

## رابطه بین زبان دریافتی و زبان بیانی در کودکان مبتلا به نشانگان داون

شیوا ابراهیمیان\*، دکتر رضانیلی پور\*\*، فریبا یادگاری\*\*\*

(دریافت: ۸۲/۲/۲۴ تجدید نظر: ۸۲/۴/۲۶ پذیرش: ۸۲/۵/۲۶)

### چکیده

این پژوهش با هدف تعیین میزان ارتباط بین زبان بیانی و زبان دریافتی در کودکان مبتلا به نشانگان داون با سن عقلی ۴-۵ سال انجام شده است. در این تحقیق ابتدا با انجام تست غیر کلامی لایتر، کودکان نشانگان داون با سن عقلی ۴-۵ سال از میان دانش آموزان مبتلا به نشانگان داون مقاطع پیش دبستانی کلاس اول مدارس استثنایی پنج ناحیه آموزش و پرورش شهر اصفهان انتخاب شدند. سپس با انجام آزمون‌های غربالی شنوایی و آپراکسی ۱۸ نفر از میان گروه مذکور انتخاب شدند و با توجه به محدود بودن تعداد جامعه، از تمام آنها آزمون زبان به عمل آمد و روش نمونه‌گیری خاصی اعمال نشد. برای انجام این پژوهش از آزمون رشد زبان که تنها آزمون زبانی است که در زبان فارسی هتجار شده است، استفاده شد و تنها چهار خرده‌آزمون درک واژگان، درک دستوری، واژگان شفاهی و تکمیل دستوری این آزمون روی هر کدام از نمونه‌ها اجرا شد و مشاهدات آزمونگر نیز ثبت گردید و در نهایت یافته‌های حاصل از پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با آزمون‌های آماری t زوجی و آزمون همبستگی و شاخص‌های آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج که بین زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان نشانگان داون با سن عقلی ۴-۵ سال اختلاف معناداری وجود دارد و این دو متغیر همبستگی پایینی ( $P = 0/55$ ) را با هم نشان دادند.

واژه‌های کلیدی: زبان بیانی، زبان دریافتی، نشانگان داون

\* کارشناس ارشد گفتار درمانی Email: Sebrahimian2001@yahoo.com

\*\* دکترای زبان شناسی

\*\*\* کارشناس ارشد کودکان استثنایی

## مقدمه

متخصصین اطفال در کارهای بالینی خود احتمالاً با کودکانی مواجه می‌شوند که علیرغم توانایی‌های بالایی که در درک و فهم گفتار دارند قادر به برقراری ارتباط به طور شفاهی و بیان کلمات نیستند (گوردون، ترجمه به پژوه، ۱۳۷۵، ص ۶۷).

این کودکان با اینکه در زبان دریافتی<sup>۱</sup> یعنی در درک کلمات و ساختارهای نحوی شنیده شده مشکلی ندارند ولی در مهارت‌های لازم برای فرمول‌بندی عقاید، انتخاب کلمات صحیح و سازمان‌بندی دستوری آنها به صورت یک پیام شفاهی نقش دارد. در سوابق پژوهشی اختلالات زبان، مطالعات زیادی درباره درک و بیان این گروه کودکان صورت گرفته است. بیشتر این مطالعات روی درک و تولید تک کلمه انجام شده اما مطالعاتی نیز درباره درک و تولید شکل‌های دستوری در همان انجام شده‌اند که نیمرخ‌های درک و تولید دستوری اولیه شبیه به نیمرخ‌های درک و تولید تک کلمه بوده است. بیتز (۱۹۹۸) همبستگی معنی‌داری را بین نیمرخ‌های درک و تولید در ۲۰-۱۳ ماهگی در سطح واژگانی و نیمرخ‌های درک و تولید همان بچه‌ها (کودکان طبیعی) در ۲۸ ماهگی در سطح دستوری نشان داده است. مطالعه هنجاریابی فهرست رشد ارتباطی مک آرتور<sup>۲</sup> نشان داد که بسیاری از کودکان بیشتر از آنچه تولید می‌کنند، می‌فهمند. در نتیجه به نظر می‌رسد جدایی درک و بیان پدیده‌ای نیرومند و نافذ در مراحل اولیه رشد زبان است. این جدایی‌ها در انتقال از اولین کلمات به دستور مشاهده می‌شود و نیمرخ‌های هر کودک در دو سطح واژگانی و دستوری ثابت می‌ماند (بیتز، ۱۹۹۵، ص ۱۴۶-۱۱۱).

مطالعه رشد طبیعی کودکان نشان می‌دهد که درک و بیان با منابع شناختی جداگانه‌ای طرح‌ریزی شده و با سیستم‌های نورونی مجزایی نیز عصب‌دهی می‌شود و به نظر می‌رسد که سرعت پیشرفت درک با دامنه وسیعی از ویژگی‌های غیر زبانی مثل شکلک‌های ارتباطی مرتبط باشد که حداقل در مراحل اولیه با ساز و کارهای مغزی دو طرفه عصب‌دهی می‌گردد.

در بررسی جدایی بین درک و بیان، با کودکانی مواجه می‌شویم که فاصله زیادی بین درک و بیان آنها وجود دارد. این کودکان شامل موارد زیر هستند: کودکان دارای گفتار دیر هنگام که واژگان بیانی را با تأخیر شروع می‌کنند، کودکان گفتار زود هنگام

که به طور استثنائی واژگان بیانی را زود شروع می‌کنند، کودکانی با آسیب‌های مغزی قبل یا حین زایمان و کودکانی با نقائص شناختی حاصل از نشانگان داون و ویلیام (بیتز، ۱۹۹۵، ص ۱۴۶-۱۱۱)

با توجه به اهمیت بررسی تفاوت بین سطح درک و بیان و روابط این دو فرایند در کودکان آسیب دیده زبانی، تحقیق حاضر به بررسی میزان همبستگی بین درک و تولید در کودکان نشانگان داون اختصاص دارد.

تقریباً از هر ۷۰۰ کودک یک کودک با عارضه تریزومی ۲۱ بدنیا می‌آید. این عارضه نسبت قابل توجهی را در معلولیت‌های ذهنی - تقریباً ۲۰ درصد - تشکیل می‌دهد. تریزومی ۲۱ را می‌توان پیش از تولد کودک تشخیص داد. هر چند هنوز قابل درمان نیست، اما مداخله زود هنگام و روش‌های توانبخشی می‌تواند در سازگار شدن و رشد این کودکان تأثیرات به‌سزایی داشته باشد (رابینسون، ترجمه ماهر، ۱۳۷۰، ص ۱۲۲-۱۳۴).

یکی از ویژگی‌های بارز این کودکان تأخیر در اکتساب زبان می‌باشد و توانایی‌های زبانی آنها تقریباً در هر مرحله پایین‌تر از سطحی است که ما از سن عقلی آنها انتظار داریم. تصویر کلی نیمرخ‌های زبان دریافتی و زبان بیانی<sup>۲</sup> این کودکان نشان دهنده یک تأخیر است و نه یک نقص (بیتز، ۱۹۹۵، ص ۱۴۶-۱۱۱). کودکان مبتلا به نشانگان داون نقائص انتخابی را در واژگان بیانی و نحو نشان می‌دهند که در مقایسه با هم‌سن‌های عقلیشان و نیز توانایی‌های درکی خودشان پایین‌تر است. عوامل پیش‌بینی‌کننده مهارت‌های بیانی در کودکان نشانگان داون عبارتند از: سن تقویمی، وضعیت شنوایی و درک زبان. در گزارشات مربوط به کودکان نشانگان داون، اولین تولیدات زبانی با سنین تقویمی متفاوتی مطرح شده است (چپمن، ۲۰۰۰، ص ۳۵۰-۳۴۰).

پیدایش اولین کلمه از ۴/۵ - ۸ ماهگی و پیدایش اولین ترکیبات دو کلمه ای از یک تا شش سالگی گزارش شده است، با این حال در شرایط سنین عقلی غیرکلامی برابر این تفاوت‌های چشمگیر کاهش می‌یابد. پیدایش اولین کلمات بیانی در کودکان نشانگان داون تقریباً هم‌زمان با ظهور این کلمات در کودکان طبیعی کوچکتر با سن عقلی برابر می‌باشد. اما در اکثر کودکان نشانگان داون سرعت افزایش واژگان بیانی کمتر از گروه

کنترل است. همچنین پیدایش عبارات چند کلمه‌ای هم در شرایط سنین عقلی برابر، شبیه به گروه کنترل است (چپمن، ۲۰۰۰، ص ۳۵۰-۳۴۰).

اما از آن به بعد میانگین طول گفته بدست آمده از نمونه‌های گفتار آزاد، در کودکان نشانگان داون آهسته‌تر افزایش می‌یابد، علیرغم اینکه در ۳/۵-۱ سالگی افزایش میانگین طول گفته با افزایش سن تقویمی ارتباط دارد. مهارت‌های درک واژگان و درک نحو در گروه نشانگان با گروه همسن عقلی متفاوت نیست، اگر چه بزرگسالان نشانگان داون درک واژگانی پیشرفته‌تری را در مقایسه با گروه همسن عقلی نشان می‌دهند (چپمن، ۲۰۰۰، ص ۳۵۰-۳۴۰).

در کارهای بالینی نیز با بیمارانی مبتلا به نشانگان داون ملاحظه می‌کنیم که علیرغم توانایی‌های بالایی که در زبان دریافتی دارند، ضعف شدیدی را در زبان بیانی نشان می‌دهند که با توجه به میزان همبستگی بین زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان نشانگان داون، درمانگر بایستی مشخص کند که این فاصله بین درک و بیان، پیامد نارسایی ذهنی و نشانگان داون بیمار می‌باشد یا اینکه در اثر عوامل دیگری ایجاد شده است و با تعیین میزان این همبستگی از طرفی دانش ما در باره اکتساب زبان در کودکان نشانگان داون افزایش می‌یابد و از طرف دیگر به ارزیابی و درمان دقیق‌تر اختلالات گفتار و زبان این بیماران کمک می‌شود.

پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان همبستگی بین زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان مبتلا به نشانگان داون با سن عقلی ۵-۴ سال انجام شده است و در این تحقیق فرضیه عبارت است از:

بین زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان نشانگان داون با سن عقلی ۵-۴ سال همبستگی وجود دارد.

## روش

### جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

این مطالعه به صورت همبستگی شده است. در این تحقیق ابتدا با نظر مشاور روانشناس و با استفاده از آزمون غیرکلامی لایتر کودکان مبتلا به نشانگان داون که سن عقلی ۵-۴ سال دارند، از بین کلاس‌های آمادگی و اول مدارس استثنایی ۵ ناحیه آموزش

و پرورش شهر اصفهان انتخاب شدند. سپس از همه آنها آزمون غربالگری شنوایی (آزمون بالینی نجوا) و غربالگری آپراکسی گفتار به عمل آمد. سپس از افرادی که مشکلات شنوایی و آپراکسی نداشتند، چهار خرده‌آزمون از آزمون رشد زبان<sup>۴</sup> گرفته شد.

## ابزار پژوهش

آزمون رشد زبان (نیوکامر وهامیل) یکی از معتبرترین و جامع‌ترین آزمون‌ها در زمینه ارزیابی رشد زبان کودکان انگلیسی زبان است که توسط پژوهشکده کودکان استثنایی (حسن زاده و مینایی ۱۳۷۹) هنجاریابی شده است.

در تحقیق حاضر برای محاسبه امتیاز زبان دریافتی و زبان بیانی ۴ خرده‌آزمون اصلی این آزمون اجرا شده است. این خرده‌آزمون‌ها عبارتند از: خرده‌آزمون واژگان تصویری<sup>۵</sup> خرده‌آزمون درک دستوری<sup>۶</sup>، خرده‌آزمون واژگان شفاهی<sup>۷</sup> و خرده‌آزمون تکمیل دستوری<sup>۸</sup>.

خرده‌آزمون واژگان تصویری: این خرده‌معنا شناختی شامل ۲۰ گویه است و میزان درک کودک را از معانی مرتبط کلمات فارسی اندازه‌گیری می‌کند. لازم نیست کودک به صورت شفاهی پاسخ دهد، او تنها بایستی به یکی از چهار تصویر مقابل خود که معنی کلمه گفته شده توسط آزمونگر را بهتر نشان می‌دهد، اشاره کند. مثلاً اگر آزمونگر کلمه «بچه» را بگوید کودک بایستی از میان تصاویر سگ، کتاب، بچه و توپ، تصویری را که با این کلمه بیشترین ارتباط را دارد انتخاب کند.

خرده‌آزمون درک دستوری: این خرده‌آزمون نحوی، ۲۵ گویه دارد و توانایی کودک را در درک و فهم معنای جملات می‌سنجد. اگر چه اهمیت معناشناسی را در یک تکلیف درک جمله نمی‌توان نادیده گرفت، اما در این خرده‌آزمون تأکید اصلی بر جنبه‌های نحوی جمله می‌باشد. در این تکلیف هیچ نوع بیان کلامی لازم نیست. بلکه کودک بایستی از میان سه تصویر، تصویری را انتخاب کند که جمله بیان شده توسط آزمونگر را دقیق‌تر نشان می‌دهد. در این جا نحو مورد نظر است و به همین دلیل تصاویر به گونه‌ای تهیه شده‌اند که محتوای آنها نسبتاً ثابت باشد. در دو خرده‌آزمون فوق تصاویر به ترتیب ارائه می‌شود و در صورت دریافت پاسخ صحیح، آزمونگر نمره یک و

برای پاسخ نامناسب و یا عدم پاسخ نمره صفر را منظور می‌نماید. اگر کودک در ۵ سوال متوالی امتیازی بدست نیاورد اجرای آزمون متوقف می‌شود. خرده آزمون واژگان شفاهی: این خرده آزمون ۲۸ گویه دارد و به اندازه‌گیری توانایی کودک در ارائه تعاریف شفاهی از کلمات رایج فارسی مانند «پرنده» یا «قلعه» که توسط آزمونگر بیان می‌شوند، می‌پردازد. در این جا هیچگونه علائم تصویری برای کمک به عملیات رمزگشایی وجود ندارد.

جزئی‌ترین و صحیح‌ترین پاسخ یک امتیاز دارد. با این وجود، دو پاسخ توصیفی با صحت کمتر و یا بیش از دو پاسخ برای یک گویه نیز ممکن است یک امتیاز بگیرند و پس از ۵ شکست متوالی اجرای آزمون متوقف می‌شود.

خرده آزمون تکمیل دستوری: این خرده آزمون نحوی، ۲۸ گویه دارد و به سنجش توانایی کودک در شناخت، فهم و به کارگیری تکواژهای رایج زبان فارسی می‌پردازد. در اینجا تاکید ویژه‌ای بر آگاهی کودکان از صورت‌های صرفی وجود دارد. در این روش کامل کردنی، آزمونگر جملات ناتمام را می‌خواند و کودک بایستی تکواژ حذف شده را ارائه کند. اگر چه این خرده آزمون برای اندازه‌گیری توانایی صحبت کردن در نظر گرفته شده است، اما مهارت‌های گوش کردن و سازماندهی را نیز اندازه‌گیری می‌کند. چرا که پاسخ‌دهی کودکان، عمدتاً به توانایی آنها در رمزگشایی جملات ارائه شده در این خرده‌آزمون بستگی دارد. گویه‌های به کار رفته در این خرده آزمون مستلزم آگاهی از نشانه‌های جمع، ضمائر، زمان افعال، صفت تفضیلی و عالی و غیره هستند. در اجرای آزمون هر جمله عیناً باید همانگونه که نوشته شده است، به طور واضح بیان شود. تکیه و نواخت طبیعی جمله در هنگام بیان آن باید حفظ شود. هر پاسخ صحیح با یک و هر پاسخ نادرست با صفر نمره گذاری می‌شود و پس از ۵ پاسخ متوالی اجرای آزمون متوقف می‌شود. پس از اینکه نمره خام هر آزمودنی برای هر ۴ خرده آزمون بدست آمد، نمرات خام هر ۴ خرده آزمون در دو سطح سنی (۴ تا ۴/۵ سال و ۴/۶ تا ۵ سال) با میانگین ۱۰ و انحراف استاندارد ۳ به یک نمره استاندارد تبدیل می‌شود و سپس از مجموع نمرات استاندارد، خرده‌آزمون‌های واژگان تصویری و درک دستوری امتیاز زبان دریافتی کودک محاسبه می‌شود و از مجموع نمرات استاندارد خرده آزمون‌های واژگان شفاهی و تکمیل دستوری، امتیاز زبان بیانی کودک محاسبه می‌شود و در نهایت این دو نمره زبان

دریافتی و زبان بیانی با میانگین ۱۰۰ و انحراف معیار ۱۵ به دو نمره استاندارد دیگر تبدیل می‌شود.

در واقع بهره‌های مرکب نمراتی هستند که بر اساس ترکیبات مختلف خرده‌آزمون‌ها محاسبه می‌شوند. این بهره‌ها سودمندند، زیرا امکان ارزیابی توانایی فرد در سازه‌های گنجانده شده در آزمون را در اختیار آزمونگر قرار می‌دهند، به این معنی که آزمونگر می‌تواند علاوه بر ارزیابی عملکرد فرد در خرده آزمون خاص، توانایی او را در ارتباط با نظام‌ها، ویژگی‌ها و زبان کلی ارزیابی کند.

جدول ۱- اعتبار و روایی خرده آزمون‌های تست رشد زبان (اقتباس از حسن زاده و مینایی ۱۳۷۹)

شاخص‌ها	صریحت اعتبار خرده‌آزمون‌ها و برکت‌ها در عقب ماندگی ذهنی	روایی خرده آزمون‌ها و برکت‌ها
واژگان تصویری	۰/۸۴	۰/۷۸
واژگان شفاهی	۰/۸۶	۰/۸۵
درک دستوری	۰/۸۷	۰/۸۲
تکمیل دستوری	۰/۸۵	۰/۸۵
گوش کردن	۰/۸۲	۰/۸۸
صحبت کردن	۰/۹۳	۰/۸۵

### یافته‌ها

به طور کلی نتایج این تحقیق در سه بخش ارائه می‌شود:

الف: نتایج مقایسه درک واژگانی با درک دستوری: مقایسه درک واژگانی با درک دستوری در کودکان نشانگان داون ۴/۵-۴ سال عقلی نشان داد که این کودکان درک واژگانی بهتری نسبت به درک دستوری دارند و مقایسه میانگین درک دستوری نشان داد که بین این دو میانگین تفاوت معناداری وجود دارد ( $p = 0/007$ ) و دو متغیر درک

واژگانی و درک دستوری در کودکان نشانگان داون ۴/۵-۴ سال با هم همبستگی ندارند.  
( $r = 0.157$  ,  $P = 0.117$ )

جدول ۲- مقایسه درک واژگانی و درک دستوری کودکان نشانگان داون ۴/۵-۴ سال عقلی

شاخص‌های آماری بوع متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نوع آزمون	P	ضریب همبستگی
درک واژگانی	۷	۸/۷۵	۳/۰۲	t زوجی <sup>۱</sup>	۰/۰۰۷	$r = 0.157$ $P = 0.117$
درک دستوری	۷	۵	۲/۳۸			

به منظور مقایسه میانگین نمرات استاندارد توانایی درک واژگانی با درک دستوری در کودکان نشانگان داون ۴/۵-۵ سال عقلی از آزمون t زوجی استفاده گردید. نتایج آزمون ( $P = 0.166$ ) نشان داد که بین میانگین‌های نمرات درک واژگانی و درک دستوری در این گروه سنی اختلاف معنا داری وجود ندارد و نیز با توجه به ضریب همبستگی  $r = 0.138$  و ( $p = 0.223$ ) می‌توان نتیجه گرفت که دو متغیر درک واژگانی و درک دستوری با هم همبستگی ندارند.

جدول ۳- مقایسه درک واژگانی و درک دستوری کودکان نشانگان داون ۵-۴/۵ سال عقلی

شاخص‌های آماری بوع متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نوع آزمون	P	ضریب همبستگی
درک واژگانی	۱۱	۵/۸۱	۱/۶	t زوج	۰/۱۶۶	$r = 0.138$ $P = 0.223$
درک دستوری	۱۱	۶/۳۶	۳/۱			

برای مقایسه میانگین نمرات استاندارد توانایی درک واژگانی با درک دستوری در کودکان نشانگان داون ۵-۴ سال عقلی از آزمون t زوجی استفاده گردید. نتایج آزمون ( $P = 0.224$ ) نشان داد که بین میانگین‌های نمرات درک واژگانی و درک دستوری در این گروه سنی اختلاف معنا داری وجود ندارد و نیز با توجه به ضریب همبستگی ( $r = 0.109$ ) و



( $P=0/71$ ) می‌توان نتیجه گرفت که دو متغیر درک واژگانی و درک دستوری با هم همبستگی ندارند.

جدول ۴- مقایسه درک واژگانی و درک دستوری کودکان نشانگان داون ۵-۴ سال عقلی

ضریب همبستگی	P	نوع آزمون	انحراف معیار	میانگین	تعداد	شاخص‌های آماری نوع متغیر
$r=0/09$ $P=0/71$	0/24	t زوجی	2/65	7	18	درک واژگانی
			2/85	5/83	18	درک دستوری

ب- نتایج مقایسه بیان واژگانی با تکمیل دستوری: برای مقایسه میانگین نمرات استاندارد توانایی بیان واژگانی با تکمیل دستوری در کودکان نشانگان داون ۵-۴/۴ سال عقلی از آزمون t زوجی استفاده گردید. نتایج آزمون ( $p=0/03$ ) نشان داد که بین میانگین‌های نمرات بیان واژگانی و تکمیل دستوری در این گروه سنی اختلاف معنا داری وجود دارد و نیز با توجه به ضریب همبستگی ( $r=0/079$ ) و ( $P=0/86$ ) می‌توان نتیجه گرفت که دو متغیر بیان واژگانی و تکمیل دستوری با هم همبستگی ندارند.

جدول ۵- مقایسه بیان واژگانی و تکمیل دستوری کودکان نشانگان داون ۵-۴/۴ سال عقلی

ضریب همبستگی	P	نوع آزمون	انحراف معیار	میانگین	تعداد	شاخص‌های آماری نوع متغیر
$r=0/079$ $P=0/86$	0/03	t زوجی	1/61	6/57	7	بیان واژگانی
			1/86	4/14	7	تکمیل دستوری

مقایسه میانگین نمرات استاندارد توانایی بیان واژگانی با تکمیل دستوری در کودکان نشانگان داون ۵-۴/۴ سال عقلی از آزمون t زوجی استفاده گردید. نتایج آزمون ( $p=0/09$ ) نشان داد که بین میانگین‌های نمرات بیان واژگانی و تکمیل دستوری در این گروه سنی اختلاف معنا داری وجود ندارد و نیز با توجه به ضریب همبستگی

( $r = 0/55$ ) و ( $p = 0/07$ ) می‌توان نتیجه گرفت که دو متغیر بیان واژگانی و تکمیل دستوری با هم همبستگی ندارند.

جدول ۶- مقایسه نمرات استاندارد بیان واژگانی و تکمیل دستوری کودکان نشانگان داوون ۵-۴ سال عقلی

نوع متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نوع آزمون	p	ضریب همبستگی
بیان واژگانی	۱۱	۶/۲۷	۱/۹۵	t زوج	۰/۰۹	r = 0/55 p = 0/07
تکمیل دستوری	۱۱	۴/۳۶	۱/۲۸			

برای مقایسه میانگین نمرات استاندارد توانایی بیان واژگانی با تکمیل دستوری در کودکان نشانگان داوون ۴-۵ سال عقلی از آزمون زوجی استفاده گردید. نتایج آزمون ( $P = 0/06$ ) نشان داد که بین میانگین‌های نمرات بیان واژگانی و تکمیل دستوری در این گروه سنی اختلاف معناداری وجود دارد و نیز با توجه به ضریب همبستگی  $r = 0/41$  و  $P = 0/08$  می‌توان نتیجه گرفت که دو متغیر بیان واژگانی و تکمیل دستوری با هم همبستگی ندارند.

جدول ۷- مقایسه نمرات استاندارد بیان واژگانی و تکمیل دستوری کودکان نشانگان داوون ۵-۴ سال عقلی

نوع متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نوع آزمون	p	ضریب همبستگی
بیان واژگانی	۱۸	۵/۱۶	۲/۱۲	t زوجی	۰/۰۰۶	r = 0/41 p = 0/08
تکمیل دستوری	۱۸	۳/۶۶	۱/۵۲			

ج- نتایج مقایسه زبان دریافتی و زبان بیانی: مقایسه میانگین نمرات استاندارد برای توانایی زبان دریافتی با زبان بیانی کودکان نشانگان داوون ۴-۴/۵ سال عقلی از آزمون t زوجی استفاده گردید. نتایج آزمون ( $P = 0/13$ ) نشان داد که بین میانگین‌های نمرات زبان دریافتی و زبان بیانی در این گروه سنی اختلاف معناداری وجود ندارد و نیز با توجه به ضریب همبستگی  $r = 0/56$  و  $P = 0/18$  می‌توان نتیجه گرفت که دو متغیر زبان دریافتی و زبان بیانی با هم همبستگی ندارند.

جدول ۸- مقایسه زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان نشانگان داون ۴/۵ - ۴ سال عقلی

شاخص‌های آماری نوع متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نوع آزمون	p	ضریب همبستگی
زبان دریافتی	۷	۸۲/۷۱	۱۵/۱۷	t زوجی	۰/۱۳	r=۰/۵۶ p=۰/۱۸
زبان بیانی	۷	۷۴/۵۷	۷/۲۵			

به منظور مقایسه میانگین نمرات استاندارد توانایی زبان دریافتی با زبان بیانی کودکان نشانگان داون ۴/۵-۵ سال عقلی از آزمون t زوجی استفاده گردید. نتایج آزمون (p=۰/۰۰۱) نشان داد که بین میانگین نمرات زبان دریافتی و زبان بیانی در این گروه سنی اختلاف معناداری وجود دارد و نیز با توجه به ضریب همبستگی  $r=۰/۳۸$  و  $p=۰/۲۴$  می‌توان نتیجه گرفت که دو متغیر زبان دریافتی و زبان بیانی با هم همبستگی ندارند.

جدول ۹- مقایسه زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان نشانگان داون ۴/۵ - ۴ سال عقلی

شاخص‌های آماری نوع متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نوع آزمون	p	ضریب همبستگی
زبان دریافتی	۱۱	۷۸/۴۵	۹/۱۲	t زوجی	۰/۰۰۱	r=۰/۳۸ p=۰/۲۴
زبان بیانی	۱۱	۶۴/۰۹	۹/۱۵			

برای مقایسه میانگین نمرات استاندارد توانایی زبان دریافتی با زبان بیانی کودکان نشانگان داون ۴-۵ سال عقلی از آزمون t زوجی استفاده گردید. نتایج آزمون (p=۰/۰۰۱) نشان داد که بین میانگین‌های نمرات زبان دریافتی و زبان بیانی در این گروه سنی اختلاف معناداری وجود دارد و نیز با توجه به ضریب همبستگی  $r=۰/۴۶$  و  $p=۰/۰۵۵$  می‌توان نتیجه گرفت که دو متغیر زبان دریافتی و زبان بیانی با هم همبستگی پایینی دارند.

جدول ۱۰- مقایسه زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان نشانگان داون ۴-۵ سال عقلی

شاخص‌های آماری نوع متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نوع آزمون	p	میزان همبستگی
زبان دریافتی	۱۸	۸۰/۱۱	۱۱/۶۱	t زوجی	۰/۰۰۱	۲=۰/۴۶
زبان بیانی	۱۸	۶۸/۱۶	۹/۷			p=۰/۰۵۵

### بحث و نتیجه گیری

بطور کلی با بررسی یافته‌های بدست آمده از این پژوهش می‌توان گفت که درک واژگانی در مقایسه با درک دستوری نمرات بالاتری را داشته است (کودکان نشانگان داون ۴-۴/۵ و ۴-۵ سال عقلی) و در کودکان ۵-۴/۵ سال عقلی تفاوت آماری معناداری بین درک واژگانی و درک دستوری مشاهده نشد. در مقایسه بیان واژگانی با تکمیل دستوری نیز نتایج نشانگر آنست که در سه دامنه سنی ۴-۴/۵ و ۵-۴/۵ و ۴-۵ سال عقلی بیان واژگانی بهتر از تکمیل دستوری می‌باشد و در مقایسه زبان بیانی با زبان دریافتی کودکان نشانگان داون، نتایج نشان داد که زبان دریافتی این کودکان وضعیت بهتری دارد که این تفاوت سطح بین زبان دریافتی و زبان بیانی در کودکان نشانگان داون ۵-۴/۵ و ۴-۵ سال عقلی معنا دار است و بین زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان نشانگان داون ۴/۵-۴ و ۵-۴/۵ سال عقلی همبستگی وجود ندارد و در کودکان نشانگان داون ۴-۵ سال عقلی همبستگی پایینی مشاهده شد.

در کودکان نشانگان داون تحقیقات نشان می‌دهد که اکثر این کودکان در زبان بیانی نسبت به فهم گفتار و زبان مشکلات بیشتری دارند، یعنی معمولاً مهارت‌های زبان دریافتی نسبت به زبان بیانی پیشرفته‌تر است (کومین ۱۹۹۸، لیتون ۲۰۰۱، میلر ۱۹۹۵، چپمن ۱۹۹۸، ۲۰۰۰ و ۱۹۹۵) و به همین صورت نتایج تحقیقات حاضر نشان داد که زبان دریافتی بهتر از زبان بیانی است. که این تفاوت در گروه سنی ۴-۴/۵ سال معنا دار نبود. احتمالاً بدین علت است که کودکان کمی در این گروه سنی قرار داشتند (n=۷) و به همین دلیل نتایج معنا داری بدست نیامده است.

اختلاف بین زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان نشانگان داون ۵-۴/۵ سال عقلی و چهار تا پنج سال عقلی از نظر آماری معنادار بود.

تحقیقات پیشین (چپمن ۲۰۰۰) حاکی از آنست که عوامل پیش بینی کننده توانایی‌های زبان بیانی در کودکان نشانگان داون عبارتند از: وضعیت شنوایی، سن عقلی غیرکلامی و درک. در تحقیق حاضر ما با غربال کردن کودکان نشانگان داونی که مشکلات شنوایی و آپراکسی گفتار نداشتند سعی کردیم که با تهیه یک نمونه خالص. اثر خالص‌تر درک را بر بیان این کودکان بررسی کنیم و نیز با توجه به اینکه تحقیقات قبلی (اسمیت، ساچز، ۱۹۹۰، به نقل از کاریزنوئی ۱۳۸۰) نشان می‌دهد که حداقل ۶ ماه افزایش سن با افزایش معنادار درک توأم است. در این تحقیق نیز تفاوت بین زبان دریافتی و زبان بیانی را در دو گروه سنی ۴/۵ - ۴ سال عقلی و ۵-۴/۶ سال عقلی در نظر گرفتیم تا تفاوت‌هایی که در اثر افزایش سن عقلی در توانایی‌های درکی کودکان ایجاد می‌شود، بر نتایج اثر نگذارد.

با توجه به این یافته‌ها اکنون این سوال مطرح می‌شود که آیا میان زبان دریافتی و زبان بیانی همبستگی وجود دارد یا خیر. در این تحقیق با انجام آزمون همبستگی صفات، رابطه معنادار بین زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان ۴/۵ - ۴ سال عقلی بدست نیامد، اما بین زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان نشانگان داون چهار تا پنج سال عقلی همبستگی پایینی وجود داشت. تحقیقات مارسل وهمکارانش (۱۹۹۳ به نقل از چپمن ۱۹۹۵) نشان داد که درک ساختارهای نحوی کودکان نشانگان داون در بزرگسالی (۲۰-۱۲ سال) نسبت به شناخت غیرکلامی، تأخیرهایی را نشان می‌دهد و نیز تحقیقات چپمن (۱۹۹۳) به نقل از چپمن (۱۹۹۵) نشان داد که در عین حال درک واژگانی آنها در بزرگسالی نسبت به شناخت غیرکلامی آنها پیشرفته‌تر می‌شود و به طور خلاصه در بزرگسالی توانایی در درک واژگان و نقائصی در درک دستور بروز می‌کند.

در تحقیق حاضر هم در هر سه گروه سنی مورد مطالعه درک واژگانی بهتر از درک دستوری بود که این تفاوت در کودکان نشانگان داون ۴-۴/۵ سال عقلی از نظر آماری معنادار بود.

اگر چه کودکان نشانگان داون دارای ویژگی‌های مشترک جسمانی، ذهنی و زبانی می‌باشند، اما باید توجه داشت که تفاوت‌های درون گروهی قابل ملاحظه‌ای در توانمندی‌های مختلف و بویژه در توانمندی‌های زبانی آنان مشاهده می‌شود. با توجه به این مسئله به نظر می‌رسد که از یک سو بایستی ارزیابی دقیق و مناسبی از عملکرد

زبانی هر کودک به عمل آورد و از سوی دیگر با انجام تحقیقات دقیق‌تر و جزئی‌تر روی این کودکان هنجارهای مربوط به جمعیت نشانگان‌داون را بدست آورد تا در برنامه ریزی درمان بتوان تعیین کرد که چه بخشی از اختلال زبانی، ویژگی نشانگان‌داون بیمار است و احتمالاً پاسخ کمتری به درمان می‌دهد و چه بخشی از اختلال به مشکلات خاص هر بیمار (مثل کم شنوایی و...) مربوط می‌شود و به این ترتیب بهتر بتوان اولویت‌های درمانی را مشخص کرد.

با توجه به اینکه چپمن (۲۰۰۰) معتقد است درک زبان عامل پیش بینی کننده مهمی برای تولید است و نیز کومین (۱۹۹۸) اظهار کرده که برای کاهش فاصله زبان دریافتی و زبان بیانی در سال‌های پیش از دبستان بهتر است درمان هر دو حوزه مورد توجه قرار گیرد (کومین ۱۹۹۸)، می‌توان با ارزیابی مهارت‌های درکی و تولیدی زبان و بررسی رابطه میان آنها، برنامه ریزی درمانی را در هر دو جنبه به طور همزمان در نظر گرفت. عامل توجیه کننده رابطه درک و تولید، حافظه کوتاه مدت شنیداری است. بدین ترتیب که دریافت اطلاعات شنیداری و برنامه‌ریزی واجی در منطقه بروکا صورت می‌پذیرد که مسئول فرایند تولید گفتار نیز می‌باشد.

البته پردازش درون داد و آموخته‌های قبلی زبان که در حافظه بلند مدت موجود می‌باشد نیز به این امر کمک می‌کند. بنابر این تقویت فرایند درک منجر به فعال سازی منطقه بروکا می‌شود که خود می‌تواند در تقویت جنبه‌های تولید گفتار، نیز موثر واقع شود. از این دیدگاه می‌توان موجب ارتقای توان درکی و تولیدی کودکان نشانگان‌داون به طور همزمان شد چرا که بنابر نظر محققین نقایص زبان تولیدی این کودکان ناشی از کاهش فعالیت ارتباطات نورونی می‌باشد (چپمن و رابین، ۲۰۰۰).

در پایان پیشنهاد می‌شود که مشابه این تحقیق در جامعه بزرگتری صورت گیرد تا پس از انجام آزمون‌های غربالی اولیه تعداد نمونه بیشتری بدست آید و متغیرها روی نمونه‌های بیشتری بررسی شود و نیز رابطه زبان دریافتی و زبان بیانی را در حوزه‌های مختلف زبان مثل کلمات و دستور جداگانه بررسی گردد تا با تعیین ارتباطات حوزه‌های مختلف زبانی بتوان برنامه‌های درمانی دقیق‌تری طرح ریزی کرد.

## یادداشت‌ها

- 1) receptive Language
- 2) MacArthur Communicative Development Inventories
- 3) expressive language
- 4) Test of Language Development – primary :3
- 5) -picture vocabulary
- 6) Gramatic understanding
- 7) Oral Vocabulary
- 8) Grammatic Completion
- 9) pair t-test

## منابع

- اتکینسون، ر. ل.، اتکینسون، ر. س.، هیلگارد، آ.، ۱۳۷۰، زمینه روانشناسی مترجم : دکتر محمد نقی براهنی و دیگران انتشارات رشد ، جلد یک ص ۴۶۶-۴۶۸
- جارالهی، خ (۱۳۷۴). جزوه شنوایی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران.
- حسن زاده، سعید، مینائی، اصغر (۱۳۷۹). انطباق و هنجاریابی آزمون رشد زبان، پژوهشکده کودکان استثنایی
- رابینسون، نانسی، ام، رابینسون، هالبرت، بی (۱۳۷۰). کودک عقب مانده ذهنی ترجمه : فرهاد ماهر، انتشارات آستان قدس رضوی.
- روندال، ژان، آ (۱۳۷۳). رشد گفتار در کودک تریزومیک ۲۱، ترجمه : الما داوودیان، مؤسسه انتشارات امیر کبیر، تهران.
- کاریزنونی، ن (۱۳۸۰). بررسی مقایسه ای رشد درک نحو در کودکان طبیعی و کودکان نشانگان داون ۴ و ۵ ساله عقلی (پایان نامه ) دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران.
- گوردون، م (۱۳۷۵). کمک به رشد گفتار و زبان کودکان عقب مانده ذهنی تربیت پذیر، ترجمه، احمد به‌پژوه، نشر رویش، ص ۶۷
- فریاری، ا، رخشان، فریدون (۱۳۷۹). ناتوانایی‌های یادگیری، انتشارات مینا، ص ۲۰۴.
- فوجی د، لس، نورمن، جی (۱۳۸۰). مبانی علم گفتار، ترجمه، رضا نیلی پور و همکاران، تهران، انتشارات سازمان بهزیستی کشور، ص ۲۰۶-۱۹۵.
- مشکوة الدینی، م. روش‌های گردآوری و تحلیل گفتار کودکان در بررسی عناصر و ساخت‌های نحوی، مشهد، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی. شماره ۳۴.

Allport , A. Mackay , D. prinz , W. scheerer, E. 1995. Language perception & production, Academic press.1987.

Bates, Elizabeth, Dale. Philip.S., Thlal. Donna.(1995) "Individual Differences and their Implicatin for theories of language" fletcher paul. & Macwhinney Brain. "the handbook of child language" (PP.111 – 146).

- Boudrean donna M., Chapman. Robin.S.2000 “the relationship Beetween event representation and linguistic skill in narratives of children & adolescent with down syndrom. JSHR, V:43 , 1146 –1159 october
- Chapman. Robin.s. 1995“Language Development in children and adolescents with down syndrom “Paul Fletcher & Brain Macwhinney, the handbook of child language. (PP.657 –658)
- Capman.R.S “Seung H.K., sxhwartz S.E, kay Raining Bird.E.2000 “Predicting language production in children & adolescents with down syndrom: the role of comprehension. ISHR. V: 43, 340-350,APRIL.
- Miles. S, Rick, m. wisc. Edu/ releases, university communications News releases “study tells new story about down syndrom” 1381/3
- Sherman.J kennedykrieger, org/ familyreso/ downsyndrom/ dsspeech. Html, KENNEDY KRIEGER INSTITUTE : DOWN syndrom Guide Articles “speech and language development in children” 1381/3.
- Kumin, I. Comprehensive speech & Language treatment for infants. Toddlers and children with down syndrom, John wiley & sons. 1998.
- Paul, r. 2001. “Language disorders from infancy through adolescence , Mosby, (PP:120).
- Paul. R, 2000 “ Putting things in context: literal and discourse approaches to comprehension assessment” , seminars in speech & language. Vol: 21(3).