیب کلمات و اختلال در پر کردن کاستی‌های زبانی در الگوهای ارتباطی و درک معنای زیربنایی | اختلال در سازماندهی جمله به ترتیب صحیح و کنار هم قراردادن کلمات به صورت نامربوط و طوطی‌وار          |
| معناشناسی       | ناآگاهی از مفاهیم و درک معنای سطوح مختلف واژگانی، عبارات و جملات                                                           | استفاده از کلمات محدود، کاربرد نادرست معانی واژگان                                                  |
| کاربردشناسی     | اختلال در درک مقاصد و مطالب بازگو شده از سوی دیگران                                                                        | اختلال در به‌کاربردن زبان در بیان مطالب متناسب با افراد و موقعیت، عدم توانایی در داشتن مکالمه مناسب |

## ۱- اختلال در صرف زبان

کارکرد کودکان با آسیب شنوایی در کاربرد قواعد صرفی از افراد طبیعی ضعیف‌تر است. اشکال در ساخت درونی واژه را خطای صرفی می‌گویند که شامل عدم همخوانی فعل با فاعل (من صبح بیدار شد، مشق نوشت)، عدم تناسب زمان با صیغه‌ی فعل (بعداً خوردم) و ایراد در ساخت درونی فعل (شاخه تگون کرد) است. علاوه بر این، اختلالات صرفی به‌صورت ناتوانی در افزودن پسوندها و پیشوندها جهت ساخت واژه‌ی جدید، صفات تفضیلی، عالی و... دیده می‌شود. همخوانی فعل و فاعل یکی از شایع‌ترین اختلالات زبان در این کودکان است که به دلیل خطاهای در ساخت واژه رخ می‌دهد.

## ۲- اختلال در نحو

نحو، ترتیب و نظم واژه‌ها در جمله را مشخص می‌کند. کودکان با آسیب شنوایی مشکلات زیادی در به‌کارگیری این قوانین برای کنار هم قراردادن واژه‌ها دارند و این مسأله در گفتار و نوشتار آن‌ها قابل رویت است. جمله‌های آن‌ها در مقایسه با کودکان عادی از تعداد کمی از واژگان ساده‌ی کلیشه‌ای با ساختار ساده‌ی فاعل / مفعول / فعل / تشکیل شده است. حروف ربط و اضافه کمتر یا به‌طور نادرست به کار می‌رود.

## ۳- اختلال در معناشناسی

معناشناسی یعنی مطالعه‌ی معنی زبان و پردازش جملات که در این کودکان با تأخیر همراه است. روابط معنایی مانند مترادف، متضاد، شمول معنایی و جز به کل در این کودکان مختل می‌گردد، روابط معنایی واژگان محدود بوده و به‌کارگیری نادرست معنا و ارتباط واژه‌ها مشاهده می‌گردد.

آن‌ها تمایل دارند که به‌وسیله‌ی اولین معنای قابل لمس با هر واژه‌ای ارتباط برقرار کنند و واژه‌های مملوس را (مانند میز و کبوتر) راحت‌تر از واژه‌های انتزاعی (مانند شگفت‌انگیز، تعجب‌آور) می‌آموزند. آن‌ها درک عمیقی از بافت‌های گوناگون واژگان و تقابل‌های معنایی آن را ندارند و تلاش می‌کنند تا به تک معنایی واژگان پای‌بند باشند.

برای نمونه فعل خوردن را تنها خوردن چیزی می‌دانند و شکل مرکب آن مانند شکست خوردن برایشان دشوار و سنگین است. آن‌ها در درک زبان تمثیلی مانند اصطلاحات و ضرب المثل‌ها نیز با دشواری روبه‌رو هستند.

#### ۴- اختلال در کاربرد

آن‌ها در حیطه‌ی کاربردشناسی و چگونگی به‌کارگیری زبان در تعاملات اجتماعی نیز ناتوان هستند، آداب اجتماعی گفت‌وگو را نمی‌دانند، نوبت‌گیری را رعایت نمی‌کنند و حتی در بیان درخواست‌های خود یا طرح پرسش، نادرست عمل می‌کنند. این کودکان رفتارهای کلامی فهم‌پذیری ندارند و برای افزایش احتمال ارتباط موفق گاهی رفتار کلامی نامفهوم خود را با رفتارهای غیر کلامی همراه می‌کنند.

پیشرفت مهارت‌های کاربردشناسی متناسب با سن، بستگی زیادی با توانایی درک و ساخت زبان و تعداد واژگان بیانی کودک دارد. به همین علت در این کودکان بسیاری از این کارکردها مشاهده نمی‌شود.

## **فصل ششم:**

# **اختلالات گفتاری در افراد**

## **با آسیب شنوایی**



## اختلالات گفتاری در افراد با آسیب شنوایی

کودکانی که با آسیب شنوایی متولد می‌شوند، در آغاز تولد در ظاهر با کودکان شنوا تفاوتی ندارند. این کودکان اطلاعات شنیداری را به صورت ناقص دریافت می‌کنند و گاهی زبان را تنها با کمک حس بینایی و سایر حواس خود یاد می‌گیرند. در اثر کمبودهای شنیداری، نمی‌توانند به خوبی صحبت کنند و آواهای تولید شده توسط آن‌ها برای شنوده قابل درک نیست. اختلالات گفتاری کودکان با آسیب شنوایی به طور کلی در سه بخش تولید (تلفظ)، روانی کلام و صوت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### الف- اختلالات تولیدی (تلفظی)

کودکان با آسیب شنوایی عمیق بیشتر واکه‌ها و همخوان‌ها را با مقداری خطا تولید می‌کنند.

انواع خطاهای تولید به شرح زیر می‌باشد:

#### ۱- خطای حذف

زمانی رخ می‌دهد که همخوانی خاصی در حین تولید به طور کامل حذف شده و هیچ صدایی جایگزین آن نمی‌گردد. متدوال‌ترین خطاهای حذفی بدین شرح می‌باشد:

• **حذف صدا در همهی موقعیت‌های گفتاری:** به علت قابلیت دیداری ضعیف یکی از ناهنجارهای برجسته در مبتلایان به نقایص شنیداری است.

• **حذف همخوان انتهایی:** در کودکان مبتلا به نقایص شنیداری، حذف همخوان انتهایی، بیشتر اوقات به دلیل فراموش نمودن تولید همخوان به وجود می‌آید، اما در بزرگسالان مبتلا تظاهر چنین حالتی معمولاً به دلیل یک یا چند خرابگویی در تولید است این موارد عبارتند از:

✓ فشار کاسته شده‌ی هوای بازدم در هنگام گفتار

✓ کشش غیرطبیعی واکه‌های قبلی در ارتباط با همخوان: (تلفظ توپ...توووووووووپ)

برای نمونه اگر در کلمه درخت صدای /خ/ امتداد یابد شنونده قادر به درک انسداد انتهایی /ت/ نخواهد بود و صدای انتهایی را حذف شده تلقی می‌نمایند.

هنگامی که فشار تولیدی در همخوان انتهایی با کشش واکه همراه گردد به نظر می‌رسد که در همهی صداها خصوصاً انسدادها همخوان حذف شده است.

• **حذف همخوان‌های ابتدایی:** هرگاه همخوان ابتدایی هجا با فشار کمتر از حد بیان گردد خطای به وجود آمده به صورت حذف صدا تلقی می‌گردد، کاهش فشار در همخوان‌های انسدادی مانند (/پ/ت/ک) موجب کاهش (دمش) هوای آن‌ها گشته و در نتیجه باعث می‌شود که شنونده صداها را با جفت واکدارشان (ب/د/گ) اشتباه نمایند.

## ۲- خطای جانشینی

هرگاه واج هدف با واج دیگری جابه‌جا به کار گرفته شود، خطای جانشینی نامیده می‌شود. معمولاً جانشینی همخوان‌ها در گفتار کودک مبتلا به نقایص شنیداری، بیش از کودکان با شنوایی طبیعی است. با ادامه رشد کودک طبیعی این جانشین‌ها کاهش می‌یابد در حالی که در کودک کم‌شنوا این امر اغلب اتفاق نمی‌افتد. برای نمونه کودک ((سیب)) را ((دیب)) می‌گوید. انواع جانشینی‌های موجود در گفتار کودکان کم‌شنوا را می‌توان به صورت زیر جمع‌بندی کرد:

✓ جانشینی همخوان‌های واکدار - بی‌واک:

در این مورد یک صدا از نظر شیوه و جایگاه مشابه به جای صدای دیگری به کار می‌رود ولی در واکداری متفاوت است. برای نمونه همخوان بی‌واک و انسدادی /ت/ به جای جفت واکدارش /د/ شنیده می‌شود. (بادام باتام)

✓ جانشینی همخوان‌های خیشومی (تودماغی)

یک همخوان انسدادی ممکن است با همخوان دهانی معادل خود جانشین گردد (برای نمونه: صدای /ب/ جانشین /م/ می‌شود. (یا /د/ جانشین /ن/))

✓ جانشینی پس‌نوردی ضعیف

تولید برخی از صداها، پس‌نورد حس لمسی ضعیفی را به همراه خواهند داشت در این حالت ممکن است صدایی که حس لمس بیشتری دارد، جانشین گردد (برای نمونه صدای /ت/ جانشین /س/ می‌شود. در این حالت صدای /ت/ حس بساوایی بیشتری با تماس نوک زبان به دندان ایجاد می‌کند).

### جانشینی واکه‌ها

جانشین واکه‌ها تا حد زیادی به دلیل بی‌دقتی ایجاد می‌شود تفاوت‌های فوق‌العاده ظریف در میزان باز بودن دهان، گرد شدن لب‌ها، جایگاه و ارتفاع قوس زبان در تولید صحیح واکه‌ها مورد نیاز است. ((برای نمونه واکه‌ی /آ/ به جای /آ/ گفته می‌شود)).

### ۳- خطای خرابگویی

در این خطای تولیدی، واج بیان شده از لحاظ شیوه و جایگاه مشابه هیچ یک از واج‌های طبیعی موجود در زبان نیست و به‌صورت صدای خارج از چهارچوب زبان مادری شنیده می‌شود. علت خرابگویی عبارتند از:

❖ میزان فشار: گاه همخوان‌های انسدادی و سایشی با فشاری نامناسب تولید می‌شوند و اطلاعات شنیداری نادرستی به شنونده ارائه می‌دهند.

❖ افزایش فشار در صداهاى انفجاری: حرکات اضافی آرواره و باز بودن نامناسب دهان از علل دیگر خرابگویی در همخوان‌ها است.

❖ خیشومی بیش از حد: گویندگان مبتلا به نقایص شنیداری هنگام گفتار پیوسته هماهنگی نامناسبی در تشدید خیشومی/ دهانی دارند و صدا تو دماغی می‌شود. برای نمونه صداهاى /ب/ و /د/ به‌صورت /م/ و /ن/ یا صدای بی‌هدف و خراب شنیده می‌شود.

❖ بی‌دقتی و ابهام در تولید: گویندگان مبتلا به نقایص شنیداری ممکن است به دلیل پس‌نورد لامسه‌ای ناکافی از واکه‌های هدف دور شوند این موارد به‌ویژه در واکه‌های که امکان لب‌خوانی کمتری دارند بیشتر به وقوع می‌پیوندند. در این حالت واکه‌ها به‌صورت مبهم تولید می‌شوند و شنونده هیچ نشانه‌ای از طبقه‌ی مشخصی از واکه‌ی شنیده شده ندارد در اثر بی‌دقتی ممکن است /ای/ /ا/ /آ/ /اُ/ باهم اشتباه شوند.

### ۴- خطاهای اضافه‌گویی

در این خطای تولیدی یک واج اضافه در بین سایر واج‌های کلمه گذاشته و گفته می‌شود. مانند: به جای کلمه‌ی /بنز/، /بینز/ گفته شود.

انواع این خطاها عبارتند از:

❖ افزایش یک واکه‌ی غیرضروری درمیان دو همخوان: همخوان‌های مجاور در ارتباطات متنوعی نسبت به یکدیگر قرار می‌گیرند، جالب‌ترین حالت آن خوشه‌های

همخوانی و همخوان‌های هم مرز می‌باشند؛ یعنی همخوان‌هایی که در مجاورت هم ولی در هجاهای مجزا قرار دارند (مانند گردنبد). در این موارد گوینده‌ی کم‌شنوا واکه‌ی خنثی اضافه را میان دو همخوان اضافه می‌کند و شنونده ترکیب هجایی گمراه‌کننده‌ای دریافت می‌کند و درمورد خوشه‌های همخوانی ممکن است واکه‌ای اضافه گردد یا میان همخوان نخستین و همخوان دوم فاصله بیفتد.

|           |    |     |
|-----------|----|-----|
| مثال: چتر | چَ | تِر |
| جشن       | جَ | شِن |

مرکب‌گویی واکه‌های ساده: در برخی از ترکیبات هجایی نیاز به انتقال و تغییر ظریف از واجی به واجی دیگر است کودکان مبتلا به نقایص شنیداری این انتقال را به‌صورت آهسته و ناکارآمد انجام می‌دهند و صداسازی در بین آن باعث می‌گردد تا کلمه مورد نظر به‌صورت دو هجای مجزا به‌نظر برسد.

برای نمونه فیل ..... فییل

❖ هوای غیرضروری قبل از تولید یک واکه: همه واکه‌ها واک دارند گوینده‌ی مبتلا به نقایص شنیداری ممکن است قبل از یک واکه (به‌ویژه واکه‌ای که آغازگر کلمه است) تنفس نابه‌جا داشته باشد. شنونده این بازدم را به صورت (ه) دریافت می‌کند.

توجه: کودکان کم‌شنوا در بیان تعدادی از صداها به ویژه صداهایی که با فرکانس زیر که توان شنیدن آن‌ها را ندارند مانند: (س/ش/ز) دچار مشکل می‌شوند. خطاهای متداول در این کودکان به‌صورت حذف (ایب به‌جای سبب) یا جانشین کردن صدای دیگر (داو به جای صدای گاو) و یا خرابگویی یک واج است که از مفهوم بودن گفتار کودک می‌کاهد. همچنین همخوان‌های تولید شده در جلوی دهان (که بیشتر دیده می‌شوند) بیشتر از همخوان‌های تولید شده در عقب دهان استفاده می‌شوند. گاهی همخوان‌های واکدار جایگزین همخوان‌های بی‌واک می‌شوند و گاهی برعکس آن اتفاق می‌افتد. خطاهای تولیدی به تلفظ واج‌های منفرد محدود نمی‌گردد. کودک ممکن است قادر به تولید صدای /س/ صحیح و به‌طور منفرد باشد ولی در گفتار پیوسته آنرا حذف کرده و یا دچار خرابگویی گردد.

صداهایی که از نظر قابلیت دیداری ضعیف‌تر هستند در هنگام تولید دچار خطای بیشتری می‌گردد در جدول (۷) صداها براساس میزان خطا و نیاز به تصحیح آورده شده‌اند.

## جدول ۷- تقسیم‌بندی صداها براساس نیاز به تصحیح

| بیشترین نیاز به تصحیح | همخوان‌ها   | واکه‌ها  |
|-----------------------|-------------|----------|
| ↓                     | اش/ج/س/چ/   | /ای/ /   |
|                       | اگ/ن/م/ه/ژ/ | /آ/ /    |
|                       | ال/ت/ر/ک/   |          |
|                       | ای/پ/ب/و/د/ |          |
| کمترین نیاز به تصحیح  | اف/         | /او/ /آ/ |

## ب- ناهنجارهای صدا (اختلال در صوت)

اختلال صوت در دو بخش اختلالات آواسازی و تشدید مورد بررسی قرار می‌گیرد به‌طور کلی گفتار کودک آسیب‌دیده دارای ریتم و آهنگ یکنواخت و تشدید نامناسب است. جهت طبقه‌بندی تظاهرات غیرطبیعی صدا شاید بهترین روش، توصیف درونداد صوتی فرد مبتلا به نقایص شنیداری باشد هدف این قسمت آشنایی مربیان با این ویژگی‌ها است تا در صورت مشاهده جهت ارجاع به متخصص گفتار درمانی اقدام مقتضی را اعمال کنند.

## ۱- خیشومی شدگی

در آواشناسی زبان فارسی تنها صداهای /م/ /ن/ به‌طور طبیعی به‌صورت خیشومی (تودماغی) تولید می‌شوند و در حین تولید آن‌ها دریچه کامی- حلقی باز است. در مبتلایان به نقایص شنیداری، این دریچه حتی هنگامی که مورد نیاز نیست، باز می‌ماند و صدا بیش از حد از بینی خارج می‌شود. علت باز بودن دریچه کامی حلقی گاهی عادت‌های نابه‌جا و در مواردی ضعف و کوتاهی در زبان کوچک ذکر می‌گردد که در نتیجه عدم فعالیت عضلات مسدود کننده حلقی می‌باشد.

## ۲- نفس‌آلودگی

هرگونه کنترل ناکافی در انسداد چاکنای باعث ایجاد اختلال در کیفیت صوت و خروج هوای غیرضروری از میان طناب‌های صوتی حنجره می‌گردد. این وضعیت می‌تواند وضوح گفتار را به‌شدت تحت تأثیر قرار دهد.



### ۳-خشونت صدا

گویندگان طبیعی از عضلات تولیدی و صوتی به‌طور هماهنگ استفاده می‌نمایند. عضلات در کنار هم بدون هیچ فشار و تنشی فعالیت می‌کنند. در افراد مبتلا به نقایص شنیداری به دلیل ضعف بازخورد لمسی و تأکید بیش از حد به انقباضات موجود در حنجره، صدایی تیز و خشن تولید می‌گردد.

در برخی از موارد انتظار زیاد از کودک در جهت تقلید صوت آموزگار و ایجاد تنش عمومی در سیستم گفتاری باعث ایجاد این مورد می‌شود.

### ۴-بلندی نامناسب

گوینده طبیعی، بلندی صدا را براساس فاصله با شنونده، موقعیت اجتماعی و سر و صداهای گوناگون تنظیم می‌کند. اما فرد کم‌شنوا از این موقعیت‌ها بی‌اطلاع است و به سادگی قادر به کنترل صوت و بلندی صدای خود نمی‌باشد. مبتلایان به آسیب شنیداری برخلاف گویندگان طبیعی، قادر به کنترل و بازبینی گفتار خود نیستند. آن‌ها نمی‌توانند از ویژگی‌هایی مانند تکیه، لهجه و نواخت متناسب با هدف کلامی خود بهره‌مند شوند.

### ج- بی‌نظمی‌های ریتم و روانی گفتار

جنبه‌هایی از گفتار که به شکل‌گیری ریتم کمک می‌کند شامل لهجه، عبارت‌بندی، سرعت گفتار و نواخت می‌باشد. تولید مناسب و کنترل تنوع بلندی، زیر و بمی و دیرش (مدت زمانی که یک صدا گفته می‌شود) واکه‌ها نیز در شکل‌گیری ریتم موثرند. به این ترتیب افراد مبتلا به نقایص شنیداری در این موارد مشکلات فراوانی را نشان می‌دهند. طولانی‌شدن صداها، همراه با فشار مضاعف در تلفظ و اشکال در هماهنگی اندام‌های گویایی منجر به مقطع شدن گفتار می‌شود. حتی اگر این مهارت‌ها به‌طور مناسبی آموخته شود، گوینده نمی‌داند که چه زمان از آن‌ها جهت برقراری ارتباط و ارسال پیام یا تشخیص موقعیت زبان شناختی استفاده نماید.

بی‌نظمی در ریتم نه تنها از نظر زیباشناختی ناخوشایند است، بلکه بر وضوح گفتار نیز تأثیر فراوان دارد. از آنجا که معتقدیم، مداخله‌ی هرچه سریع‌تر می‌تواند در رفع اختلالات گفتاری مؤثر باشد، در اینجا مجدد به ارجاع هر چه زودتر کودک به متخصصین توان‌بخشی تأکید می‌گردد.

گفتار بخشی از ابزار زبان است. هرگاه به دلایل گوناگون کارکرد گفتاری فرد دچار اختلال گردد، آن را اختلال تولیدی (تلفظی) می‌نامند. آسیب‌شناسی گفتار و زبان بعد از ارزیابی‌های گوناگون، می‌بایست اهداف توانبخشی زبانی و گفتاری متناسب با اختلال فرد انتخاب کرده و روش‌های توانبخشی مناسب را به کارگیرد.

## **فصل هفتم:**

**راهکارهای توانبخشی – آموزشی**

**آسیب شناسان گفتار و زبان**

## راهکارهای توانبخشی - آموزشی آسیب شناسان گفتار و زبان

در این بخش برای آگاهی معلمین گرامی از چگونگی ارائه خدمات توانبخشی گفتاری توسط آسیب-شناسان گفتار و زبان به چند روش توانبخشی-آموزشی اختلالات تولیدی (تلفظی) اشاره می‌گردد.

### ۱- روش توانبخشی گفتاری سنتی

این رویکرد توسط ون رایبر تدوین شد و ویژگی اصلی آن آموزش حسی-ادراکی صدای هدف بود.

مراحل آن شامل:

- آموزش صدای هدف

- تثبیت صدای مورد نظر در کلمات و عبارات ساده

- انتقال آموزش‌ها به محاورات روزمره

### ۲- دیدگاه حرکتی

فرض اصلی آن است که تمرینات حرکتی منجر به تولید صحیح و تثبیت گفتار مناسب می‌گردد در این روش خطاهای آوایی به علت فقدان حرکت مناسب در اندام‌های گویایی شناخته شده و بر شیوه‌ی صحیح جایگذاری و حرکت اندام‌ها به همراه محرک‌های شنیداری تأکید می‌شود.

در این روش توانبخشی گفتاری نقش آسیب‌شناس گفتار و زبان، به عنوان فردی که تسلط کافی بر جایگاه‌های تلفظی و شیوه‌های تولید گفتار دارد و در موقعیت مناسب بازخوردهای درونی و بیرونی لازم را ارائه می‌کند اهمیت ویژه‌ای دارد.

### ۳- آموزش شنیداری و تمایز صداهای گفتاری

در این روش اعتقاد بر این است که تمییز شنیداری مقدم به تولید است و باید قبل از آموزش جایگاه و شیوه تولید، کودک توان شنیداری مناسبی در تشخیص و تمییز صدای هدف داشته باشد. (برای نمونه؛ کودک ابتدا با شنیدن صدای /س/ دستش را بالا برد) در این روش ابتدا کودک تشویق به شناسایی و تشخیص آوای مورد نظر می‌شود، از کودک می‌خواهیم، در هنگام شنیدن صدای مورد نظر فعالیت داشته باشد.

برای نمونه توپ را در سبد بیندازد. تکلیف شناسایی و تشخیص از سطوح ساده آغاز شده و کم‌کم به سطح کلمه و عبارات کوتاه ادامه می‌یابد. آسیب‌شناس گفتار و زبان کودک را با صدای هدف، بمباران کلامی می‌نماید و تمرینات تا مرحله آخر که تمییز صدای هدف از صدای نادرست تلفظ شده توسط خود کودک است، ادامه می‌یابد. برای نمونه کودک درمی‌یابد که با دیدن تصویر سیب وقتی سیب شنید دستش را بالا ببرد و بیان (تیب) نادرست است.

#### ۴- تقارب تدریجی

در این روش آسیب‌شناس گفتار و زبان پس از ارزیابی، صداهای صحیح و خطای کودک را مشخص می‌کند. سپس به تدریج از صداهای صحیح در جهت آموزش صدای هدف بهره می‌برد و اندام‌گویایی کودک را به تدریج به شکل و جایگاه هدف نزدیک می‌کند. برای نمونه با کمک صدای /س/ با تغییر تدریجی زبان به سمت عقب صدای /ش/ را آموزش می‌دهد.

#### ۵- آموزش جایگاه تولید

در کودکانی که توانایی تقلید آوا را ندارند از طریق راهنمایی‌های لمسی و دیداری به همراه بازخوردهای شنیداری، نحوه‌ی قرارگیری اندام‌های گویایی آموزش داده می‌شود. برای نمونه با ثابت نگه‌داشتن نوک زبان و تحریک بخش میانی آن صدای /ک/ آموزش داده می‌شود.

#### ۶- استفاده از بافت<sup>۱</sup>

در این روش کودک، واج هدف را در کلماتی به‌طور صحیح بیان می‌کند درحالی‌که در سایر کلمات اختلال تولیدی دارد. در این موارد از کلمه و بافت تسهیل‌کننده استفاده می‌شود تا در نهایت فرد واج را به تنهایی بیان کند.

۱. کلماتی که واج مورد نظر در آن راحت‌تر تلفظ می‌شود مانند (ر) در کلمه‌ی (سرد)



# فصل هشتم:

## گفتارخوانی و لبخوانی

## گفتارخوانی و لبخوانی

گفتارخوانی و لبخوانی، اصطلاحاتی است که سال‌ها در کنار هم به کار برده می‌شوند. لبخوانی، استخراج داده‌های گفتاری از طریق توجه به حرکات لب‌ها، زبان و دندان‌ها که حتی در افراد شنوا طبیعی محسوب می‌گردد.

نگاه به لب‌های گوینده، مانند شنیدن گفتار است، تنها به جای گوش از چشم استفاده می‌شود. استفاده از لبخوانی و گفتارخوانی به همراه استفاده از سمعک مناسب، درک گفتار را به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد و توانایی ارتباطی فرد کم‌شنوا را بالا می‌برد.

در گفتارخوانی فرد علاوه بر لبخوانی از سایر نشانه‌ها جهت درک گفتار استفاده می‌کند. این نشانه‌ها شامل بیان چهره‌ای گوینده، باقی مانده‌ی شنوایی با کمک دستگاه تقویتی مناسب و حرکات چهره‌ای می‌باشند.

از آنجا که آسیب به شنوایی، میزان اتکا فرد به دیگر حس‌ها را افزایش می‌دهد، سیستم بینایی در این میان جهت دریافت جنبه‌های کلامی و غیرکلامی ارتباطی و تکمیل داده‌های ناقص شنوایی نقش بسزایی برعهده دارد.

### عوامل تاثیرگذار گفتارخوانی

پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شده است، اثرات عوامل گوناگون را بر گفتارخوانی به این صورت بیان نموده است:

#### ۱- شرایط نور محیط

نور باید به‌طور مستقیم بر صورت گوینده بتابد. زمانی که گوینده در سایه است یا لب‌هایش دیده نمی‌شود عملکرد گفتارخوانی کاهش می‌یابد.

#### ۲- فاصله‌ی فرد از گوینده

در یک پژوهش مشخص شد که عملکرد گفتارخوانی به میزان ۸ درصد (هر فوت معادل ۳۰ سانتی‌متر) در هر فوت، افت می‌کند. به‌طوری‌که در فاصله بیش از ۳ متری این کار غیر ممکن است. رعایت فاصله‌ی مناسب از گوینده در گفتارخوانی دارای اهمیت است. از این رو باید به محل نشستن کودک در کلاس و فاصله او با معلم دقت نمود.

### ۳- وضعیت بینایی

متأسفانه برخی از عواملی که موجب کم‌شنوایی می‌شود، نقایص بینایی نیز به همراه دارند، در صورتی که کودک مشکل دوربینی داشته باشد در موقعیت‌های چهره به چهره، حرکات لب‌ها و صورت را به‌طور کامل مات دریافت می‌کند. در کودکان نزدیک‌بین، مشکلی در گفتارخوانی چهره به چهره وجود ندارد اما اگر فاصله به (۶ متری) ۲۰ فوت برسد، چهره‌ی گوینده به‌طور کامل نامشخص خواهد شد.

### ۴- میزان قابل رویت بودن واج‌ها

میزان قابل رویت بودن همخوان‌ها و واکه‌ها بسیار متفاوت است. در جدول (۸) می‌توان نتایج به‌دست آمده از آزمون لبخوانی سارا (موللی، ۱۳۸۳) را مشاهده نمود.

جدول ۸: نتایج آزمون لبخوانی سارا (موللی، ۱۳۸۳)

| درصد رویت | ۷۶-۱۰۰ درصد | ۵۵-۷۵ درصد | ۲۶-۵۰ درصد | ۰-۲۵ درصد |
|-----------|-------------|------------|------------|-----------|
| همخوان‌ها | پ           | ل          | س          | ک         |
|           | ب           | ر          | ز          | گ         |
|           | م           |            | ت          | هـ        |
|           | ف           |            | د          |           |
|           | و           |            |            |           |
|           | ش           |            |            |           |
|           | چ           |            |            |           |
|           | ژ           |            |            |           |
|           | ج           |            |            |           |
|           | ی           |            |            |           |
|           | ن           |            |            |           |
|           | آ           | ای         | اِ         |           |
| واکه‌ها   | اَ          |            |            |           |
|           | اُ          |            |            |           |
|           | او          |            |            |           |
|           |             |            |            |           |

در واقع همه‌ی اصوات حرکت قابل رویتی ندارند. از جمله اصوات ایجاد شده در پشت محفظه دهان (مانند ک)، ارتعاشات تارهای صوتی که باعث واکداری و بی‌واکی اصوات می‌گردند (مثل س و ز) یا (پ و ب) یا باز شدن مجرای بینی در طی ایجاد اصوات خیشومی (مانند ب و م) قابل مشاهده نیستند.

#### ۵- سرعت حرکات تولیدی

در گفتار محاوره‌ای مع مولی، یک گوینده به‌طور متوسط ۱۳ حرکت در ثانیه دارد. اما چشم تنها قادر است ۸ یا ۹ حرکت در ثانیه را ثبت نماید. بنابراین چشم تقریباً ۱/۴ اصوات تولید شده را از دست می‌دهد. درک گفتار شمرده راحت‌تر از گفتار محاوره‌ای است، در واقع سرعت زیاد، مهارت گفتارخوانی را کاهش می‌دهد. شیوه‌ی سخن‌گفتن هر فرد منحصر بفرد است. میزان آشنایی افراد کم‌شنوا با الگوهای گفتاری خاص یک فرد (مثل آموزگار) میزان توانایی گفتارخوانی را افزایش می‌دهد.

#### ۶- اثر جنسیت گوینده

به‌طور کلی گفتارخوانی چهره‌ی زنان از مردان ساده‌تر است. همچنین در این مورد چهره‌ی جوانان مناسب‌تر از سالمندان می‌باشد. علاوه‌براین باید به مواردی مانند ریش و سبیل یا آرایش تند، عینک دودی یا هر مورد قابل توجه دیگری در صورت دقت نمود چرا که باعث جلب توجه فرد شده و تمرکز اصلی بر گفتارخوانی کاهش می‌یابد.

#### ۷- بهره‌ی هوشی

احتمالاً کم‌شنوایان باهوش‌تر در استفاده از توانایی زبانی خود برای توالی و درک معانی کلام در حین گفتارخوانی تواناترند و در نتیجه عملکرد بهتری دارند.

#### ۸- حافظه

گفتارخوانی به توجه دیداری و حافظه‌ی بینایی همبستگی مثبتی نشان می‌دهد. میزان بهره‌گیری از حافظه برای دنبال کردن اشکال دهانی در حین گفتارخوانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به همین علت به‌طور معمول آموزش‌هایی در جهت تقویت حافظه و توالی دیداری قبل از آموزش لب‌خوانی و گفتارخوانی توصیه می‌گردد.

## ۹- توانایی خواندن و نوشتن

گفتارخوانی ارتباط مستقیمی با مهارت نوشتاری و توانایی خواندن دارد. اغلب افرادی که در خواندن ضعیف هستند، در لبخوانی نیز عملکرد کمتری دارند.

## ۱۰- استفاده از دیگر حس‌ها در بهبود گفتارخوانی

کمک گرفتن از دستگاه‌های کمک لامسه‌ای به‌ویژه در افراد ناشنوای عمیق که از سمعک بهره نمی‌برند می‌تواند بسیار چاره‌ساز باشد. استفاده از سمعک‌های هوشمند همزمان با گفتارخوانی، میزان درک فرد را افزایش می‌دهد. علاوه بر آنچه گفته شد عوامل تأثیر گذار بر مهارت گفتارخوانی و لب خوانی افراد در جدول (۹) به تفکیک آورده شده است.

جدول ۹- عوامل تأثیرگذار بر توانایی لبخوانی (تای موری ۲۰۰۴)

| گوینده                            | پیام گفتاری   | محیط پیرامون            | فرد گفتار خوان (شنونده)              |
|-----------------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------------------|
| بیان چهره‌ای، حالات چهره          | طول کلام      | زاویه دید چهره‌ی گوینده | میزان مهارت لبخوانی                  |
| زبان بدنی                         | پیچیدگی جملات | فاصله                   | باقی مانده‌ی شنوایی                  |
| سرعت گفتار                        | سرعت گفتار    | سر و صدای اطراف         | استفاده از وسیله‌ی کمک شنیداری مناسب |
| آشنایی با شنونده                  | متن کلام      | عوامل حواس پرت‌کن       | استرس و اضطراب                       |
| لهجه‌ی ناآشنا                     |               |                         | توجه و تمرکز                         |
| مشخصات چهره                       |               |                         | انگیزه‌ی فرد برای درک سخن            |
| آهنگ گفتار                        |               |                         | مهارت‌های زبانی                      |
| وجود/ عدم وجود چیزی در دهان/ صورت |               |                         |                                      |



همچنین تای- موری (۲۰۰۴) معتقد است رفتارهای خاصی از سوی گوینده‌ها وجود دارند که می‌توانند توانایی گفتارخوانی و لبخوانی را متأثر و ضعیف کنند؛ مانند:

گوینده‌ای که زمزمه می‌کند.

آدامس می‌جود.

لهجه دارد.

لکنت یا اشکال تلفظی دارد.

خیلی می‌خندد.

هنگام سخن گفتن قدم می‌زند.

چهره بی‌حالت و مجسمه‌وار دارد.

هنگام صحبت تماس چشمی ندارد.

فریاد می‌زند.

سریع صحبت می‌کند.

جملات پیچیده به کار می‌برد.

ریش یا سبیل دارد.

عینک دودی دارد.

## منابع

- آیزنسون، ج، (۱۹۷۰)، ترجمه: حمید علیزاده، اختلالات زبان و گفتار در کودکان، تهران، نشر رشد
- اگردی، و، دابروولسکی، م، آرنف، م، (۱۳۸۴)، ترجمه: علی درزی، درآمدی بر زبانشناسی معاصر، تهران، نشر سمت
- ابراهیمی، ا، (۱۳۸۸)، توانبخشی شنوایی کودکان، تهران، نشر دانژه
- بون، در، مک فارلین، ا.ک، ون برگ، ش.ل. (۱۳۹۱)، صدا و درمان انواع اختلالات صدا، انتشارات رشد. تهران.
- رشنوسیردری، ف. و همکاران، (۱۳۹۲)، زبان‌آموزی و جمله‌سازی (راهنمای معلم)، تهران، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.
- حق شناس، ع، (۱۳۵۶)، آواشناسی، انتشارات آگاه
- قسیسین، ل، معماریان. آ، ربیعی. س، مدرس زاده، س، (۱۳۸۹)، ارزیابی و درمان اختلالات تولید و واجی در کودکان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان.
- موللی، گ، بیگلریان، ا، (۱۳۸۲)، هنجاریابی آزمون لب خوانی سارا شماره ۲، برروی بزرگسالان شنوا، توانبخشی، سال چهارم، شماره ۱۳.
- هانسون، و، (۱۹۳۲)، ترجمه: انسیه عباسی، تولید گفتار، آسیا، تهران
- ثمره، ی، (۱۳۷۵)، آواشناسی زبان فارسی، مرکز نشر دانشگاهی
- یونان، م، (۱۳۷۶)، توانبخشی شنیداری و زبان‌آموزی کودکان دچار نقص شنوایی، انتشارات تیمور زاده، تهران