

بررسی واجی کودکان دوزبانه در مهد کودک

زیب سادات حسینی

فارغ التحصیل کارشناسی ارشد زبانشناسی همگانی، فعال در زمینه آموزش کودکان دوزبانه

چکیده

انسان موجودی اجتماعی است و نیاز به تبادل افکار، بیان احساسات و به طور کلی ارتباط با دیگران دارد. در دنیای کنونی خواندن ابزار مهمی است که موجب انتقال اندیشه ها و برقراری ارتباط می شود. یکی از مسائل مهم که در یادگیری خواندن مؤثر است و در طی دو دهه اخیر تحقیقات زیادی پیرامون آن انجام شده است آگاهی واج شناختی می باشد. دوپل بیان می کند برای اینکه فردی که در مرحله یادگیری خواندن است موفق شود، باید بتواند واج های سازنده کلمه را بشناسد که این همان آگاهی واج شناختی است. محققین رشد آگاهی واج شناختی را به صورت سلسله مراتبی در نظر می گیرند که با آگاهی از هجا شروع شده و به تقطیع واجی ختم می شود که البته این مهارت تا قبل از کلاس اول به دست نمی آید. مطالعات انجام شده در زمینه مهارت های آگاهی واج شناختی، تأثیر آن را بر توانایی های شناختی، توانایی خواندن، حافظه عملکردی و سرعت نامیدن نشان میدهد. این یافته ها نشان دهنده میزان اهمیت آگاهی واج شناختی بر شروع مهارت خواندن در دانش آموزان بوده و پیش بینی کننده ای قوی برای چگونگی دستیابی آنها به خواندن می باشد. رشد خواندن بوسیله آگاهی واج شناختی به خصوص در سطح واجی ایجاد شده؛ و عملکرد فرد در تکالیف تقطیع واجی و ترکیب واجی پیش بینی کننده های قوی در مورد رشد خواندن اولیه است. عوامل تأثیر گذار مختلفی بر آگاهی واج شناختی وجود دارد، از جمله این عوامل رشد خزانه واژگان، خطاهای تولیدی، عوامل ژنتیکی و وضعیت اجتماعی و اقتصادی می باشد. علاوه بر این موارد، تاریخچه اجتماعی کودکان نیز بر آگاهی واج شناختی تأثیر دارد. یکی از این عوامل اجتماعی دوزبانگی است. یکی از انواع دوزبانگی نوع خانه و مدرسه است که در آن فرد به زبانی غیر از زبان مادری خود آموزش می بیند.

واژه های کلیدی: واج شناسی، عوامل ژنتیکی، وضعیت اجتماعی، مهارت

مقدمه

کودکانی که زبان محلی آنها با زبان منتخب در نظام آموزشی متفاوت بوده و فرصت مناسبی برای حرف زدن و گوش دادن به زبان رسمی کشور را نداشته اند در اغلب نقاط جهان مشکلات عمده ای را در آموزش خواندن و نوشتن تجربه می کنند (فناپی، ۱۳۸۷: ۲۴). از آنجا که امروزه حدوداً ۷۰ درصد از جمعیت جهان را دوزبانه ها یا چند زبانه ها تشکیل می دهند به نظر می رسد دوزبانگی در جهان بیشتر حالت یک قاعده پیدا کرده است تا استثنا (باتیا و ویلیام، ۲۰۰۶: ۲۳) دوزبانگی می تواند تأثیر مثبت یا منفی بر روی نتایج حاصل از مهارت های زبان شناختی داشته باشد (نیلی پور، ۱۳۸۰: ۱۴۳) که بیشترین تأثیر دوزبانگی ممکن است بر رشد مهارت های خواندن و نوشتن اولیه کودک باشد (دیویس و الدر، ۲۰۰۶: ۲۳). در زمینه مهارت های فرا زبانی نیز شاید آگاهی واج شناختی مهمترین باشد زیرا پیش بینی کننده ای قابل قبول برای یادگیری حروف الفباست. کارارولاس و بروس در سال ۱۹۹۳ اثبات کرده اند که آگاهی واج شناختی به صورت متفاوتی برای کودکان دو زبانه رشد می کند (به نقل از دیویس و الدر، ۲۰۰۶). دیگر مطالعات نشان داده اند که سطح آگاهی واج شناختی، سطح مهارت خواندن را در هر زبان برای کودکان دو زبانه پیش بینی می کند (دیویس و الدر، ۲۰۰۶: ۱۳).

کشور ما ایران نیز به لحاظ بافت جمعیتی، کشوری است که اقوام گوناگونی را با فرهنگ ها، گویش ها و زبان های خاص خود در بر دارد؛ کشوری چند زبانه، که زبان فارسی وحدت بخش گوناگونی های قومی آن است و به عنوان زبان رسمی در تمام ساختارهای اجتماعی و آموزشی استفاده می شود. در زمینه مهارت های زبانی و نیز خواندن و نوشتن کودکان دو زبانه ی ایرانی، در استان های مختلف کشور پژوهش های متعددی صورت گرفته است که نتایج بیشتر آنها حاکی از ضعف این کودکان به نسبت همسالان تک زبانه شان بوده است. از جمله در پژوهشی که توسط برزو و غلامزاده (۱۳۸۷) انجام شد، مشخص شد که توانایی درک و دقت خواندن دانش آموزان دختر و پسر دو زبانه ی مدارس ناحیه ی یک شهر اهواز در پایه دوم از همسالان تک زبانه ی آنها کمتر است و نیز در پژوهشی که توسط چادریان و خدروی (۱۳۸۸) انجام شد نتایج فوق در پایه پنجم ابتدایی نیز به همان ترتیب تأیید شد.

امروزه در جوامع بشری برقراری ارتباط بهینه ی زبانی به یک پارامتر مثبت شخصیتی تبدیل شده است. لذا همه افراد دوست دارند در این زمینه به خوبی ایفای نقش کنند. اما در این بین هستند افرادی که از اختلالات زبانی گفتاری رنج می برند و در برقراری ارتباطشان ناکام می مانند. اختلالات تولید صداهای گفتار یکی از همین گروه اختلالات زبانی گفتاری هستند که اختلالات واجی تحت عنوان همین گروه طبقه بندی می شود. تا به حال نظرات متفاوتی ارائه شده است که هر کدام به رغم خویش کوشیده اند تا دلیل این اختلافات را بیان کنند. و از همان منظر رویکرد درمانی هم ارائه دهند. (هانسون، ترجمه عباسی، ۱۳۸۵: ۱۶۰). نظریه های زبان شناسی یک گروه از این نظریات هستند. نظریه های زبان شناختی تلاش می کنند تا بر اساس الگوی انواع خطاهایی که در گفتار فرد دیده می شود آن را توضیح دهند. نظریه های زبان شناختی در حوزه درمان اختلالات واجی شامل واج شناسی خطی، واج شناسی غیر خطی و نظریه های واج شناسی بهینگی میشود. هر کدام از این نظریه ها بر جنبه هایی از الگوهای خطا تمرکز می کنند (داد، ۲۰۰۵: ۴۸). گاهی برخی افراد در روند یادگیری و آموزش دچار مشکل می شوند. ناتوانی یادگیری یک اصطلاح عام است که به گروهی ناهمگن از اختلالات اطلاق شده و شامل افرادی می شود که در یک یا چند فرایند اساسی روانی مشکل دارند یا در کاربرد زبانی گفتاری و نوشتاری دچار مشکل هستند. این اشکالات ممکن است به صورت های گوناگون مانند: دشواری در صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن، یا انجام

¹ Dodd

محاسبات ظاهر شود (نادری و سیف نراقی، ۱۳۷۹: ۲۲-۲۳). در زمینه طبقه بندی اختلالات یادگیری اغلب متخصصان و روان شناسان به سه طبقه اصلی در این دسته از اختلالات اشاره کرده اند که عبارتند از: اختلال مربوط به خواندن، اختلال مربوط به نوشتن و اختلال مربوط به ریاضیات (سادوک و کاپلان، ۱۳۸۸: ۴۰۸). کودکان به طور طبیعی به یادگیری و خواندن علاقه دارند. یادگیری عملی است که اهمیت آن را در تمامی جوامع از ارکان اصلی برای آموزش کودکان مورد استفاده قرار می گیرد. فرایند فراگیری برای کودکان می تواند دشوار و خسته کننده باشد با این حال برای برخی از کودکان فراگیری و یادگیری فرایندهای واجی می تواند گیج کننده و ناراحت کننده باشد و آن ها را با نارسایی در زبان مواجه کند. بنابراین شناسایی عوامل تاثیر گذار بر یادگیری می تواند نقش مهمی در درمان کودکان دارای مشکلات یادگیری داشته باشد. یکی از این عوامل تاثیر گذار که محقق در این پژوهش بدان می پردازد آگاهی واج شناسی می باشد. آگاهی واج شناسی یک بخشی از چهار مهارت فرازبانی می باشد. چهار مهارت فرازبانی عبارتند از آگاهی واج شناسی، آگاهی از واژگان، آگاهی از نحو و آگاهی از کاربرد زبان. آگاهی واج شناسی نمونه روشنی از عملکرد زبانی است که به طور همزمان با زبان رشد می کند و زیر بنای مهارت های گفتاری و شنوایی است (دهقان احمد آباد و بهارلویی، ۱۳۸۴: ۱). آگاهی واج شناسی دانش مربوط به ساختار صوتی زبان است که کودک را قادر می سازد تا هر یک از حروف کلمه را با صدای مرتبط با آن مربوط سازد. (داکرل و مک شین، ۱۳۷۶: ۲۱).

تاریخچه مطالعات واج شناسی

واج شناسی

واج شناسی بخشی از دستور زبان است که شامل مقولات و اصول الگوبندی آواهای زبان می شود. واج شناسان می کوشند تا با توصیف دقیق و صریح الگوهای آوایی هر زبان درباره ی آن دانش زبانی ای که مردم را قادر به استفاده از این الگوها می کند شناختی کسب کنند (اگریدی و دیگران، ترجمه درزی، ۱۳۹۱: ۹۰). هایمن^۳ (۱۹۷۵) تعریف ساده ای برای واج شناسی پیشنهاد می کند: مطالعه سیستم های یک زبان. وی در ادامه می گوید: واج شناسی مطالعه چگونگی ساختمان و عملکرد صداهای گفتاری در زبانها می باشد (هانسون، ترجمه عباسی، ۱۳۸۵: ۷۷). در مکتب ساخت گرای آمریکایی اگر جابجایی یک آوا با آوایی دیگر مدخل واژگانی جدیدی ایجاد کند به این دو آوا واج گفته می شود. در مکتب پراگ تروبتسکوی^۴ واج را به عنوان مجموعه ویژگی هایی می داند که در چارچوب تقابل های موجود در یک نظام واجی مشخص می شود. وی واج را واحد کمینه ی متمیز معنا می داند. در مکتب پراگ واج یک وجود مجرد و مستقل و به عبارتی یک ساخت ذهنی است. در دستور زایشی واج واقعیتی ذهنی یا انتزاعی و صدا یا آوا واقعیتی عینی یا مادی محسوب می شود. هر واج تصویر مجموعه ای از مشخصه های واجی است که در ذهن افراد وجود دارد و به هنگام تولید گفتار به صورت یک آوای خاص عینیت می یابد (کرد زعفرانلو کامبوزیا، ۱۳۹۲: ۱۷).

هدف واج شناسی مطالعه خصوصیات نظام های آوایی است، خصوصیات که سخنگویان باید مرکز ذهن خویش سازند تا بتوانند زبان خود را به منظور ایجاد ارتباط به کار برند (هایمن^۵، ۱۹۷۵: ۱۹). مطالعه آواشناسی به ما می گوید که آواهای زبانی چگونه ساخته می شوند و خصوصیت صوتی آنها چیست. ولی مطالعه واج شناسی نشان می دهد که چگونه این آواها برای انتقال معنی

² Ogrady

³ Hyman

⁴ Trubetzkoy

⁵ Hyman

مورد بهره برداری قرار می گیرد. آواهای زبانی دارای دو جنبه هستند. یکی جنبه واجی و دیگری جنبه آوایی. در مطالعه آواشناسی یک زبان مجموعه آواهای دارای وقوع در یک زبان و نیز توصیف آنها ارائه می شود. در مطالعه واج شناسی نیز مجموعه ای واج های یک زبان مورد نظر قرار می گیرد، بیان اینکه چه آوایی در یک زبان وجود دارد و چه آوایی دارای وقوع نیستند، فقط یک بخش سطحی از واج شناسی را تشکیل می دهد. مطالعه واجی بر نقش ساختاری آواهای یک زبان می پردازد و نیز نقش این آواها را مورد بررسی قرار می دهد. برای مشخص کردن رابطه بین واج ها و مجموعه اجزاء آوایی یک زبان دو سطح از نمایش متمایز از یکدیگر وجود دارند. یکی سطح واجی و دیگری سطح آوایی. در نمایش واجی نشانه های واجی بین دو خط مایل /.../ و در نمایش آوایی نشانه خطی آواها بین دو قلاب [...] نوشته می شود.

مکتب واج شناسی پراگ

مکتب زبان شناسی پراگ به گروهی از پژوهشگران اطلاق می شود که در اواخر دهه ۱۹۲۰ و اوایل دهه ۱۹۳۰ میلادی در پراگ و یا اطراف آن به پژوهش درباره زبان مشغول بودند. این مکتب تحت تاثیر اندیشه های سوسور زبان شناس سوئیسی قرار داشت. دو پژوهشگر این مکتب رومن یاکسون و نیکولای تروبتسکی بسیار معروف هستند. این مکتب مجموعه ای از قاعده های واجی ارائه نمود که مورد قبول بسیاری از زبان شناسان نیز قرار گرفت. زبان شناسان پراگ برای نخستین بار نیاز به بررسی جداگانه واج شناسی علاوه بر آواشناسی را مورد تأیید قرار دادند. این تأکید از به کار بستن اصل تمایز میان زبان و گفتار نتیجه می شود که پیشتر توسط زبان شناس سوئیسی فردینان دوسوسور ارائه شده بود. براساس این تمایز زبان پدیده ای انتزاعی است که در ذهن اهل زبان جای دارد در حالیکه گفتار تحقق آوایی زبان است. یکی از نخستین اصول زبان شناسی پراگ جداسازی واج شناسی از آواشناسی است. به نظر آنان این هر دو زمینه علمی مکمل یکدیگر می باشند. ولی هر یک هدفی متفاوت دارند. زبان شناسان پراگ برای رسیدن به واج ها و در نتیجه دستگاه آوایی زبان به تضاد و یا تقابل میان آواها توجه می کردند. معیار آنان برای تعیین تقابل میان آواها معنی است. یعنی هر تفاوت آوایی که با تفاوت معنایی همراه باشد تمایز دهنده است. در واقع آنچه سبب تمایز یک واحد آوایی یعنی یک واج از واج دیگر می شود واقعا خود واج نیست. بلکه نقش تمایز دهنده آن است. آنچه در زبان مهم است تقابل واجی واحدهای آوایی است نه تفاوت آوایی آنها. روش جفت های کمینه که در آن ها تمامی بخش های آوایی به استثنای تنها یک بخش یکسان می باشند و هر یک از آن دو معنای متفاوتی دارند برای مشخص کردن واج ها به کار می روند (سیردانی، ۱۳۸۷: ۸۵).

واج شناسی در زبان شناسی ساخت گرا

باید توجه داشت که زبان شناسان مکتب پراگ خود را ساختگرا می دانستند. بدین معنی که بر این عقیده بودند که زبان ساختی است تشکیل یافته از سطوح و بخش هایی بهم پیوسته و نه پدیده ای غیر قابل تجزیه و یا توده ای بی شکل از اجزای ناهمگون و درهم. اما به طور خاص این اصطلاح در ارتباط با گروهی از زبانشناسان به کار رفته است که برای نخستین بار در آمریکا به این عقیده که زبان ساختی تشکیل یافته از سطوح و بخش های بهم پیوسته است معتقد بودند. در این دیدگاه بر این بود که برای یافتن واحد های زبان و بررسی آنها باید تا حد امکان از رجوع به ذهن یعنی در نظر گرفتن معنی خودداری شود. در این روش برای تشخیص و تعیین واج ها در اصل دو معیار در نظر گرفته می شود.

الف: تشابه آوایی

ب: توزیع (با توجه به تقابل نقشی)

مفهوم تشابه یا همانندی آوایی تشخیص گونه های مشابهی است که باهم یک خانواده آوایی را تشکیل می دهند و مفهوم توزیع یک واج، یعنی مجموعه بافت های زبانی گوناگونی که واج یا هر واحد زبانی خاص در آن ظاهر می شود. براساس نظام قاعده های ساختی هر زبان، هر واج توزیع مشخصی را داراست. با این حال بر پایه مطالب فوق نه تشابه آوایی و نه توزیع نمی توانند معیار قطعی و دقیقی برای تشخیص و تعیین واج های زبان باشد (سپردانی، ۱۳۸۷: ۸۹).

واج شناسی زایشی

با مطالعه و ساختارهای زبان های مختلف نظیر فارسی، انگلیسی، آلمانی و غیره در می یابیم که گویش وران هر یک از زبان ها دانش ذهنی از زبان خود دارند که آنها را قادر به درک و تولید جملات می نماید. این توانایی گویش ور در درک و یا تولید بی شماری از جملات که فرد هرگز با آنها مواجه نگردیده است به عنوان ویژگی زایشی زبان مطرح می شود. به نظر می رسد که دانش ناخودآگاه زبانی را کسب کرده است، در واقع نظامی از قاعده ها را در ذهن خود جای داده که ارتباط معنی و صورت آوایی را در مورد جمله های بی شمار زبان مشخص می کند. البته شخص از دانش خود درباره زبانش آگاه نیست. یعنی به صراحت از قاعده هایی که همواره در سخن گفتن و سخن شنیدن به کار می گیرد با خبر نیست. بی شک همین نظام قاعده هاست که به او امکان می دهد که حتی معنی جمله ها و یا ساختارهایی را که هرگز پیش تر نشنیده و برایش کاملاً جدید است درک کند و یا هر بار جمله های تازه تولید نماید (چامسکی، ۱۹۶۵: ۸).

در نظریه زایشی زبان شناسان به جای تاکید بر اینکه زبان ها با یکدیگر متفاوتند به شباهت های اساسی میان آنها علاقه مند هستند و معتقد هستند با مجموعه ای از قواعد اندک می توان اطلاعات نامحدودی داشت. در نظریه زایشی انسان ها در یک هسته مشترک از دستور به عنوان بخشی از موهبت الهی باهم سهیم هستند و به دلیل وجود این هسته مشترک زبان در افراد پاسخ به زبان در محیط گسترش می یابد و به صورت هر زبانی برای مثال کره ای، فرانسوی و یا انگلیسی توسعه می یابد (کنستویچ، ۱۹۹۴: ۱۰). لذا چنانچه خواسته باشیم تا شکل کلی این دانش ذهنی را ترسیم کنیم قدر مسلم این است که این دانش از طریق به ذهن سپاری فهرستی از جملات به وجود نیامده است. زیرا در نهایت هر فهرستی محدود است و این خلاف ویژگی زبانی فوق الذکر است. بنابراین این دانش بایستی به شکلی قاعده مدار زیر بنای فعالیت های زبانی هر فرد را تشکیل دهد. قاعده هایی که به گونه ای کاملاً طبیعی از طریق تجزیه و تحلیل نیمه خود آگاه داده های زبانی در ذهن گویش ور ایجاد می شود و انواع ساختار نحوی هر زبان را می زاید. هر ساختار نحوی دارای دو مولفه نظام معنایی و آوایی است که صدای خود را از مولفه های آوایی می گیرد و معنایش را در مولفه معنایی (پرمون، ۱۳۸۰: ۶). دستور زبان دارای سه بخش نحوی، معنایی و واجی است که به عنوان یک دستگاه زبانی شناخته می شود. در هنگام تولید هر پاره گفتار زبانی دستگاه مذکور در نخستین گام به سراغ واژگان رفته تا مواد واژگانی مورد نیاز را در آن بیابد. به عبارت دیگر مولفه واژگان که حاصل تکواژهای دستوری و واژگانی است انتخاب می گردد تا به حوزه نحو رود و مطابق قواعد نحوی سازمان پذیرد. همین مولفه نحوی است که قاعده های ویژه مربوط به قالب ریزی و تنظیم تکواژها و واژه ها را به صورت جمله های زبان صورت می دهد و چگونگی پیوند معنی و صورت آوایی را در هر جمله مشخص می سازد. در گام بعدی موارد استخراج شده از واژگان به حوزه نحو سپرده می شود تا مطابق قاعده های درون آن در ساخت نحوی که مد نظر داریم سامان یابد. برون داد این حوزه همان روساخت یا به تعبیر واج شناسان بازنمایی زیرین است (همان: ۴۱).

⁶ kenstowicz

واج و واجگونه

واج در یک نظام بررسی می شود. این نظام دلالت بر یک واقعیت ذهنی دارد که مصداقی در خارج ندارند و سخنگویان به طور ناخودآگاه به ویژگی تمایز دهندگی آن واقفند. واج کوچکترین واحد آوایی است که موجب به وجود آمدن تمایز معنایی میان دو واژه یا تکواژ می شود. این تمایز معنایی در نقش و ساخت واژه ظاهر می گردد و با جانشینی یک واج با واج دیگر تقابل معنایی ایجاد می کند و این تقابل سبب بروز معنایی جدید در واژگان می گردد. مانند دو واج /s/ و /t/ در دو واژه /tír/ و /sír/ یا دو واج /a/ و /u/ به ترتیب در واژه های /zar/ و /zur/ به هر یک از واحد های جایگزین شده واج می گوئیم. از سوی دیگر هر یک از واج ها از مشخصه های تمایز دهنده تشکیل شده اند که بنیاد تقابلی یک زبان را تشکیل می دهند. در واقع واج کوچکترین واحد صوتی نیستند بلکه هر یک از آنها دارای مشخصه هایی هستند که وجود این مشخصه ها موجب تقابل میان دو واج است. پس واج به منزله گروهی از مشخصه های ممیز است (کنستویچ، ۱۹۹۴: ۱۱-۱۳). در بررسی هر زبان علاوه بر واج های آن زبان گونه های مختلفی از واج ها وجود دارد که واجگونه نامیده می شود. در واقع بخش اصلی شناسایی واج ها مربوط به این نکته است که کدام یک از آواها متعلق به کدام واج است. در تعریف واج اشاره کردیم که واج واحد انتزاعی است. چنانچه این واج عینیت بیابد و به صورت های گوناگون مشاهده شود و سبب تمایز معنی نشود، آن را واجگونه می نامند. در واقع واج و واجگونه باهم دارای هسته مشترک و در نتیجه شباهت آوایی زیادی هستند و تنها تغییر یک یا چند مشخصه واجی یک واج منجر به پیدایش واج گونه ای از آن واج می گردد (کنستویچ، ۱۹۹۴: ۱۲-۱۳).

فرایندهای واجی

فرایندهای واجی، به فرایندهایی اطلاق میشود که در طبقات طبیعی گروهی از مشخصات را انتقال داده، حذف یا درج می کنند (گاس هون و یاکوب، ۲۰۱۷). به اعتقاد برنترال و بنکسرون (۲۰۰۴) فرایندهای واجی در همه زبانها اعمال میشود با این تفاوت که ساختار هر زبان بر نوع و میزان کاربرد فرایندها تأثیرگذار است و زبانهایی که دارای ساختار پیچیدهتری هستند، از فرایندهای بیشتری نیز برخوردارند. بازنمایی به واسطه قواعد واجی که موجب حذف، درج یا تغییر صداها در بافت های خاصی میشوند، صورت میگیرد. این قواعد به اطلاعاتی اشاره دارند که در بازنمایی آوایی وجود ندارد (کنستویچ، ۱۹۹۴: ۷).

فرایند همگونی:

رایجترین فرایند واجی زبان همگونی است که، در آن، یک واحد واجی در یک یا چند مشخصه واجی، شبیه به واحد واجی مجاور خود می شود و در نتیجه، دو واحد واجی به هم شبیه تر می شوند (ادن، ۲۰۰۵؛ ۲۲۸). این فرایند در تمامی مواضع واجی، اعم از هجا و تکواژ و مرز بین آنها اتفاق می افتد و باعث شباهت بیشتر واحدهای واجی زبان به یکدیگر می شود، چه این واحدها در مجاورت یکدیگر و چه در فاصله از یکدیگر باشند (بی جان خان، ۱۳۸۴: ۱۹۴).

⁷ Odden

فرایند ناهمگونی:

در این فرایند، یکی از دو همخوان مشابه به صورتی تغییر می‌کند که شباهتش با همخوان دیگر کمتر می‌شود (ادن، ۲۰۰۵: ۲۴۰) به عبارت دیگر، ناهمگونی عکس فرایند همگونی است، یعنی شباهت دو یا چند واحد واجی به همدیگر برحسب یک یا چند مشخصه آوایی از بین می‌رود. بنابراین، انتظار داریم که همواره درونداد فرایند ناهمگونی با برونداد فرایند همگونی قابل مقایسه باشد. آهالا^۸ (۱۹۸۱) معتقد است فرایند ناهمگونی در نتیجه این تصور شنوندگان اهل زبان به وجود می‌آید که حضور ساخت‌های شبیه به هم در زبان در اثر فرایند همگونی حادث شده است و بنابراین، اهل زبان، برای اصلاح این شباهت واجی، عمل عکس همگونی را که همانا فاصله گرفتن واحدهای واجی از یکدیگر است، انجام می‌دهند (آهالا، ۱۹۸۱: ۳۲).

فرایند تضعیف:

همخوان‌ها از نظر میزان گیرش به سه گروه تقسیم می‌شوند: انسدادی‌ها، سایشی‌ها و ناسوده‌ها. تغییرات آوایی از سمت چپ به راست در محور ناسوده - سایشی - انسدادی، تضعیف و تغییرات آوایی از سمت راست به چپ در آن محور، تقویت نامیده می‌شود. محیط بعد از واکه بهترین محیط برای تبدیل همخوان‌های انسدادی به سایشی می‌باشد؛ اما در بعضی از زبان‌ها، فرایند تضعیف به محیط بین دو واکه محدود می‌شود، که نمونه‌ای از آن زنش انسدادی‌های دندانی در محیط بین دو واکه در بسیاری از گویش‌های انگلیسی می‌باشد. فرایند تقویت و تبدیل همخوان‌های سایشی به انسدادی نیز در محیط‌های بعد از همخوان و در آغازه‌ها حادث می‌شود (کنستویچ^۹: ۱۹۹۴: ۳۴-۳۵).

فرایند تقویت:

همان‌طور که در بخش قبل توضیح دادیم، تغییرات آوایی از سمت راست به چپ در محور ناسوده - سایشی - انسدادی، تقویت نامیده می‌شود و بهترین محیط برای وقوع آن، محیط بعد از همخوان و ابتدای کلمات است (کنستویچ^۹: ۱۹۹۴: ۳۴-۳۵).

فرایند قلب:

یک نوع نسبتاً غیرمعمول از دگرگونی صوتی، جابه‌جا شدن محل دو صورت مجاور است. در فرایند قلب، دو آوای مجاور یا غیرمجاور جابه‌جا می‌شوند (آرلاتو، ۱۳۸۴: ۱۰۲).

فرایند حذف:

در گفتار پیوسته، گاهی یک واحد زنجیری از قبیل همخوان، واکه یا هجا ممکن است حذف شود (کریستال^{۱۰}: ۱۹۸۰: ۱۱۹). با حذف واکه، از تعداد هجاهای کلمات چندهجایی کاسته می‌شود. حذف آوای آغازین را حذف آغازی، حذف آوای میانی را

⁸ Ohala

⁹ Kenstowicz

¹ Kenstowicz 0

¹ Crystal 1

حذف میانی و حذف آوای پایانی را حذف پایانی‌ترخیم می‌نامیم. در فرایند حذف، یک یا چند عنصر واجی در یک واژه حذف می‌گردند (ینسن، ۱۹۹۰: ۱۶۱).

فرایند درج:

درج دلالت بر فرایندی دارد که، در آن، بنا بر ملاحظات ساختاری یک یا چند مشخصه آوایی به عناصر واجی زبان افزوده می‌شود. در فرایند درج، یک همخوان بین دو واکه درج می‌شود تا مانع التقای واکه‌ها شود یا یک واکه بین دو همخوان درج می‌شود تا خوشه همخوانی را بشکند. برخلاف فرایند حذف، در فرایند درج یک یا چند عنصر واجی در یک واژه درج می‌شوند. همان‌طور که در قسمت‌های قبل توضیح دادیم، گاهی اوقات حذف همخوان چاکنایی باعث التقای واکه‌ها می‌شود (بی جان خان، ۱۳۸۴: ۲۰۵).

فرایند ابدال:

گاهی در یک واژه یک واج به واج دیگری مبدل می‌شود، بی آنکه بتوانیم برای آن در چارچوب فرایندهای همگونی یا دگرگونی توجیهی بیابیم (باقری، ۱۳۷۸: ۱۲). برخی از واج‌ها در کنار هم قرار می‌گیرند و به دلیل هم‌نشینی ویژگی‌های هم‌دیگر را می‌گیرند و یکسان می‌شوند که به این پدیده ابدال گویند. ابدال از پدیده‌های عموم لغات، به ویژه عربی است. هرگاه حرفی را به جای حرف دیگری از کلمه، با حفظ سایر حروف آن واژه، جایگزین کنند، ابدال روی می‌دهد. برخی از زبان‌شناسان گذشته و معاصر، این جابه‌جایی را مطلق دانسته و ارادی پنداشته‌اند، در حالی که قیدی در تعریف آن وجود دارد که لزوماً «غیر ارادی» باشد؛ زیرا در آن صورت، گویا به عرب الهام می‌شد که عمداً صداها را جابه‌جا ادا کند (معن، ۲۰۰۱: ۲۹). ابدال می‌تواند هم در واکه‌ها و هم همخوان‌ها صورت بگیرد.

پیشین شدگی

در این فرایند یک واج با واجی که پیشین‌تر است جانشین می‌شود مثلاً یک صدای نرم‌کامی با صدای لثوی جانشین می‌شود (هج و پامویل، ۲۰۰۸: ۱۳۲).

پسین شدگی

جانشینی یک همخوان قدامی توسط یک همخوان خلفی‌تر پسین‌شدگی می‌گویند (هج و پامویل، ۲۰۰۸: ۱۳۲).

انسایشی زدایی

جانشین شدن یک همخوان سایشی یا انسدادی را به جای انسدادی سایشی را انسایشی زدایی می‌گویند (هج و پامویل، ۲۰۰۸: ۱۳۲).

انسدادی شدگی

جانشین شدن یک همخوان غیر انسدادی را با همخوان انسدادی، انسدادی شدگی می گویند (هج و پامویل، ۲۰۰۸: ۱۳۳).

واکدارشدگی و بی واک شدگی

در این فرایند یک صدای بی واک با صدای واکدار جانشین می شود و یا بر عکس (هج و پامویل، ۲۰۰۸: ۱۳۳).

کناری شدگی

در این فرایند یک صدای غیر کناری به یک صدای کناری تبدیل می شود.

اختلالات زبان و گفتار

اختلالات زبان و گفتار مشتمل بر چهار زیر گروه عمده شامل اختلالات آوا اختلالات قوانین گفتار اختلالات زبان و اختلالات تولید گفتار می باشد که در قسمت بعدی به صورت خلاصه بررسی می شوند.

اختلالات آوا:

آوا یکی از ویژگی‌های مهم و اساسی گفتار است که در صورت صحت و سلامت در انتقال احساسات و عواطف گوینده علاوه بر اطلاعات موجود در کلمات نقش اصلی را ایفا می کند. مکانیسم آواز سازی توسط حنجره انجام میشود. نوسان تارهای صوتی توسط انرژی صوتی حاصل از هوای با زدم باعث ایجاد صوت می شود البته برای ایجاد آوا بهنجار یکی از شرایط اصلی سالم بودن ساختمان حنجره و مکانیسم آواشناسی می باشد. انواع اختلالات آوا شامل اختلالات آوایی عضوی که خود شامل عصب شناختی و غیر عصب شناختی است می باشد. گروه دوم اختلالات آوایی روانزاد می باشد. علایم و نشانه های اصلی اختلالات آوایی شامل موارد زیر است. گرفتگی صدا، خستگی صوتی، صدای نفس آلود، بی صدایی، قطع زیر و بمی با صدای زیر نامناسب، آواسازی توأم با تلاش، تقلا و لرزش صوتی (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۷: ۸۷).

اختلالات روانی گفتار:

اختلالات روانی گفتار به دلیل مشکلی در جریان پیوسته گفتار مانع برقراری ارتباط راحت و کامل میان افراد می گردد. در برخی موارد نیز لکنت زبان نه تنها ارتباط کلامی فرد مختل می گردد بلکه به علت عوارض ایجاد شده نظیر رفتارهای وابسته و تنشهای عضلانی فشار زیادی به فرد وارد شده و زندگی را برایش دشوار و ناگوار می نماید. این حالت گاهی فرد را از ادامه زندگی عادی باز داشته و مانع از ادامه تحصیل، اشتغال به کار و حضور موثر در اجتماع می گردد. اختلالات روانی گفتار شامل ناروانی طبیعی و ناروانی غیرطبیعی می باشند. ناروانی طبیعی شامل لکنت، بریده گوئی و ناروانی های عصب شناختی می شود. انواع ناروانی در گفتار شمانل موارد زیر است: گیر، تکرار، مکث، کشیده گوئی، رفتارهای وابسته، تنش، تغییر صدا و سرعت ناموزون در گفتار (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۰). کلا به هرگونه اختلال در تداوم، سرعت، سهولت در تولید برنامه ریزی، ریتم

گفتاری و یا ترکیبی از این عوامل باعث ایجاد پدیده ای به نام ناروانی با لکنت می شود که جریان طبیعی گفتار از هم گسیخته و آشفته می شود (شفیعی و مهرعلیان، ۱۳۸۵: ۳۶).

اختلالات زبان:

انجمن گفتار-زبان و شنوایی آمریکا اختلال زبان را آسیبی در درک و یا به کار بردن سیستم نمادین گفتاری، نوشتاری و یا یک سیستم نمادین دیگر می داند. این اختلال ممکن است اجزای زیر را باهم درگیر کند: شکل یا فرم زبان (نظام های واج شناختی، صرفی و نحوی)، محتوای زبان (نظام معنانشناختی) و عملکرد زبان در برقراری ارتباط (نظام کاربرد شناختی) (پانوا، ترجمه کاظمی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲). اختلال زبان به حالتی گفته می شود که فرد نتواند محرکات کلامی محیط اطراف خودش را درک نماید و ممکن است تاریخچه ای از مشکلات ذهنی، شنوایی، یادگیری، محیطی و هیجانی را به همراه داشته باشد. اختلالات زبان می تواند رشدی یا اکتسابی باشند. اختلالات رشدی زبان ممکن است مربوط به رشد زبان بیانی و یا زبان درکی یا هر دو باشند. نقص در دستگاه عصب مرکزی، نارسایی ذهنی، کم شنوایی و یا ناشنوایی، بلوغ می کند و بیماری های مزمن، عوامل روانشناختی و عوامل طبیعی مثل وجود دوزبانگی می تواند از دلایل ای جاد اختلالات رشدی زبان باشند. اختلالات زبان اکتسابی به اختلالاتی اطلاق می شود که در آن فرد پس از فراگیری زبان و گفتار در اثر یک حادثه مانند سکته مغزی، عفونت و غیره زبان فراگرفته شده را از دست بدهد و قادر نباشد که همچون گذشته از زبان و گفتار برای برقراری ارتباط استفاده کند (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۷).

اختلالات تولید گفتار:

اختلالات تولید گفتار از دو دیدگاه علت شناختی و دیدگاه بالینی مورد بررسی قرار می گیرند. براساس دیدگاه علت شناختی اختلالات تولید بر دو مبنای واج شناختی و آواشناختی طبقه بندی می شوند.

اختلال تولیدی بر مبنای واج شناختی

بر مبنای واج شناختی کودک در حال رشد می باید به درک انتزاعی از دستگاه آوایی دست یابد. کودک بایستی تصویر ذهنی مبتنی بر قوه ادراک خویش از اجزای آوایی- صوتی گفتار که مشخص کننده تفاوت های واج ها می باشند را در مغزش بنا کند. همچنین بایستی قواعد حاکم بر زبان را برای ترکیب نمودن این مختصه ها و پدید آوردن واحد های واجی فرا گیرد. حال بروز تاخیر در این جنبه از رشد پدیده تولید منجر به اختلال تولید با مبنای واجی می شود که به آن اختلال واجی می گویند (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۷: ۳۷). عموماً پژوهشگران اختلالات تولید صداهای گفتار را مشتمل بر چهار گروه می دانند:

۱. اختلال تولید: در اختلال تولید توانایی کودک برای تلفظ صداها آسیب دیده است. کودک همیشه صدای هدف را در کلمات با یک صدای دیگر جانشین می کند یا با خرابگویی تلفظ می کند. کودک هم واج را به تنهایی و هم در بافت زبانی با خطا تلفظ می کند (داد. ب. ویرایش دوم، ۲۰۰۵: ۱۵۰). مشکلات کودکان دارای اختلال تولید در سطح و ناحیه دهان است (باسکو، اسنکهوس و ولز، ۲۰۰۶: ۱۵).

¹ Pasco, Michelle and Stackhoüs, Joy and Wells, Bill

۲. تاخیر واجی: در تاخیر واجی یک کودک با سن تقویمی بالاتر الگوهای واجی غلط یک کودک با سن تقویمی پایین تر را که در رشد طبیعی گفتار زبان دیده می شود حفظ کرده است (پاسکو، اسنکهوس و ولز، ۲۰۰۶: ۱۵). این کودکان کل سیستم گفتاریشان درگیر است و اکتساب واجی اشان در سطح نابالغتری از رشد منجمد شده است (داد، ۲۰۰۵: ۱۵۰).

۳. اختلال واجی با ثبات: در اختلال واجی با ثبات الگوهای خطای کودک ثابت هستند بدین معنا که کودک همیشه به جای صدای هدف یک صدای ثابت را جانشین می کند. مثلاً همیشه به جای /k/ واج /t/ را جانشین می کند یا اینکه مثلاً همیشه کودک واج آغازین را حذف می کند. اصطلاح باثبات برای بعضی از الگوهای خطای غیر رشدی استفاده می شود. این کودکان در اکتساب محدودیت های سیستم واج شناختی شان با مشکل روبرو هستند (داد، ۲۰۰۵: ۱۵۲). در این کودکان دانش واجی و بازنمایی های واژگانی شان که شامل بازنمایی واجی، بازنمایی معنایی و برنامه حرکتی واژه ها می باشد با مشکل روبرو است (پاسکو، اسنکهوس و ولز، ۲۰۰۶: ۱۵).

۴. اختلال واجی بی ثبات: در اختلال واجی بی ثبات کودک اشکال خطای چندگانه را برای یک واژه مشابه به کار می برد. این کودکان در تولید یک واژه خاص یا مختصه های واجی وابسته به بافت تغییر پذیری نشان می دهند (داد، ۲۰۰۵: ۱۵۴).

واج شناسی و آوا شناسی

واج شناسی، مطالعه نظام صوتی زبان و پدیده ای ذهنی و مجرد است. نظام صوتی هر زبان بخشی از نظام های گوناگون آن زبان را تشکیل می دهد، پس واج شناسی بخشی از زبان شناسی است. در حالیکه در آوا شناسی منظور شناخت آوا از نظر تولید، ذات فیزیکی یا دریافت آن است که پدیده ای فیزیکی و مادی می باشد. از این رو می توان گفت مطالعه آواشناسی مقدمه ای بر پژوهش در زمینه واج شناسی است (ثمره، ۱۷: ۱۳۸۸). در واج شناسی زایشی برگرفته از چامسکی و هاله، واج واقعیتی ذهنی یا انتزاعی و صدا یا آوا واقعیتی عینی یا مادی محسوب می شود. هر واج تصویر مجموعه ای از مشخصه های واجی است که در ذهن افراد وجود دارد و به هنگام تولید گفتار به صورت یک آوای خاص عینیت می یابد (کامبوزیا، ۱۳۹۳: ۱۷).

آگاهی واج شناختی

تورگسون و همکاران (۱۹۹۴) آگاهی واج شناختی را حساسیت به صداها و زبان شفاهی و ساختار واجی واژه ها و گاسوامی و برابانت (۱۹۹۰: ۲) آن را، آگاهی و وقوف بر ساختمان آوایی، واجی و هجایی کلمات تعریف می کنند. یعنی دانستن اینکه یک کلمه از چند هجا تشکیل شده و یا اولین آوای آن چیست بدون توسل و تکیه به معنای آن. این وقوف و آگاهی به این مهارت خوانداری می انجامد که میان کلمات نوشته شده و کلمات گفته شده رابطه و تناسبی وجود دارد. براساس تعریفی دیگر می توان گفت آگاهی واج شناختی به دانش فرد از واحدهای سازنده زبان اطلاق می گردد که پایه و اساس یادگیری خواندن در زبان هایی است که از سیستم الفبایی استفاده می کنند (مورو و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۱۰-۱۰۹). به عبارت دیگر، آگاهی واج شناختی، زیر مجموعه دانش فرازبانی می باشد و دانش فرازبانی توانایی اندیشیدن و انعکاس اندیشه بر اساس ویژگی های زبانی است (گیلون، ۲۰۱۲). این آگاهی یکی از پیش نیازهای مهم یادگیری خواندن در زبان های الفبایی است (اسکات، ۲۰۰۹: ۹-۱). کودکان برای یادگیری خط الفبایی و خواندن و نوشتن باید از این نوع آگاهی برخوردار باشند. به دیگر سخن، کودکان باید به این آگاهی برسند که واحدهای سازنده یک واژه (همخوان ها و واکه ها) را می توان به صورت نوشتاری (حروف یا نگاره ها)

تبدیل کرد. باید گفت که کشف و کاربرد اصل الفبایی (شناسایی و درک تناظر واج - نگاره) برای اکثر کودکانی که شروع به یادگیری خواندن می کنند، سهل و آسان نیست. پژوهش های فراوانی حاکی از آن هستند که کشف اصل الفبایی کلید موفقیت در یادگیری خواندن است. هنگامیکه کودکی به سن مدرسه می رسد و شروع به یادگیری خواندن و نوشتن می کند، با تجاربی روبرو می شود که بسیار جدید و متفاوت از تجارب قبلی او در صحبت کردن و گوش دادن است. این وضعیت موجب سردرگمی وی می شود. هر چه درک و فهم کودک از ساختار و ماهیت زبان و نظام واج آرای بیشتتر باشد و هر چه در تقطیع گفتار به واژه ها و هجاها توانا تر باشد، این میزان سردرگمی کاهش می یابد. استانوویچ (۱۹۸۹) در پژوهش های خود متوجه شد که کودکان مهدکودکی اغلب در بخشی از خواندن بخصوص بخش واج شناختی دارای تأخیر رشدی هستند که علت آن می تواند این باشد که بسیار اندک در معرض حروف نوشتاری قرار گرفته اند یا اینکه در زمان قبل از ورود به مهدکودک بسیار کم در معرض زبان و آمادگی اولیه خواندن قرار داشته اند (کریستو، ۲۰۰۹: ۷۵). بنابراین فراگیری خواندن نیاز به مهارت های شناختی اولیه دارد؛ کودکانی که با برخورداری از این مهارت ها وارد مدرسه می شوند، نسبت به کودکانی که در مهارت های یاد شده ضعیف عمل می کنند، در یادگیری خواندن موفق تر می باشند. از این رو، بسیاری از پژوهش ها در زمینه مهارت های اولیه و ضروری در فراگیری خواندن بر روی مسأله آگاهی واج شناختی متمرکز هستند.

سطوح آگاهی واج شناختی

از آنجا که یک کلمه ممکن است حداقل به سه شکل به صداهای سازنده اش تقطیع می شود، حداقل سه نوع آگاهی واج شناختی وجود دارد. سه شکل تقطیع کلمه به صداهای سازنده اش عبارتند از: هجا، واحدهای درون هجایی و واج.

آگاهی هجایی

اولین و راحت ترین شیوه ای که کلمه به آن تقطیع می شود، هجاست. هر هجا دارای یک هسته است. هسته ی هر هجا، ساخت های هجاهای زبان فارسی به صورت های (CVCC)، (CVC)، (CV) می باشد. آگاهی واجی جزء ساده ترین مهارت های آگاهی واجی است و در سنین اولیه دوران خردسالی ایجاد می شود. کودک با احتساب این مهارت قادر می شود تا کلمات (نظیر ماهی) را به هجاهای سازنده آن ها (ما - هی) تقطیع کند (اشتری، ۱۳۹۲: ۶۸). نتیجه تحقیق گروه لیبرمن (۱۹۷۴) نشان می دهد، کودکان به راحتی می توانند کلمات دو، سه و چهار هجایی را تشخیص دهند (ثمره، ۱۳۸۶: ۱۰۹). توانایی کودک در تشخیص هجاهای سازنده ی کلمه توسط تکالیفی مثل تقطیع، ترکیب یا حذف هجا سنجیده می شود.

آگاهی درون هجایی

واحدهای درون هجایی به واحدهای کوچکتر از هجا و بزرگتر از واج اطلاق می شوند، این واحدها خود شامل آغاز و پایانه هجا می شوند. ری (۱۹۹۴: ۳۴) شکل سوم تقطیع کلمه را این گونه تعریف می کند که کلمات می توانند به واحدهای بزرگ تر از واج - یعنی واحدهایی شامل دو یا چند واج- اما کوچکتر از هجا تقطیع شوند. اما در زبان فارسی آغاز هجا همیشه به یک همخوان یا صامت محدود می شود که قبل از واکه هجا واقع شده است و قسمت های بعدی هجا یعنی واکه (مصوت) و همخوان (صامت) های پس از آن ساختمان پایانه ی هجا را تشکیل می دهند. نتایج تحقیقات نیکلسون و فاوست (۱۹۹۴) نشان داد که کودکان مدت ها قبل از اینکه شروع به خواندن نمایند نسبت به ساختمان هجا آگاهی دارند. آگاهی درون هجایی نسبت به مهارت آگاهی هجایی دشوارتر است و پس از آن ایجاد می شود و شامل دو زیر مهارت آگاهی درون هجایی آغازین

(تجانس) و آگاهی درون هجایی پایانی (قافیه) است. مثلاً دو کلمه سیب و سیر واحدهای درون هجایی آغازین /Si/ دارند و دو کلمه متجانس هستند. دو کلمه موش و گوش در واحد درون هجایی پایانی /us/ مشترک هستند و دو کلمه هم قافیه می باشند (سلیمانی و دستجردی کاظمی، ۱۳۸۴: ۸۳).

آگاهی واجی

واج کوچکترین واحد آوایی است که می تواند تمایز معنایی پیدا کند (وان رایپر، ۱۹۹۵: ۵۵۲). آگاهی واجی آگاهی از واج های سازنده کلمه است و پیچیده ترین مهارت آگاهی واج شناختی است و معمولاً قبل از ورود به مدرسه در دانش آموزان دیده نمی شود و ایجاد آن نیاز به آموزش رسمی در مدرسه دارد. این آگاهی نقش خیلی مهمی را در یادگیری خواندن بازی می کند و هیچ یک از اشکال آگاهی واج شناختی چنین اهمیتی ندارد (گوسوامی و برایانت، ۱۹۹۰: ۳). این مهارت با تکالیفی مثل تقطیع، ترکیب، حذف و تغییر واج خاص در کلمه سنجیده می شود. گوسوامی و برایانت (۱۹۹۰) با بررسی پژوهش های انجام شده اعلام کردند کودکان با آموزش خواندن نسبت به واج های سازنده ی کلمه آگاه می شوند.

دوزبانگی

مفهوم دوزبانگی در ذهن افراد عادی جامعه مفهومی روشن و واضح است و نگرش های مثبت و منفی را به همراه خود دارد. از نظر متخصصان نیز این مفهوم با معیارهای دقیق تری تثبیت شده است که به آنها کمک می کند نقطه نظرات خود را دقیق تر بیان کنند. لذا تعریف گوناگون و گاه متضادی از دوزبانگی ارائه گردیده است. آریل واینریخ^۴ (۱۹۶۸) که خود دوزبانه بوده و از پژوهشگران بنام مطالعات دوزبانگی محسوب می گردد در کتاب خود با عنوان زبان ها در تماس یکی از کوتاه ترین تعاریف دوزبانگی را این گونه بیان می کند: کاربرد متناوب و مکرر دو زبان را دوزبانگی و شخص کاربر را دوزبانه می نامیم. لئونارد بلومفیلد^۵ نیز در کتاب زبان خود که اولین بار در سال ۱۹۳۲ در آمریکا چاپ شد به تعریف دوزبانگی می پردازد. وی با ذکر این نکته که یادگیری زبان خارجی توسط مهاجران ممکن است منجر به تغییر زبانی گردد توجه خاصی به افراد نموده است که آن چنان به زبان جدید مسلط شده اند که از افراد بومی اطراف خود قابل تمایز نمی باشند. وی تعریف خود را این گونه ارائه می دهد: در مواردی که یادگیری کامل زبان خارجی منجر به از دست دادن زبان بومی نمی گردد، پدیده دوزبانگی رخ می دهد، یعنی کنترل فرد بر هر دو زبان مانند افراد بومی آن دو زبان است.

تعریف ویلیام مک کی^۶ (۱۹۷۰: ۵۵) در مقاله او تحت عنوان توصیف دوزبانگی علاوه بر اینکه تعریف واینریخ در کاربرد متناوب و مکرر زبان را شامل می شود تعریف بلومفیلد در ارتباط با در نظر گرفتن میزان تسلط بر زبان خارجی را نیز در بر می گیرد. وی اینگونه اظهار دارد: واضح است که اگر بخواهیم پدیده دوزبانگی را مورد مطالعه قرار دهیم مجبور هستیم آن را پدیده ای کاملاً نسبی در نظر بگیریم. در این راستا فقط کاربرد دو زبان مد نظر نیست بلکه هر تعداد زبان می تواند مورد استفاده قرار بگیرد. بنابراین باید دوزبانگی را پدیده ای بدانیم که در آن یک فرد دو یا بیش از دو زبان را به صورت متناوب مورد استفاده قرار می دهد.

¹ Uriel Weinreich 4

¹ Leonard Bloomfield 5

¹ William Mackey 6

سن فرد دوزبانه

سن فرد می تواند عامل مهمی در ایجاد تفاوت های قابل ملاحظه در فراگیری زبان دوم به شمار آید. توجه به سن منجر به ارائه تعاریف دوزبانگی زود هنگام و دوزبانگی دیر هنگام گردیده است. دوزبانگی زود هنگام که دوزبانگی نوزادی یا دوزبانگی کودکی نیز خوانده می شود، فرایندی است که طی آن کودک از لحاظ تولد در معرض دو یا بیش از دو زبان قرار می گیرد (هاوگن^{۱۷}، ۱۹۵۶). دوزبانگی دیر هنگام به نوعی از دوزبانگی اطلاق می شود که کودک پس از سن سه سالگی در معرض زبان دوم قرار می گیرد. توجه به این نکته بسیار حائز اهمیت است که در نظر گرفتن عامل سن بیشتر در توصیف دوزبانگی مهم است نه در ارائه تعریف آن.

دوزبانگی در کودکی

محققان بسیاری این نظر را تایید می نمایند که دوزبانگی کودکی در واقع همان دوزبانگی حقیقی است و به عنوان مثال، آدلر (۱۹۷۷: ۱۳) این گونه می گوید: یک واقعیت روشن است و آن اینکه اگر شخصی بتواند در زندگی آینده خود کاملاً به دوزبان تسلط پیدا کند در دوران اولیه کودکی وی تعیین می گردد.

به طور کلی اصطلاح دوزبانگی کودکی به فرایندی اطلاق می شود که طی آن کودک از لحظه تولد در معرض دو زبان قرار می گیرد یا اینکه پس از فراگیری زبان اول در همان سال های اول کودکی (معمولاً ۳ سالگی) در معرض زبان دوم قرار گرفته و آن را نیز فرا می گیرد.

سوالی که مطرح است این است که چگونه یک کودک دوزبانه می شود؟ پاسخ احتمالی این خواهد بود که رشد در یک محیط دو زبانه کودک را دو زبانه خواهد کرد، اما چه عواملی محیط را دوزبانه می سازد؟ چرا برخی کودکان به آسانی دو زبان را فرا می گیرند و برخی دیگر نیاز به یاری و تشویق برای دوزبانه شدن دارند؟ تحقیقات زیادی برای پاسخ دادن به این سوالات انجام گرفته است اما هیچگونه اتفاق نظری در پاسخ به آن ها خصوصاً در رابطه با شرایط دستیابی به دوزبانگی کودک حاصل نشده است. مک لاین^{۱۸} (۱۹۸۴: ۳۰۲) تمایز میان دو نوع دوزبانگی هم زمان و دوزبانگی ترتیبی را اینگونه مطرح می کند: دوزبانگی همزمان یعنی اینکه کودک داده های زبانی از هر دو زبان را پیش از ۳ سالگی و از لحظه تولد دریافت نماید و دوزبانگی ترتیبی یعنی اینکه کودک بعد از ۳ سالگی در معرض داده های زبان دوم قرار بگیرد.

پیشینه پژوهش

جلیله وند و همکاران (۱۳۹۰) در بررسی های خود تحت عنوان بررسی فرایندهای واجی کودکان ۴ تا ۶ ساله زبان فارسی نشان دادند که فرایندهای واجی، عمل کردهایی ذهنی هستند که سبب می شوند به جای آواهایی که از لحاظ تولیدی برای فرد مشکل اند، آواهای طبقات ساده تر به کار روند. با افزایش سن و رشد مجموعه واجها و مهارتهای گفتاری کودک، به تدریج از تعداد فرایندها کاسته می شود. هدف از پژوهش حاضر بررسی فرایندهای واجی و محدوده سنی زوال آنها در گروهی از کودکان ۴ تا ۶ ساله فارسی زبان است. نمونه گفتار ۴۸ کودک ۴ تا ۶ ساله طبیعی فارسی زبان شهر تهران با استفاده از ۱۰۶ تصویر گردآوری و مورد مطالعه قرار گرفت. یافته ها نشان داد که سن تقریبی زوال فرایند کاهش

¹ Haugen 7

¹ McLaughlin 8

خوشه همخوانی بعد از ۶ سالگی است و با افزایش سن، تعداد فرایندهای واجی کاهش می یابد، که می تواند نشانگر رشد ادراکات واجی و تسلط بیشتر کودکان گروه سنی بالاتر بر نحوه تلفظ لغات باشد.

حسناتی و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعات خود تحت عنوان بررسی مهارت های آگاهی واجی دانش آموزان تک زبانه فارسی زبان و دو زبانه فارسی عرب زبان پایه دوم دبستان شهر اهواز اشاره کردند که دوزبانگی به خودی خود پدیده ای مثبت است که می تواند موجب پرورش و افزایش توانایی های بالقوه کودک شود. دوزبانگی ممکن است باعث ایجاد مشکلاتی در یادگیری خواندن و نوشتن شود. شواهد دال بر این است که ارتباطی مؤثر و اساسی بین آگاهی واجشناختی و سواد وجود دارد. بنابراین در این مطالعه این سوال اساسی مطرح می شود که آیا رشد آگاهی واجشناختی دانش آموزان دوزبانه و تک زبانه یکسان است یا خیر؟ جامعه مورد مطالعه در این پژوهش ۵۰ دانش آموز دوزبانه پایه دوم دبستان ۲۵ دختر و ۲۵ پسر و ۵۰ دانش آموز تک زبانه پایه دوم دبستان ۲۵ دختر و ۲۵ پسر می باشد که به صورت تصادفی چند مرحله ای از مدارس شهر اهواز انتخاب شدند. نمونه گیری به صورت مقطعی در سه ماهه ی اول سال تحصیلی ۹۰-۸۹ انجام شد. جهت انجام این مطالعه از بخش آگاهی واجی آزمون آگاهی واجشناختی سلیمانی- دستجردی استفاده شد. مقایسه مهارت های آگاهی واجی نشان می دهد که میانگین نمره ی دانش آموزان تک زبانه و دوزبانه پایه ی دوم دبستان در مهارت تشخیص کلمات دارای واج پایانی یکسان، تقطیع واجی، نامیدن و حذف واج پایانی و کل تکالیف بررسی شده تفاوت معناداری دارد. نتایج نشان می دهد که مهارت آگاهی واجشناختی در دانش آموزان تک زبانه بالاتر از دانش آموزان دوزبانه شهر اهواز می باشد. این نتایج جهت آگاهی و توجه هر چه بیشتر مسئولین امر آموزش و پرورش نسبت به مسئله دوزبانگی مفید می باشد.

عربعلی (۱۳۹۵) در مطالعات خود تحت عنوان بررسی فرایندهای واجی گفتار کودکان کاشت حلزون ۷ تا ۱۰ سال نشان داد که تمام فرایندهای واجی طبیعی (اعم از پیشین شدگی و واگرفتگی و حذف همخوان پایان و واگداشدهگی و ...) در گفتار این کودکان مشاهده شده و فرایندهای غیرطبیعی نیز پسین شدگی و حذف همخوان های آغازی و درج صدایی نیز در گفتار این گروه از کودکان مشاهده می شود. در گفتار پیوسته هرچقدر سن نمونه ها افزایش پیدا می کرد فرایندهای واجی در گفتار پیوسته و گفتار تک کلمه، تفاوت کمتری را نشان داده است و خطاهای واجی نیز کمتر مشاهده شده است.

تفرجی یگانه (۱۳۹۵) در مطالعات خود به بررسی مقایسه ای اختلالات واجی کودکان دو زبانه مبتلا به سندرم داون در دو زبان کردی و فارسی پرداخته است. تحلیل انجام شده بر روی داده های تحقیق نشان داد که بین عملکرد زبانی بیماران در دو زبان کردی و فارسی تفاوت معناداری وجود ندارد و اختلالات واجی آن ها در دو زبان تقریباً به یک میزان است. علاوه بر آن هیچ گونه ارتباط معناداری بین جنسیت و اختلالات واجی در اکثر فرایندهای واجی مشاهده نشد، و عملکرد دخترها و پسرها تقریباً یکسان بود، و صرفاً فرایندهای جانشینی، و کاهش خوشه ای بین پسران و دختران، دارای تفاوت معناداری بود.

دلفی، ظریفیان، بخشی و ذلفی (۱۳۹۷) در مطالعات خود تحت عنوان بررسی مهارتهای واجی در کودکان دوزبانه ی فارس- عرب زبان ۴ تا ۵ سال نشان می دهند که نسبت وقوع فرآیند واجی جانشینی بین دو گروه تک زبانه و دوزبانه اختلاف معنادار دارد. گروه کودکان تکزبانه و دوزبانهای فارس- عرب تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. همچنین درصد همخوانها و واجهای درست در بین دو گروه، تفاوت معناداری نشان داده شد. مطالعه حاضر نشان داد که دوزبانگی تأثیری بر چگونگی نوع فرآیندهای واجی ندارد، اما بر بسامد فرآیندها میتواند مؤثر باشد. از طرفی دیگر، چون در کودکان دوزبانه نوع فرآیندهای واجی مشابه کودکان تکزبانه است، میتوان فرض کرد که نظام واجشناختی کودکان دوزبانه مشابه کودکان تکزبانه است.

شوشتری زاده (۱۳۹۹) در مقاله خود تحت عنوان هماهنگی شیوه تولید در کودکان فارسی‌زبان با رشد واجی عادی و با اختلال اشاره می‌کند که پژوهش حاضر، هماهنگی شیوه تولید را در این گروه از کودکان که زبان فارسی را به‌مثابه زبان اول یاد می‌گیرند، بررسی کرده است. برای دستیابی به این منظور، الگوهای هماهنگی شیوه تولید در تعدادی از کودکان با رشد واجی نرمال و کودکانی با اختلال واجی غیرعضوی بررسی شد. داده‌های زبانی لازم از آزمونی به نام آزمون تصویرنامی به دست آمد. این آزمون حاوی ۱۳۲ تصویر از اشیاء مختلف است که منجر به تولید ۱۳۲ واژه از سوی آزمون‌شونده می‌شود. بررسی داده‌ها، تعداد زیادی از هماهنگی شیوه تولید را در داده‌های هر دو گروه نشان‌داد؛ اما تفاوت‌هایی نیز در انواع این هماهنگی در دو گروه مذکور دیده شد؛ هماهنگی انفجاری و خیشومی در هر دو گروه از کودکان و هماهنگی سایشی فقط در کودکان با رشد واجی عادی ملاحظه شد. تحلیل الگوهای هماهنگی شیوه تولید ملاحظه‌شده در گفتار کودکان عادی و با اختلال واجی فارسی‌زبان در چارچوب فرضیه آسانی تولید و رویکرد نشانه‌های درکی به این نتیجه منجر شده است که در کودکان با اختلال واجی فقط محدودیت‌های تولیدی عامل تعیین‌کننده در فرایند هماهنگی شیوه تولید هستند، حال آنکه در کودکان عادی، که در مجموع محدودیت‌های کمتری در تولید آواها دارند، عوامل درکی نیز در بروز هماهنگی شیوه تولید نقش دارند. همچنین، برخلاف یافته‌های پیشین، کودکان فارسی‌زبان تفاوتی در اعمال محدودیت بر انتخاب آوای هدف هماهنگی در انواع مختلف هماهنگی شیوه تولید نشان نداده‌اند.

قربانی و همکاران (۱۴۰۱) در بررسی‌های خود تحت عنوان نشانه‌شناسی نمادهای شعر کودک در دهه هشتاد براساس مثلث معنایی آگدن و ریچاردز نشان می‌دهند که کاربرد «تمثیل» و «نماد» برای درک بهتر مفاهیم به‌ویژه مفاهیم انتزاعی و عقلانی، یکی از روش‌هایی است که در ادبیات کودکان و نوجوانان بسیار اهمیت دارد و می‌توان از دیدگاه‌های متعددی به بررسی آن پرداخت؛ یکی از این روش‌ها، نشانه‌شناسی ساختار یا معنای نمادهاست که می‌تواند راهگشای مسائل جدیدی در ادبیات باشد؛ به همین منظور، در این مقاله به کارگیری روش تحقیق آمیخته کمی- کیفی و الگوی معنایی آگدن و ریچاردز (۱۹۲۳) به نشانه‌شناسی معنای نمادهای ادبیات منظوم کودک و نوجوان در دهه هشتاد پرداخته شده است. نشانه‌شناسی نمادهای این دوره نشان می‌دهد، اندیشه‌ای که سبب تغییر نشانه‌ها در داستان‌های این دهه شده‌است، بیشتر اندیشه‌های دینی و اخلاقی هستند علاوه بر این، بررسی داده‌ها بر اساس الگوی فوق نشان می‌دهد که اندیشه به‌تنهایی نمی‌تواند به‌عنوان اصلی‌ترین عامل تغییر نشانه‌های مصداق‌های نمادین مطرح شود بلکه باید مؤلفه‌های دیگری چون ویژگی‌های چندگانه یک مصداق و تحول معنایی آن را در طول زمان در آثار مسائل مختلف فرهنگی و اجتماعی، در نظر گرفت.

کریمیان و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعات خود تحت عنوان میانگین طول گفته واجی در کودکان طبیعی ۴۸ تا ۶۰ ماهه فارسی‌زبان با لهجه اصفهانی: مقایسه نمونه‌های روایت داستان و محاوره نشان دادند که به علت اینکه هر زبانی دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی، از جمله پیچیدگی کلمات و قوانین واج‌آرایی خاص است، می‌تواند مقیاس‌های واجی از جمله میانگین طول گفته واجی را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین دور از انتظار نیست که گفته شود میانگین طول گفته واجی تحت تأثیر ویژگی‌های زبان مادری است. از طرفی شرایط اجتماعی اقتصادی و فرهنگی متفاوت در هر کشور و زبان نیز از طریق تأثیر بر نوع کلمات مورد استفاده، رشد واجی را متأثر می‌کند. در بررسی رابطه سن با میانگین طول گفته واجی نیز با توجه به متناقض بودن نتایج، بررسی بازه‌های سنی گوناگون در مطالعات و روش‌های متفاوت مقالات بررسی جامع و اصولی در بازه‌های سنی مختلف ضروری به نظر می‌رسد. همچنین انجام مطالعه‌ای طولی جهت مشاهده تغییرات میانگین طول گفته واجی در طول رشد می‌تواند جهت روشن شدن رابطه این مقیاس واجی و رشد مفید باشد. در بررسی تأثیر نوع نمونه‌گیری بر مقیاس میانگین

طول گفته واجی و نسبت مجاورت کل کلمه، عدم رابطه معنادار نسبت مجاورت کل کلمه در داستان و محاوره به این نکته اشاره می‌کند که اگر از مقیاس نسبت مجاورت کل کلمه در کار بالینی استفاده شود، تفاوت در نوع نمونه گفتاری (روایت داستان یا محاوره) باعث ایجاد تفاوت نمی‌شود. ولی زمانی که مقیاس موردنظر میانگین طول گفته واجی باشد تفاوت در نوع نمونه‌گیری اثرگذار و مهم خواهد بود.

زارعی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعات خود با عنوان ارتباط اختلالات صدای گفتاری و مهارت‌های نوروسایکولوژی با میانجی‌گری سبک‌های فرزند پروری و افسردگی: مهارت‌های حافظه و بینایی-فضایی، نشان دادند که حافظه و مهارت بینایی-فضایی اثر و رابطه مستقیمی با اختلالات صدای گفتاری دارد. بدین صورت که هر چه مشکلات حافظه و بینایی-فضایی بیشتر باشد، تعداد صدا (واج) خطا در اختلالات صدای گفتاری بیشتر است. رابطه حافظه و عملکرد بینایی-فضایی با اختلالات صدای گفتاری با میانجی‌گری سبک‌های فرزندپروری و افسردگی مادر قابل توجه نیست.

در مطالعه ای بر کودکان دوزبانه ی انگلیسی-کانتونی نشان داده شد که خطاهای همگون سازی، کاهش خوشه و ساده سازی تقابل های واجی دیده شد. گیلدراسلیو، نیومن و دیویس (۱۹۹۸) نظام واجی در زبان انگلیسی ۲۷ دوزبانه ی طبیعی انگلیسی-اسپانیایی ۳ ساله را با ۱۴ کودک تکزبانه ی انگلیسی در حال رشد مقایسه کردند و دریافتند که کودکان دوزبانه الگوهای خطای (فرآیندهای واجی) بیشتری داشتند که این میتواند نشاندهنده ی دوره های مختلف رشدی باشد.

گلداستین و واشنگتن (۲۰۰۱) مهارتهای واجی کودکان دوزبانه ی انگلیسی-اسپانیایی را با هم سن و سالان تکزبانه ی هر دو زبان مقایسه کردند و دریافتند کودکان دوزبانه هم سرعت اکتساب واجی کندتری و همچنین درستی کمتری در برخی طبقات صدایی نسبت به همسن و سالان تکزبانه ی خود در زبان اسپانیایی داشتند.

گیلدراسلیو، نیومن و رایت (۲۰۰۵) ۱۱ کودک تک زبانه انگلیسی را با ۵ کودک دوزبانه روسی-انگلیسی مقایسه کردند. یکی از این کودکان همزمان دو زبان روسی و انگلیسی را یاد گرفته بود و ۳ کودک دیگر زبان انگلیسی را بعد از زبان روسی یاد گرفتند و نتایج نشان داد که کودکان دوزبانه خطاهای واجی بیشتری در مقایسه با کودکان تکزبانه داشتند. علاوه بر این، خطاهای همخوانی در دوزبانه هایی که یک زبان را پس از دیگری یاد گرفتند، بیشتر از دوزبانهای بود که همزمان دو زبان را یاد گرفتند.

دیتسن و گیرات (۲۰۱۱) در مطالعات خود با عنوان نظریه بهینگی از نظر بالینی ابتدا چارچوب نظریه ی بهینگی را معرفی می کنند و در ادامه در یک مطالعه موردی خطای تعمیم افراطی را برای یک کودک مبتلا به اختلال واجی بررسی می نمایند. این کودک یک سری صدا ها را خطا تلفظ می کند. در بررسی نمونه گفتار این کودک که توسط تست تولید گلدمن-فریستو (گلدمن و فریستو ۱۹۸۶) تهیه شده واج بین دندانی سایشی /θ/ صحیح تولید می شود اما برای همه سایشی های دیگر هم به کار می رود. بنا به گفته ی دیتسن و گیرات با بررسی محدودیت های پایانی و نشاننداری این کودک می توان به درک بهتری از این مسئله (تعمیم افراطی) در کودکان دارای رشد واجی طبیعی و هم رشد واجی غیرطبیعی دست پیدا کرد.

کارل کیت سام (۲۰۲۲) در مطالعات خود به بررسی پیش‌بینی اینکه کدام کودکان بدون مداخله برای اختلالات صدای گفتار عادی می‌شوند پرداخته است. وی نشان می‌دهد تحریک پذیری و قابل فهم بودن در مقایسه با نوع الگوهای خطا و توانایی بیانی زبان، عوامل پیش آگهی مفیدتر برای عادی سازی گفتار بودند. کودکان با درک پایین و تحریک پذیری ضعیف باید برای خدمات آسیب شناسی گفتار-زبان در اولویت قرار گیرند، زیرا خطاهای گفتاری آنها کمتر به طور طبیعی حل می‌شود.

نتیجه گیری

از طرفی دیگر فرایند واجی را می توان تغییر نظام مند صدا که روی طبقات با زنجیره هایی از صدا تاثیر می گذارد و باعث تولید مختصر و ساده می شود تعریف کرد (لاو، ۲۰۰۶: ۱۳۴۹). البته باید به این اشاره کرد که مفهوم فرایند واجی در ارزیابی گفتار اساساً به معنای استفاده از یک ابزار توصیفی جهت مشخص کردن یا تحلیل الگوهای نظام مند تلفظ کودکان در مقایسه با بزرگسالان است. گفتار یک کودک در حال رشد شامل تلفظ ناصحیح و تولید متغیر کلمات است. تغییر کل کلمه زمانی اتفاق می افتد که چندین مشخصه یک کلمه در یک زمان به طور متفاوتی تولید شود. عوامل واجی می تواند موجب شود که برخی از کلمات از دیگری سخت تر بیان شوند. این کلمات سخت می توانند شکل هجایی پیچیده تر داشته باشند و یا دارای بخش های نا آشنا باشند. از نقطه نظر دیگری کنترل عصبی-حرکتی کودکان می تواند بر ثبات تولیدی کلمه اثر بگذارد. در نهایت ثبات داخلی قواعد زبان شناختی و بازنمایی های کلمه که زیر بنای تولید کلمه را به وجود می آورد می تواند بر تغییر پذیری آن اثر بگذارد.

بنابراین می تواند گفت که فرایندهای رخ داده در کودکانی که در حال فراگیری زبان دوم هستند می تواند تنوعی از فرایندهای ساختار هجایی مانند حذف همخوان پایانی، کاهش خوشه، حذف هجای بدون تکیه، مضاعف سازی، واج افزایشی درونی و فرایندهای جانشینی شامل: انسداد شدگی، غلتان شدگی روان ها، واگذاری، پیشگامی شدگی، پیشین شدگی نرم کامی، انسدادی-سایشی زدایی، حذف تیزی فرایندهای همگون سازی شامل همگونی لبی و همگونی نرکامی و همگونی خیشومی و همگونی واگذاری باشد که البته بررسی فرایندهای واجی گفتار کودکان دو زبانه در مهدکودک نیاز به بررسی دقیق دارد.

منابع

۱. آراتو، آنتونی. (۱۳۸۴). *درآمدی بر زبان‌شناسی تاریخی*، ترجمه یحیی مدرسی، تهران.
۲. اشتري، عطيه؛ شیرازی، طاهره سیما (۱۳۹۲)، آگاهی واجی: روند رشد و نقش آن در خواندن،
۳. *آسیب شناسی گفتار و زبان*، دوره اول، شماره دوم.
۴. باقری، مهري. (۱۳۷۸). *مقدمت زبان شناسی*، تهران: قطره.
۵. بیجنخان، محمود. (۱۳۸۴). *واجشناسی نظریه بهینگی* تهران.
۶. پانول، ر. (۱۳۸۴). *اختلالات زبان از کودکی تا نوجوانی*. ترجمه: یلدا کاظمی، زهرا قیوسی، آزاده امیریان، میثم عمیدفر. اصفهان. انتشارات دانشگاه علوم و پزشکی اصفهان.
۷. پرمون، یداله. (۱۳۸۰). *آواشناسی زبان فارسی: آواها و ساخت آوایی* هجا. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۸. تفرجی یگانه، مریم. (۱۳۹۵). *بررسی مقایسه ای اختلالات واجی کودکان دو زبانه مبتلا به سندرم*.
۹. ثمره، یدالله. (۱۳۸۸). *آواشناسی زبان فارسی*. تهران: مرکز نشر دانشگاهی، چاپ هشتم.
۱۰. ثمره، یدالله (۱۳۸۶)، *آواشناسی زبان فارسی*، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۱۱. حسناتی، فاطمه، جلال پور، مریم، لطیفی، سید محمود، گودرز، مجید، صالح، مجید، دبیری، سپیده. (۱۳۹۱). *بررسی مهارت های آگاهی واجی دانش آموزان تک زبانه فارسی زبان و دو زبانه فارسی عرب زبان پایه دوم دبستان شهر اهواز*. *فصلنامه تازه های علوم شناختی*. سال ۱۴. شماره ۱.
۱۲. دستجردی، م. سلیمانی، ز. آزمون آگاهی واج شناختی. (۱۳۸۲). *پژوهشکده ی کودکان استثنایی: سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور*. داون در دو زبان کردی و فارسی. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم و پزشکی ایلام*. دوره بیست و چهار، شماره پنجم.

۱۳. دلفی، وفا، ظریفیان، طلیمه، بخشی، عنایت الله، دلفی، مریم. (۱۳۹۷). *فصلنامه علمی پژوهشی طب توانبخشی*.
۱۴. زارعی شمی آبادی، احمدی، قسیسین و عابدی. (۱۴۰۱). ارتباط اختلالات صدای گفتاری و مهارت‌های نوروسایکولوژی با میانجی‌گری سبک‌های فرزند پروری و افسردگی: مهارت‌های حافظه و بینایی-فضایی. دو ماهنامه علمی پژوهشی طب توانبخشی. دوره ۱۰، شماره ۶. صص ۱۱۹۴-۱۲۱۳.
۱۵. سلیمانی، زهرا؛ دستجردی کاظمی، مهدی. (۱۳۸۴). تعیین روایی و اعتبار آزمون آگاهی واج شناختی. *مجله روانشناسی*. شماره ۳۳.
۱۶. شفیعی، ب، توکل، س، مشهدی علی نیا، ل. (۱۳۸۷). *آسیب شناسی گفتار و زبان*. اصفهان، انتشارات دانشگاه علوم و پزشکی اصفهان.
۱۷. شفیعی، ب و مهرعلیان، ز. (۱۳۸۵). *اختلال ناروانی گفتار در کودکان*. چاپ دوم. اصفهان.
۱۸. سیردانی، مریم. (۱۳۸۷). *بررسی فرایندهای واژ-واجی زبان فارسی محاوره‌ای معیار بر پایه نظریه بهینگی*. پایان نامه ارائه شده در دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
۱۹. عربعلی، فرزانه. (۱۳۹۵). *بررسی فرایندهای واجی گفتار کودکان کاشت حلزون ۷ تا ۱۰ سال*. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
۲۰. فنایی، م. (۱۳۷۸). *بررسی رابطه بین دوزبانگی تحصیلی دانش آموزان پایه اول مقطع ابتدایی شهر تبریز*. سازمان آموزش و پرورش استان تبریز.
۲۱. قربانی، خاور، الله ویسی، نیشتمان. (۱۴۰۱). نشانه شناسی نمادهای شعر کودک در دهه هشتاد براساس مثلث معنایی آگدن و ریچاردز. *متن پژوهی ادبی*. شماره ۹۳. صفحه ۳۳۴-۳۶۲.
۲۲. کریمیان، محمدی، بمانی، کاظمی، یلدا، و کیانفر. (۱۴۰۱). میانگین طول گفته واجی در کودکان طبیعی ۴۸ تا ۶۰ ماهه فارسی‌زبان با لهجه اصفهانی: مقایسه نمونه‌های روایت داستان و محاوره. *فصلنامه آرشینو توانبخشی*، ۲۳(۳)، ۳۹۲-۴۱۱.
۲۳. معن، مشتاق عباس. (۲۰۰۱). *المعجم المفصل فی فقه اللغة*. بیروت: دارالکتب العلمیه.
۲۴. نوروزبخش حاجی کندی، راضیه، هاشمی، تورج، رضایی، اکبر. (۱۴۰۰). اثربخشی بازتوانی شناختی بر ظرفیت حافظه کاری دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی مبتلا به اختلال یادگیری خاص (خواندن) با تعدیل‌گری جنسیت. *نشریه علمی آموزش و ارزشیابی (فصلنامه)*. دوره ۱۴، شماره ۵۳، خرداد ۱۴۰۰، صفحه ۱۱۱-۱۳۲.
۲۵. هایمن، اری. ام. (۱۳۸۶). *نظام آوایی زبان*. نظریه و تحلیل: ترجمه یدالله ثمره. تهران: فرهنگ معاصر.
26. Bernthal, J.E., & Bankson, N.W. (2008). *Articulation and Phonological Disorders. Fifth Edition*. USA. PEARSON.
27. Bhatia, T.J., & William, C. (2006). *The handbook of bilingualism. First edition*. Blackwell publishing.
28. Cabbage, K. L., & Hitchcock, E. R. (2022). Clinical Considerations for Speech Perception in School-Age Children With Speech Sound Disorders: A Review of the Current Literature. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 1-18.
29. Chomsky, N. (1965). *The sound pattern of English*. New York: Harper and Row.
30. Crystal, D. (1980). *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*, 3rd ed, Cambridge.
31. Davies, A., & Elder, C. (2006). *The Handbook of Applied Linguistics*. Black well.
32. Davies, A., & Elder, C. (2006). *The Handbook of Applied Linguistics*. Black well.

33. Dodd, B. (2010). *Differential Diagnosis and treatment of Children with speech disorder*. Second Edition. Whurr publisher: London.
34. Gillon, GT. (2012). *Phonological Awareness: From Research to Practice*, Guilford Publication..
35. Goldstein BA. (2004). *Bilingual Language Development and Disorders in Spanish-English Speakers*: ERIC.
36. Goswami., U and Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*, wiley online library.
37. Hedge M.N, Pamaville F.(2008). *Assessment of Communication Disorder in Children*, Plural Publishing: USA.
38. Hessling Prah. A, Jones, R and Camarata. S. (2021). *Phonological awareness intervention using a standard treatment protocol for individuals with Down syndrome*. *Child Language Teaching and Therapy*. 1-21.
39. Hodgin. H and Harrison. G.L. (2021). *Improving phonological awareness with Talking Tables in at-risk kindergarten readers*. *Research in Developmental Disabilities* 115.
40. Jensen, J. T. (1990). *Morphology: Word Structure in Generative Grammar*, Amsterdam.
41. Kaushanskaya, M., & Vrorica, M. (2009). The bilingual advantage in novel word learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 16,705-710.
42. Kenstowicz, M. (1994). *Phonology in Generative Grammar*, Massachusetts.
43. Kenstowicz, M. (1996). *Phonology in Generative Grammar*. Cambridge MA and Oxford UK: Blackwell.
44. Lafrance, A., & Gattardo, A. (2005). *A longitudinal study of*
45. Mandel Morrow, L., Gambrell, LB., and Duke, Nk. (2011). *Best Practices in Literacy Instruction*. 4th Edition. UK: Taylor & Francis group.
46. Odden, D. (2005). *Introducing Phonology*, Cambridge.
47. Ohala, J. (1981). "The Listener as a Source of Sound Change", *Papers from the Parasession on Language and Behavior*, eds. C. S. Masek, R. A. Hendrick and M. F. Miller, Chicago, pp. 178-203
48. Pasco, Michelle and Stackhous, Joy and Wells, Bill. (2006). *Persisting speech difficulties in Children: Children speech and Literacy difficulties*: Book 3. Wiley Publisher. London.
49. phonological processing skills and reading in bilingual chil-dren. *Psycholinguistics*, 26, 559-578.
50. Saiegh-Haddad. E, Shahbari-Kassem. A and Schiff. R. (2020). *Phonological awareness in Arabic: the role of phonological distance, phonological-unit size, and SES*. *Reading and Writing* 33:1649-1674
51. Scott, VG. (2009). *Phonemic Awareness: Ready-to-Use Lessons, Activities, and Games*, London: SAGE Publications.
52. Stackhouse, J., & Wells, B. (2001). *Children's Speech and Literacy Difficulties*. Fifth Edition. London ,Philadelphia : Whurr Publishers.

53. Stanovich, K.E., and West, R.F., 1989. "Exposure to print and Orthographic processing." *Reading research quarterly*; 24(4): 402 -33.
54. Stone,C.A., Silliman,E.R., Ehren,B.J., & Apel.K. (2005). *Hand book of Language and Literacy*.Fifth Edition.London and Philadelphia:Whurr Publisher
55. To, C. K. S., McLeod, S., Sam, K. L., & Law, T. (2022). Predicting Which Children Will Normalize Without Intervention for Speech Sound Disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65(5), 1724-1741.
56. Torgesen, J.K., Wagner, R.K., and Rashotte, C.A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of learning disabilities*, 27: 276- 286.
57. Treiman, R., & Zukowski, A. (1996).*Children's sensitivity to syllables, onsets, rimes, and phonemes*. *J. Exp Child Psychol*, 61,193-215.
58. Wray, D. (1994). *Literacy and Awareness*. London: Hodder & Stoughton.