



دانشگاه علامه طباطبائی  
دانشکده‌ی روانشناسی و علوم تربیتی

پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی کودکان استثنایی

موضوع

بررسی تاثیر آموزش حافظه کاری واجی بر افزایش میانگین طول گفته در کودکان  
آسیب‌زبانی ویژه

استاد راهنما

دکتر حمید علیزاده

استاد مشاور

دکتر بهروز محمودی بختیاری

استاد داور

دکتر زانت هاشمی

پژوهشگر

رقیه اسدی گندمانی

سال تحصیلی

۱۳۸۹

تقدیم به

چشمان مهربان کودکانی که مرا در انجام این پژوهش

یاری دادند.

با تشکر از زحمات استاد گرانقدر جناب آقای دکتر حمید علیزاده که در انجام این

پژوهش از راهنمایی های ارزشمند ایشان بهره بردم.

و با قدردانی از استاد عزیزم سرکار خانم دکتر هاشمی که با دقت و درایت مرا در

اتمام این پژوهش یاری کردند.

## چکیده

حافظه کاری واجی یک عامل مهم در رشد گفتار و زبان است، بنابراین هدف از پژوهش حاضر طراحی یک برنامه مداخله ای در زمینه آموزش حافظه کاری واجی و بررسی تاثیر آن بر افزایش میانگین طول گفته به عنوان شاخصی از رشد زبان است. نمونه های مورد بررسی کودکان آسیب زبانی ویژه بودند که پس از بررسی های لازم برای شرکت در برنامه آموزشی مربوط به حافظه کاری واجی انتخاب شدند. روش پژوهش طرح آزمایشی از نوع تک آزمودنی بود. این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال بود که آیا آموزش حافظه کاری واجی می تواند بر میانگین طول گفته تاثیر داشته باشد؛ بنابراین میانگین طول گفته در مرحله خط پایه ۳ بار و در مرحله درمانی ۵ بار اندازه گیری و تغییرات آن بررسی شد.

داده ها نشان می دهد که عملکرد کودکان آسیب زبانی ویژه در حافظه کاری واجی پایین تر از کودکان هم سن است و میانگین طول گفته ی کوتاه تری نسبت به کودکان هم سن دارند. بین میانگین طول گفته ی این کودکان پیش از ورود به برنامه آموزشی و پس از آن تفاوت دیده شد. این یافته ها نشان می دهد که برنامه آموزشی در زمینه حافظه کاری واجی بر افزایش میانگین طول گفته در کودکان آسیب زبانی ویژه تاثیر دارد و می تواند به عنوان یکی از راهکارهای درمانی در جهت کاهش مشکلات این کودکان به کار رود.

## کلید واژه ها

حافظه کاری واجی، آسیب زبانی ویژه، میانگین طول گفته



## فهرست مطالب

۱	فصل اول: مقدمه پژوهش.....
۲	مقدمه و بیان مساله.....
۴	اهمیت و ضرورت.....
۵	هدف پژوهش.....
۵	فرضیه ها.....
۶	تعریف واژگان و مفاهیم اختصاصی.....
۷	فصل دوم: ادبیات پیشینه ی پژوهش.....
۸	مقدمه.....
۸	آسیب زبانی ویژه.....
۱۰	ویژگی زبانی کودکان آسیب زبانی ویژه .....
۲۲	علل نقایص زبانی در کودکان، آسیب زبانی ویژه .....
۲۳	حافظه کاری واجی.....
۲۸	حافظه کاری واجی در کودکان آسیب زبانی ویژه و ارتباط آن با زبان.....
۴۱	فصل سوم: روش پژوهش.....
۴۲	مقدمه.....
۴۲	روش پژوهش.....
۴۲	جامعه.....
۴۲	روش نمونه گیری و حجم نمونه.....
۴۳	ابزار گردآوری داده ها.....
۴۴	روش گردآوری داده ها.....
۴۴	روش تجزیه و تحلیل داده ها.....
۲۵	برنامه آموزشی.....
۴۵	فصل چهارم: یافته های پژوهش.....
۲۸	مقدمه.....
۲۸	آزمودنی اول.....
۳۶	آزمودنی دوم.....
۴۴	آزمودنی سوم.....
۵۲	آزمودنی چهارم.....
۵۹	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری.....
۶۰	مقدمه.....
۶۰	آزمودنی اول.....
۶۴	آزمودنی دوم.....
۶۷	آزمودنی سوم.....
۷۱	آزمودنی چهارم.....
۷۴	محدودیت ها.....
۷۴	پیشنهادها.....

۷۵	.....منابع
۸۰	.....پیوست ها

# فصل اول

## مقدمه پژوهش



## مقدمه و بیان مسأله

زبان کارآمدترین ابزاری است که بشر برای برقراری ارتباط، انتقال و دریافت اطلاعات در اختیار دارد؛ کودک با گریه، خنده و بیان چهره‌ای سعی دارد تا خواسته‌هایش را به والدینش انتقال دهد. به تدریج که فرد بزرگتر می‌شود زبان نقش‌های دیگر چون ارتباط با همسالان و نقش اجتماعی ایفا می‌کند. به دلیل اهمیت زبان پژوهش‌های زبان و اختلال‌های مربوط به آن مورد توجه پژوهشگران مختلف بوده است.

ارایه یک تعریف واحد و جامع از اختلال‌های زبانی<sup>۱</sup> به ویژه در سن رشد کار دشواری است، متخصصین مختلف بر پایه دانش و زمینه کاری خود تعریف گوناگونی برای اختلال‌های زبانی در کودکان ارایه می‌دهند. برای مثال، لئونارد<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) اختلال زبانی را این گونه تعریف کرده است: کودک زمانی مبتلا به اختلال زبانی تشخیص داده می‌شود که توانمندی‌های زبانی‌اش پایین‌تر از سطح مورد انتظار برای سن وی باشد (پاول<sup>۳</sup>، بی‌تا، ترجمه کاظمی، ۱۳۸۴).

برای رشد طبیعی زبان وجود بهره هوشی طبیعی، شنوای سالم، توانایی حرکت اندام‌های گفتاری و محیط غنی زبانی ضروری است. آسیب در هر کدام از این موارد می‌تواند نقایص جدی در رشد و یادگیری زبان ایجاد کند. آسیب زبانی ویژه<sup>۴</sup> نمونه‌ای از اختلال‌های زبانی دوران رشد است که علت شناخته شده‌ای ندارد، بنابراین می‌توان آسیب زبانی ویژه را به این صورت تعریف کرد؛ تأخیر غیرمنتظره در رشد زبان در حالی که توانایی‌های هوشی، عملکرد حسی و مواجهه محیطی با زبان طبیعی است (آلوی و آرچیبالد<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸).

پژوهشگران آسیب زبانی ویژه را شاهد بالینی مناسبی برای جدایی بین توانمندی‌های زبانی و سایر توانایی‌های شناختی مطرح کرده‌اند و آن را نوع خالصی از اختلال زبانی رشدی می‌دانند که

---

<sup>۱</sup> - Language disorder

<sup>۲</sup> - Leonard

<sup>۳</sup> - Paul

<sup>۴</sup> - Specific language impairment

<sup>۵</sup> - Alloway & Archibald

زبان در آن به تنهایی آسیب دیده است. یک مؤلفه که تقریباً در تمامی تعاریف مربوط به آسیب زبانی ویژه مطرح می‌شود، اختلاف میان رشد زبانی و رشد عمومی کودک است که به صورت تفاوت میان مهارت‌های کلامی و مهارت‌های غیرکلامی معنا می‌شود (وبستر و شول<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴).

این کودکان نشانه‌های زبانی متفاوتی دارند، علاوه بر مشکلاتی که در نحو<sup>۲</sup> و تکواژشناسی<sup>۳</sup> نشان می‌دهند در کسب واژگان نیز تأخیر دارند و خزانه واژگان آن‌ها محدود است (رایکو، کش و کوهن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷)، با جمله‌های ناتمام صحبت می‌کنند و در درک جملات پیچیده دچار مشکل هستند (مونتگموری و اوانس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹).

به اعتقاد برخی صاحب‌نظران مانند گاترکل و بدلی<sup>۶</sup> (۱۹۹۰)، مونتگموری (۲۰۰۲) و الیس و سیمر<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) میان حافظه‌کاری<sup>۸</sup> و رشد زبان در کودکان آسیب زبانی ویژه رابطه وجود دارد. حافظه‌کاری یکی از مؤلفه‌های پردازش اطلاعات است که در زمینه رشد زبان مورد توجه قرار گرفته است. این رابطه اغلب براساس مدل حافظه‌کاری بدلی مطرح می‌شود (مونتگموری، ۲۰۰۳).

حافظه‌کاری براساس مدلی بدلی یک سیستم چند مؤلفه‌ای و با گنجایش محدود است که شامل واحد اجرایی مرکزی<sup>۹</sup>، صفحه دیداری - فضایی<sup>۱۰</sup> و حلقه واجی<sup>۱۱</sup> می‌شود. واحد اجرایی مرکزی اطلاعات را از سایر نظام‌های حافظه‌ای بازیابی می‌کند، به آن‌ها نظم می‌بخشد و آن‌ها را ذخیره و پردازش می‌نماید. صفحه دیداری - فضایی ذخیره اطلاعات بینایی را انجام می‌دهد که نقش مهمی در تصویرسازی ذهنی دارد و حلقه واجی ذخیره موقت اطلاعات کلامی را برعهده دارد و از آن به عنوان حافظه‌کاری واجی<sup>۱۲</sup> یاد می‌شود. از میان این سه مؤلفه حلقه واجی نقش برجسته‌تری در

---

<sup>1</sup> - Webster & shevell

<sup>2</sup> - Syntax

<sup>3</sup> - morphology

<sup>4</sup> - Ricco & Cash & Cohen

<sup>5</sup> - Montgomery & Evans

<sup>6</sup> - Gathercole & Baddeley

<sup>7</sup> - EllisWiesmer

<sup>8</sup> - working memory

<sup>9</sup> - central executive

<sup>10</sup> - visuospatial sketchpad

<sup>11</sup> - phonological loop

<sup>12</sup> - phonological working memory

پردازش و ذخیره مطالب کلامی دارد، چرا که اطلاعات شنیداری را به صورت موقت و برای چند ثانیه ذخیره می‌سازد و تکرار و مرور بازنمایی‌های ذهنی را انجام می‌دهد (بدلی، ۲۰۰۳).

حافظه کاری واجی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده خوبی برای رشد واژگان، آگاهی واجی و توانایی‌های خواندن و نوشتن باشد (رایکو و همکاران، ۲۰۰۷). همچنین می‌تواند توانایی به یادآوری کلمات، قواعد نحوی و کاربرد آن‌ها را ممکن سازد (کانرز، رسنکوست، آرنهت، مور و هیوم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). محققان بسیاری چون بدلی (۲۰۰۳)، گاترکل (۲۰۰۰)، مونتگموری (۲۰۰۲، ۲۰۰۰) و بالتازار<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) دریافته‌اند که کودکان آسیب‌زبانی ویژه در تکالیف مربوط به حافظه کاری واجی چون تکرار ناکلمات<sup>۳</sup>، تکرار کلمات<sup>۴</sup>، تکرار جملات<sup>۵</sup> و فراخنای اعداد<sup>۶</sup>، به طور معناداری پایین‌تر از هم‌تایان سنی خود عمل می‌نمایند (مونتگموری، ۲۰۰۳).

از این رو پژوهش حاضر بر آن است، با طراحی یک مداخله و درمان که بر آموزش حافظه کاری واجی متمرکز است، افزایش میانگین طول گفته<sup>۷</sup> را در این کودکان بررسی کند.

## اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش

آسیب‌زبانی ویژه را می‌توان نوع خاصی از اختلال‌های رشدی زبان دانست که در آن زبان به تنهایی آسیب دیده است. این اختلال رشدی در ۷ درصد از کودکان پیش‌دبستان برآورده می‌شود و شیوع آن در پسران بیش از دختران است.

این کودکان علاوه بر آن که مشکلاتی در یادگیری واژگان و ساختارهای گرامری از خود نشان می‌دهند، با ورود به دبستان به میزان قابل توجهی مشکلات یادگیری را در حوزه‌های تحصیلی تجربه می‌کنند (آلوی و آرچیلد، ۲۰۰۸). بروز آسیب‌زبانی ویژه باعث ایجاد تبعات منفی فراوان

<sup>۱</sup>-Connors & Resenquist & Arnet & Moor & Hume

<sup>۲</sup>- Balthazar

<sup>۳</sup>- Nonword Repetition

<sup>۴</sup>- Word Repetition

<sup>۵</sup>- Sentence Repetition

<sup>۶</sup>- Digit span

<sup>۷</sup>- Mean Length Of Utterance

فردی، خانوادگی و اجتماعی می‌گردد و بهداشت روانی فرد و خانواده را دچار اشکال می‌سازد. شیوع بالای این اختلال و عواقب آن سبب شده است که در سال‌های اخیر بررسی و پژوهش در این زمینه در شمار یکی از موضوعات رو به گسترش در زبان‌های مختلف باشد. دهه پایانی قرن بیستم شاهد افزایش چشمگیر استفاده از این اصطلاح و تحقیقات گوناگون در این زمینه بوده است. با توجه به آنچه گفته شد پژوهش حاضر بر آن است تا با بررسی تأثیر آموزش حافظه‌کاری واجی بر توانمندی‌های زبانی، راهکار درمانی مناسبی جهت کاهش مشکلات این کودکان ارائه دهد.

## هدف پژوهش

هدف از این پژوهش بررسی و تعیین تأثیر آموزش حافظه‌کاری واجی بر افزایش میانگین طول گفته در کودکان آسیب زبانی ویژه است.

## فرضیه‌های پژوهش

۱. عملکرد کودکان آسیب زبانی ویژه در حافظه‌کاری واجی مربوط به حافظه اعداد پایین تر از کودکان هم سن است.
۲. عملکرد کودکان آسیب زبانی ویژه در حافظه‌کاری واجی مربوط به تقلید جمله پایین تر از کودکان هم سن است.
۳. میانگین طول گفته در کودکان آسیب زبانی ویژه کوتاه‌تر از کودکان هم سن است.
۴. آموزش حافظه‌کاری واجی بر افزایش میانگین طول گفته در کودکان آسیب زبانی ویژه تأثیر دارد.

## تعریف واژگان و مفاهیم اختصاصی پژوهش

کودک آسیب زبانی ویژه

تعریف نظری: به شکستی غیرقابل پیش‌بینی در رشد زبان اطلاق می‌شود، در حالی که توانایی‌های شنوایی، حرکتی و شناختی سالم است و کودک فرصت مناسب برای کسب زبان را داشته است (آرچیلید و جوانیس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹).

تعریف عملیاتی: کودکی که علایم بالینی آسیب زبانی ویژه را از طریق تشخیص آسیب‌شناس گفتار و زبان نشان بدهد. حافظه کاری واجی

تعریف نظری: بخشی از حافظه کاری است که اطلاعات شنیداری را به صورت موقت در خود نگه می‌دارد و امکان بازنمایی واجی از این خزانه موقت را فراهم می‌کند (بدلی، ۲۰۰۷).  
تعریف عملیاتی: توانایی که از طریق خرده آزمون فراخنای اعداد در آزمون هوش وکسلر و خرده آزمون تقلید جملات در آموزش رشد زبان سنجیده می‌شود.  
میانگین طول گفته (MLU)

تعریف نظری: میانگین طول گفته به عنوان شاخص رشد زبان در کودکان استفاده می‌شود و یک فهرست رشدی است که با سن تغییر می‌کند و با تقسیم تعداد کل تکواژهای یک نمونه گفتاری بر تعداد گفته‌ها به دست می‌آید (آیزنبرگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

تعریف عملیاتی: شاخصی که از طریق تقسیم تعداد کل تکواژهای یک نمونه گفتاری بر تعداد کل گفته‌ها به دست می‌آید.

---

<sup>1</sup> - Joannis

<sup>2</sup> - Eisenberg

## فصل دوم

# ادبیات و پیشینه تحقیق

## مقدمه

اختلال زبانی یکی از انواع اختلال‌های ارتباطی است و از آن جا که زبان یکی از پیچیده‌ترین مجموعه‌های رفتاری است، اختلال‌های زبانی نیز پیچیده هستند و مشکلات پیچیده‌ای در ارزیابی و درمان به وجود می‌آورند. زبان شامل حافظه، ادراک و مهارت‌های بیانی است. فرد با اختلال زبان ممکن است در هر یک از این حوزه‌ها مشکل داشته باشد (هاردمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲، ترجمه علیزاده، ۱۳۸۸). یکی از این حوزه‌ها حافظه است که در رابطه با رشد زبان مورد توجه بوده است. در طی چندین دهه گذشته محققان در تلاش بودند تا بتوانند چگونگی ساختار و کارکرد حافظه را به صورت عملی توضیح دهند. یکی از انواع حافظه، حافظه کاری واجی است که در رشد زبان نقش مهم‌تری دارد و به همین دلیل موضوع اصلی این فصل است. در این فصل، پس از توضیح ساختار و عملکرد حافظه کاری واجی ارتباط آن با زبان مورد بررسی قرار می‌گیرد و نقص کودکان آسیب‌زبانی ویژه در این حوزه به صورت کامل شرح داده می‌شود.

## آسیب زبانی ویژه

آسیب زبانی ویژه یکی از انواع اختلال‌های زبانی است که علت شناخته شده‌ای ندارد. این اختلال به شکستی غیرقابل پیش‌بینی در رشد زبان اطلاق می‌شود، در حالی که توانایی‌های شنوایی، حرکتی و شناختی سالم است و کودک فرصت مناسب برای کسب زبان را داشته است (آرچیلبد و جوانیس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹).

---

<sup>1</sup> - Hardman

<sup>2</sup> - Joannis

بر اساس تعریف آماری نظام بین‌المللی طبقه‌بندی بیماری‌ها<sup>۱</sup> یک تعریف آماری برای آسیب زبانی مطرح می‌کند: مهارت‌های زبانی کودک باید دو انحراف معیار پایین‌تر از میانگین و مهارت‌های زبانی حداقل یک انحراف معیار پایین‌تر از مهارت‌های غیرکلامی باشد.

راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی<sup>۲</sup>، ویرایش چهارم از معیارهای مشابهی استفاده می‌کند و آسیب زبانی ویژه را به دو نوع بیانی و دریافتی تقسیم می‌نماید. در این تعریف شرط لازم این است که آسیب زبانی موجب اختلال در عملکرد فرد شود و یک تفاوت قابل ملاحظه میان مهارت‌های زبانی و مهارت‌های غیرکلامی وجود داشته باشد. به هر حال یک جز مشترک که در تمامی تعاریف مربوط به آسیب زبانی ویژه دیده می‌شود، اختلاف میان رشد عمومی و رشد زبانی کودک است (وبستر و شول، ۲۰۰۳).

آسیب زبانی ویژه در ۷ درصد از کودکان پیش دبستانی برآورد می‌شود (آلوی و آرچیلبد، ۲۰۰۸ و گری<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). این اختلال یک وضعیت ایستا نیست بلکه اختلالی است که به مرور زمان دچار تغییر و تحول می‌شود. این کودکان در شروع رشد زبان دچار تأخیر هستند، نقایص زبانی آن‌ها منجر به مشکل در کسب واژگان و ترکیب آنها گشته و بعدها مشکلاتی را در یادگیری‌های تحصیلی آن‌ها ایجاد می‌نماید (رایکو، کش و کوهن، ۲۰۰۷). باید در نظر داشته باشیم که اگرچه در تعریف آسیب زبانی ویژه، کودکان دارای مشکلات شناختی کنار گذاشته می‌شوند، اما هنگامی که کودکان آسیب زبانی ویژه بزرگ‌تر می‌شوند و مدرسه می‌روند، تعدادی از آن‌ها مشکلات یادگیری را نشان می‌دهند. بنابراین با بزرگ‌تر شدن این کودکان و افزایش تقاضاهای شناختی می‌توان تابلوی درست و واقعی‌تر این کودکان و مشکلات یادگیری همراه آنان را مشاهده کرد که معمولاً منجر به عدم موفقیت تحصیلی و شکست در رشد خواندن و نوشتن می‌شود (محمدی، ۱۳۸۸).

<sup>۱</sup> - International classification of Diseases (ICD-10)

<sup>۲</sup> - Diagnostic and statistical Manual and Mental Disorder

<sup>۳</sup> - Gray



## ویژگی‌های زبانی کودکان آسیب زبانی ویژه

به صورت کلی یادگیری زبان در کودکان آسیب زبانی ویژه از توالی طبیعی پیروی می‌کند. گرچه ممکن است که نیم‌رخ زبانی این کودکان شبیه کودکان با عملکرد طبیعی زبان نباشد، اما این بدین معنا نیست که تکامل زبان منحرف است، بلکه به این معناست که از بعضی جهات ناهمزمان است، رشد واژگان در آنها با سرعت آهسته حاصل می‌شود و اغلب کمتر از همسالان خود صحبت و ارتباط برقرار می‌کنند. اولین تأخیری که در نحو کودکان آسیب زبانی ویژه دیده می‌شود ناتوانی در ترکیب کلمات به صورت خودانگیخته در هجده تا بیست و چهار ماهگی است. البته این کودکان مشکلات خاصی در یادگیری تکواژهای دستوری<sup>۱</sup> (علامت زمان افعال، علامت جمع، حروف تعریف) دارند (پاول، بی‌تا، ترجمه کاظمی، ۱۳۸۴).

لئونارد، میلر و گرلا<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) مطرح می‌کنند که کودکان آسیب زبانی ویژه در میزان استفاده از تکواژهای دستوری متفاوت از هم‌تایان رشدی خود عمل می‌کنند و این مسأله می‌تواند ناشی از نقص در پردازش در حین ساخت‌بندی جملات باشد. یکی دیگر از ویژگی‌های بارز زبانی این کودکان نقص در درک جملات پیچیده است و از آن جا که این کودکان در پردازش همزمان اطلاعات محدودیت‌هایی نشان می‌دهند می‌توان گفت که مشکلات درکی این کودکان در جملات پیچیده می‌تواند ناشی از محدودیت‌های حافظه‌کاری باشد (مونتگومری و اوانس، ۲۰۰۹). علاوه بر مشکلات در نحو و تکواژشناسی، تعداد زیادی از این کودکان نقایصی در کسب واژگان نشان می‌دهند، که با ورود آنها به مدرسه مشکلاتی در یادگیری تحصیلی آنها ایجاد می‌نماید (رایکو و همکاران، ۲۰۰۷؛ آلوی و آرچیلبد، ۲۰۰۸).

در پژوهشی که بر روی کودکان آسیب زبانی ویژه در زبان فارسی انجام گرفته است، تمامی عملکردهای زبانی کودکان مبتلا به طور مشهودی پایین‌تر از سطح مورد انتظار برای سن آنهاست.

<sup>۱</sup> - grammatical morpheme

<sup>۲</sup> Miller & Grela

این کودکان در برخی مهارت‌های زبانی، حتی از هم‌تایان زبانی خود نیز ضعیف‌تر عمل می‌کنند. کودکان آسیب‌زبانی ویژه در نشان‌دار کردن افعال، تطابق فعل و فاعل و شکل جمع مشکل دارند. میانگین طول گفته آن‌ها پایین‌تر از هم‌تایان سنی است و به میزان کمتری از واژگان دستوری استفاده می‌کنند (رفیعی، ۱۳۸۱؛ مالکی، ۱۳۸۸).

کلی، استوکس، ونگ، فلچر و گوین<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) در پژوهشی متوسط طول گفته و تنوع واژگانی<sup>۲</sup> را در کودکان آسیب‌زبانی ویژه چینی بررسی نمودند. نتایج نشان می‌داد که این کودکان نسبت به هم‌تایان سنی و زبانی خود تنوع واژگان کمتری دارند و متوسط طول گفته در آن‌ها کوتاه‌تر است. یافته‌های فراتحلیلی نشان می‌داد که ترکیب سن، متوسط طول گفته و تنوع واژگانی می‌تواند بین این کودکان و دو گروه کنترل تمایز قایل شود.

هویت، هامر، یونت و تامبلین<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) در یک نمونه‌گیری گفتاری از کودکان آسیب‌زبانی ویژه آمریکایی به یافته‌های مشابهی دست پیدا کردند. ویژگی‌های برجسته زبانی در این کودکان ممکن است در سنین مختلف رشدی تغییر کند، آن‌ها ممکن است در آغاز بر مبنای خزانه لغات پایین‌شان شناسایی گردند، در سنین اولیه رشد زبانی مشکل اصلی در دستور زبان است، با این وجود در سنین بعدی این مسأله کمتر قابل توجه خواهد بود. با ورود به مدرسه محدودیت‌هایی در مهارت‌های داستان‌گویی و استفاده از زبان نوشتاری نشان می‌دهند (محمدی، ۱۳۸۸).

## علل نقایص زبانی در کودکان آسیب‌زبانی ویژه

برای یافتن یک توضیح قابل قبول برای نقایص زبانی در کودکان آسیب‌زبانی ویژه شش فرض مطرح می‌شود. آسیب‌زبانی در نتیجه آسیب در توانایی تبدیل دانش زبانی به نشانه‌های گفتاری (بی‌نظمی برون داد<sup>۱</sup>)، آسیب در ادراک شنیداری<sup>۲</sup>، آسیب در مکانیسم ویژه زبانی<sup>۳</sup>، آسیب

<sup>۱</sup> - Klee, Stokes, Wong, Fletcher & Gavin

<sup>۲</sup> - lexical diversity

<sup>۳</sup> - Hewitt, Hammer, Yont & Tomblin

در رشد ادراکی<sup>۴</sup>، آسیب در راهبردهای یادگیری<sup>۵</sup> و آسیب در سرعت و ظرفیت پردازش اطلاعات<sup>۶</sup> ناشی می‌شود.

بی‌نظمی برون داد نمی‌تواند نقایص کودکان آسیب‌زبانی ویژه را در حوزه‌هایی چون واج‌شناسی، تکواژشناسی و نحو توضیح دهد. این دیدگاه مطرح می‌کند که نقص تنها در تکالیفی که نیازمند تولید گفتارند دیده می‌شود، اما زمانی که این کودکان به صورت ادراکی مورد بررسی قرار می‌گیرند، بدون آن که به برون داد کلامی نیاز داشته باشد در همه جنبه‌های زبانی نقص نشان می‌دهند.

آسیب در ادراک شنیداری به عنوان دلیلی برای نقایص زبانی موجه تر به نظر می‌رسد. کودکان آسیب‌زبانی ویژه در پردازش نشانه‌های شنیداری مشکل دارند، این مساله بر توانایی کودکان در تمایز صداهای مشابه تاثیر گذاشته و توانایی آن‌ها در تغییر کلمات هنگام صرف نحوی کاهش می‌دهد. اما این فرضیه نمی‌تواند نقایص گسترده ادراکی این کودکان را توضیح دهد، از طرف دیگر مشکلات این کودکان در نگهداری ناکلمات چندهجایی نسبت به تک‌هجایی نشان می‌دهد که نقایص حافظه‌ای مقدم بر نقایص ادراک شنیداری است (کورتیس و تلال<sup>۷</sup>، ۱۹۹۱).

در مورد نقص در مکانیسم زبانی دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد و مهمترین آن توسط چامسکی مطرح شده است که دستگاه فطری زبان را انتقال دهنده اجزای دستوری زبان معرفی می‌کند. محققان مطرح می‌کنند که کودکان آسیب‌زبانی ویژه به جای این که قواعد تصریفی را ساخت بندی کنند آن‌ها را حفظ می‌کنند. این کودکان در پردازش اجزا در جمله نقص دارند، پردازش اجزا در جمله امکان درک ساختار سلسله مراتبی زبان را فراهم می‌سازد. آن‌ها در درک و استفاده از ساختارهای زبانی چون تکواژهای دستوری مشکل دارند.

---

<sup>1</sup> - output disorder

<sup>2</sup> - Auditory perception

<sup>3</sup> - specialized linguistic mechanism

<sup>4</sup> - conceptual development

<sup>5</sup> - learning strategies

<sup>6</sup> - speed & capacity information

<sup>7</sup> - Curtiss & Tallal

در راهبردهای یادگیری فرض بر آن است که کودک باید در طی فرآیند یادگیری زبان معانی متفاوتی را برای کلمات به صورت آزمایش و خطا به کار ببرد، در مورد قوانین دستوری هم همین طور است، به عنوان مثال کودک یاد می‌گیرد که شکل جمع از اضافه کردن "ها" به انتهای کلمه شکل می‌گیرد. در این دیدگاه کودکان آسیب‌زبانی ویژه باید دشواری‌هایی در یادگیری تمایز و مفهوم داشته باشند. در این دیدگاه و دیدگاه مکانیسم‌زبانی دشواری‌هایی در یادگیری قوانین زبانی دیده می‌شود که مستلزم رمزگردانی و یادآوری اطلاعات است و می‌تواند نشانه‌هایی از نقص حافظه را نشان دهد. حافظه کاری امکان نگهداری اطلاعات قدیمی را فراهم می‌سازد و اطلاعات جدید را برای استفاده‌های بعدی یکپارچه می‌کند (لئونارد و همکاران، ۲۰۰۰).

قابل قبول‌ترین دلیلی که می‌توان برای نقایص زبانی این کودکان پذیرفت محدودیت در سرعت و ظرفیت پردازش اطلاعات می‌باشد. از کودکان آسیب‌زبانی ویژه خواسته می‌شد اطلاعات را در حالی که اطلاعات دیگری را پردازش می‌کنند در ذهن نگه دارند. از آن‌جا که حافظه کاری ظرفیتی جهت پردازش اطلاعات فراهم می‌سازد، این کودکان در تکالیفی که نیاز به حافظه گسترده دارند، نقص نشان می‌دهند. اگر اطلاعات زیاد نباشد، حافظه کاری به تنهایی می‌تواند آن‌ها پردازش کند، اما در صورتی که نیاز به پردازش اطلاعات به صورت همزمان وجود داشته باشد، حافظه محدود می‌گردد و عملکرد دشوار می‌گردد. این ظرفیت محدود در کودکان آسیب‌زبانی ویژه منجر به آن می‌شود که این کودکان زبان را به شیوه متفاوتی از همتایان سنی خود کسب کنند، آن‌ها به علت ظرفیت محدود، در درک و پردازش اطلاعات با مشکل رو به رو می‌شوند و این ظرفیت محدود در مرکز این آسیب‌قرار می‌گیرد (بیشاب، ۲۰۰۰، به نقل از زارتسکی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴).

محققان چون بدلی (۲۰۰۳)، گاترکل (۲۰۰۰)، مونتگموری (۲۰۰۰، ۲۰۰۲) نقص حافظه کاری واجی در کودکان آسیب‌زبانی ویژه را مطرح کرده‌اند. حافظه کاری واجی یکی از مؤلفه‌هایی

---

<sup>۱</sup> - Zaretsky