

## مقایسه تأثیر آموزش خواندن و آموزش سنتی زبان درمانی بر زبان درکی و

## بیانی کودکان مبتلا به نشانگان داون

\*مهدی دهقان<sup>۱</sup>، فریبا یادگاری<sup>۲</sup>، طاهره سیما شیرازی<sup>۱</sup>، انوشیروان کاظم نژاد<sup>۲</sup>

## چکیده

هدف: با توجه به اینکه کودکان مبتلا به سندرم داون دارای تأخیر شدید رشد زبانی بوده و به نظر نمی‌رسد که زبان درمانی با تکیه بر مسیر شنوایی - واجی تأثیر مطلوبی در رشد مهارت‌های زبانی این کودکان ایجاد کند، لذا پژوهش حاضر به مقایسه تأثیر آموزش خواندن و آموزش سنتی بر زبان درکی و بیانی کودکان مبتلا به سندرم داون ۴ تا ۱۰ ساله با بهره‌مندی ۴۰ تا ۶۰ می‌پردازد.

روش بررسی: در این پژوهش شبه تجربی و مداخله‌ای با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس و ساده و بر اساس معیارهای لحاظ‌شده، از کلینیک‌های توانبخشی نوید عصر تهران، رضوان شهریار، احسان کرج و انجمن سندرم داون کرج ۲۰ کودک مبتلا به سندرم داون از میان ۹۶ کودک سندرم داون انتخاب و به صورت تصادفی تعادلی به دو گروه ۱۰ نفره تخصیص یافتند. گروه اول تحت آموزش خواندن از نوع کل خوانی و گروه دوم تحت آموزش سنتی به مدت شش ماه، سه جلسه در هفته و هر جلسه پانزده دقیقه قرار گرفتند. شرایط زبانی هر دو گروه به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون در زمینه بهره‌های زبانی درکی با استفاده از آزمون رشد زبان فارسی سنجیده شد. داده‌های حاصل با استفاده از آزمون‌های آماری کولموگروف - اسمیرنوف، تی - مستقل و تی - زوجی مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: هر دو گروه پیش از آموزش در تمام بهره‌های زبانی اعم از زبان درکی ( $P=0/452$ )، بیانی ( $P=0/1$ ) و گفتاری ( $P=0/428$ ) شرایط یکسانی داشتند، اما پس از آموزش شرایط زبانی گروه خواندن در هر سه متغیر فوق، یعنی زبان درکی ( $P=0/043$ )، بیانی ( $P<0/001$ ) و گفتاری ( $P<0/001$ ) نسبت به گروه دیگر به میزان معنی‌داری رشد و پیشرفت بیشتری نشان داد.

نتیجه‌گیری: آموزش خواندن به روش کل خوانی نسبت به آموزش سنتی تأثیر بهتر و بیشتری بر بهره زبان درکی، بیانی و گفتاری کودکان مبتلا به نشانگان داون می‌گذارد. به عبارتی بررسی فنوتیپ رفتاری و شناختی کودکان داون نشان می‌دهد که مسیر بینایی بیشتر از مسیر شنیداری، یادگیری زبان گفتاری را تسهیل می‌کند و می‌توان با رویکرد آموزش استعدادها بهترین نتایج را بدست آورد.

کلیدواژه‌ها: سندرم داون / آموزش خواندن / آموزش سنتی / زبان درکی / زبان بیانی /

زبان گفتاری

- ۱- کارشناس ارشد گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۲- دانشجوی دکترای گفتاردرمانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- ۳- دکترای آمار زیستی، استاد دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۱۰/۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۷/۱۰/۲۸

\*آدرس نویسنده مسئول:

تهران، اوین، بلوار دانشجو، بن‌بست کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه گفتار درمانی

تلفن: ۲۲۱۸۰۰۴۳

\*E-mail: mehdi.dehghan26@yahoo.com



## مقدمه

در سال‌های اخیر توجه قابل ملاحظه‌ای به موضوع آموزش خواندن در کودکان نشانگان داون و تأثیر این آموزش‌ها بر وضعیت زبان درکی و بیانی این کودکان شده است (۱). فواید آموزش خواندن در رشد گفتار و زبان کودکان این نشانگان، در نتیجه توجه سو باکلی به نامه لسانی دافن<sup>۱</sup> در سال ۱۹۷۹ آشکار گردید. لسانی هنگام آموزش به دختر سه ساله مبتلا به نشانگان داون خود سارا، متوجه شد وی کلماتی را که از طریق خواندن یاد گرفته بود، بسیار سریع‌تر از کلمات شنیده شده در زبان گفتاری اش وارد می‌کند. در نتیجه این آموزش، سارا توانست به خوبی صحبت کند و در مدارس عادی به تحصیل و آموزش مشغول شود (۱). بر اساس شواهد بالینی و پژوهشی، به نظر می‌رسد که آموزش زبان کلامی به کودکان داون، به دلیل مشکلات این کودکان در پردازش شنیداری زبان، کاری دشوار و گاهی ناممکن بوده و در مقابل، آموزش زبان از طریق بینایی بسیار آسان‌تر است (۲). تاکنون مطالعات مختلفی در مورد مهارت‌های زبان کلامی کودکان نشانگان داون و رشد آن‌ها، و نیز فواید آموزش خواندن برای بسط مهارت‌های گفتار، زبان و حافظه این افراد انجام گرفته است که در زیر به تعدادی از این مطالعات اشاره می‌شود.

در مطالعات استرالیا و نیوزلند، پیترز و سنتر (۱۹۸۴)، به پیشرفت هشت کودک نشانگان داون (با بهره هوشی ۴۸ تا ۶۷) اشاره داشتند که تحت برنامه مداخله زود هنگام آموزش خواندن قرار گرفته بودند. در پایان این مطالعه، سن خواندن این کودکان متناسب با سن تقویمی آنها گزارش شد که نشان دهنده پیشرفت چشمگیر آنها بود (۳).

روزن و کتلینیسکی (۲۰۰۲) به طور جداگانه به گزارش نتایج حاصل از آموزش خواندن به دو کودک مبتلا به سندرم داون به نام‌های شارلوت و جونی پرداختند. پس از آموزش خواندن، سن خواندن کودکان طبق معیار BASI<sup>۲</sup> و سن هجی کردن و درک خواندن آنها مطابق معیار WORD<sup>۳</sup> متناسب با سن تقویمی آن‌ها (یعنی در محدوده طبیعی) به دست آمد و حتی توانایی بیان و نوشتن داستان‌های کوتاه، به خصوص داستان‌های دارای شخصیت‌های کلامی یا گفتگو<sup>۴</sup> را با گرامر کاملاً صحیح کسب کرده و درک واژگانشان طبق معیار BPVS<sup>۵</sup> نیز در حد کودکان هم سن و سال آن‌ها بود (۵، ۴).

مطالعات مختلف نشان داده‌اند، زمانی که کودکان مبتلا به نشانگان داون در مرحله فراگیری واژگان، در معرض آموزش خواندن قرار بگیرند، سرعت یادگیری آن‌ها افزایش می‌یابد. به ویژه محققان آگاهی یافته‌اند که خواندن فقط یک فعالیت آسان و لذت‌بخش نیست، بلکه در رشد واج شناسی و گرامر بیانی اهمیت دارد. این کودکان زودتر از

زمانی که برای یک کودک مبتلا به نشانگان داون انتظار می‌رود از جملات کامل استفاده کرده و بسیار واضح صحبت می‌کنند (۶). همچنین نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده که تأخیر شناختی<sup>۶</sup> و عقب ماندگی ذهنی، تنها علت و دلیل اصلی توقف یا کندی رشد گفتار و زبان در کودکان نشانگان داون نیست و عوامل مهم دیگری شامل مشکلات حس شنوایی<sup>۷</sup>، اختلال پردازش شنیداری<sup>۸</sup>، نقص حافظه کوتاه مدت کلامی و آسیب حافظه فعال واجی در این مسئله دخیلند (۷). در حال حاضر به خاطر عدم شناخت کافی از ماهیت، مزایا و معایب روش‌های مختلف زبان درمانی سنتی و همچنین بی توجهی به نیمرخ عصب روانشناختی نشانگان داون، گاهی مشاهده می‌شود که کودک یک دوره نسبتاً طولانی مدت زبان درمانی را بدون پیشرفت قابل توجه سپری می‌کند، چرا که این روش‌ها اساساً بر نقاط ضعف این کودکان تکیه می‌کنند که این مسئله عوارض خاصی از قبیل سرخوردگی والدین، درمانگر و خود کودکان را به دنبال دارد.

در مقابل روش‌های سنتی، روشی که در سال‌های اخیر مطرح شده، روش آموزش خواندن است که در آن بر نقاط قوت و توانمندی‌های این کودکان تأکید می‌شود. یعنی از طریق حافظه بینایی قوی آن‌ها، دسترسی به زبان کلامی تسهیل می‌شود. با استفاده از روش خواندن می‌توان واژگان جدید، گرامر و حتی تلفظ دقیق کلمات را بهتر و سریعتر آموزش داد، در نتیجه می‌توان طول جمله را به صورت یک جمله کامل و با صرف و نحو صحیح افزایش داد (۸). با توجه به آن‌که این شیوه تا به حال در کشور ما اجرا نشده است، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر روش‌های سنتی زبان درمانی و روش آموزش خواندن بر گفتار و زبان کودکان سندرم داون طراحی و اجرا گردید. در این پژوهش، تمام روش‌های آموزشی به جز آموزش خواندن، اعم از گفتار موزی، گفتار با خود، خود-تصحیح‌گری، گسترش دادن، بسط دادن و شرطی سازی که در آن‌ها از مسیر شنیداری استفاده می‌شود، به عنوان آموزش سنتی تعریف شده است.

فرض اصلی آن است که فراگیری زبان از طریق مسیر شنیداری برای کودکان مبتلا به نشانگان داون مشکل است و از آنجا که در خواندن، مسیر بینایی فعال است، پس آموزش زبان کلامی از طریق خواندن، روش مؤثرتری در رشد گفتار و زبان کودکان دارای نشانگان داون می‌باشد.

1- Leslie Daffen

2- British Ability Scales Inventory

3- Wechsler Objective Reading Dimensions

4- Dialog

5- British Picture Vocabulary Scales

6- Cognitive delay

7- Auditory acute problem

8- Auditory processing problem



روش بررسی

در این پژوهش شبه تجربی و مداخله‌ای، ۲۷ کودک مبتلا به نشانگان داون با استفاده از روش ساده و در دسترس و لحاظ کردن معیارهای ورود به مطالعه، از بین ۹۶ کودک داون و از کلینیک‌های توانبخشی نوید عصر تهران، رضوان شهریار، احسان کرج و انجمن سندرم داون کرج انتخاب شدند. معیارهای انتخاب این ۲۷ نفر شامل عدم وجود مشکلات شدید بینایی، شنیداری و حرکتی، دارا بودن بهره هوشی ۴۰ تا ۶۰، سن تقویمی ۴ تا ۱۰ سال و درک حداقل ۵۰ واژه و همچنین توانایی جور کردن و انتخاب بود. از میان این ۲۷ کودک، ۷ نفر به دلیل عدم همکاری خانواده‌ها در تقسیم تصادفی و بیماری افسردگی یکی از مادران کنار گذاشته شدند. ۲۰ نفر باقیمانده به صورت تصادفی تعادلی به دو گروه ۱۰ نفره تخصیص داده شدند. لازم به ذکر است که تعداد دختران و پسران دو گروه بدون دخالت محقق و کاملاً از روی تصادف مساوی شد.

جمع آوری اطلاعات در این پژوهش، توسط آزمونهای زیر انجام گردید:

۱- آزمون رسم آدمک گودیناف برای محاسبه سن عقلی و بهره هوشی. این آزمون برای به دست آوردن توانایی‌های شناختی کودک، آن گونه که در کیفیت نقاشی انعکاس پیدا می‌کند، به کار می‌رود. تحقیقات نشان داده است که این آزمون برای کودکان ۳ تا ۱۰ سال از بیشترین دقت برخوردار است (۹).

۲- نسخه شبیه سازی شده از آزمون درک واژگان تصویری پی بادی<sup>۱</sup>. آزمون درک واژگان پی بادی توسط دان (۱۹۵۹) تهیه شده و در سال ۱۹۸۱ توسط دان و دان مورد تجدیدنظر قرار گرفته است. این مقیاس برای اندازه‌گیری درک معنای واژه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد که در اینجا با الگوبرداری از آن چک لیستی در ۶ مقوله شامل تصاویر حیوانات، میوه‌ها، وسایل منزل، اعضای بدن، لباس و مشاغل تهیه شده است (۱۰).

۳- پرسشنامه مشخصات فردی (شامل نام و نام خانوادگی، سن، جنس، دوزبانگی).

۴- نسخه استاندارد شده فارسی از آزمون رشد زبان<sup>۲</sup> (TOLD-p) اعتبار آزمون رشد زبان فارسی تقریباً بیش از ۸۰ درصد می‌باشد که در سه مورد نمونه برداری محتوایی، زمانی و تفاوت‌های نمره‌گذاری مشخص می‌گردد. روایی آزمون نیز در حدی است که کارآمدی آن را تأیید می‌نماید. به طور کلی این آزمون از اعتبار و روایی بالایی برخوردار است و بیانگر آنست که آزمون حاضر از خطای اندکی برخوردار است و کاربران می‌توانند به نتایج حاصله اطمینان داشته باشند.

این آزمون از شش خرده آزمون تشکیل شده که شامل واژگان تصویری، واژگان ربطی، واژگان شفاهی، درک دستوری، تقلید جمله و تکمیل دستوری است و برای به دست آوردن بهره‌های زبان گفتاری، زبان درکی و زبان بیانی از نمرات حاصل از این خرده آزمون‌ها استفاده گردیده است (۱۱).

۵- مقیاس رشد زبان و کلمات اولیه معادل سازی شده از فهرست مک آرتور (۱۲).

برای اجرای پژوهش حاضر، ابتدا به منظور کنترل معیارهای ورود، پس از ارجاع افراد به مراکز شنوایی سنجی، بینایی سنجی، کاردرمانی و روان شناسی و انجام آزمون‌های لازم در مورد شنوایی، بینایی، حرکات و هوش، افراد دارای مشکلات شنوایی، بینایی و حرکتی کنار گذاشته شدند و افراد بدون مشکلات حسی و حرکتی که دارای بهره هوشی ۴۰ تا ۶۰ بودند، مورد آزمون درک واژگان پی بادی قرار گرفتند. سپس، مهارت جور کردن و انتخاب در کودکانی که حداقل ۵۰ کلمه درکی داشتند بررسی شد. بر این اساس کودکانی که دارای مهارت جدا کردن مقوله‌های شکل، رنگ، اندازه و انتخاب مفاهیم دیگر بودند، انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۰ نفره قرار داده شدند. سپس دو گروه آزمون رشد زبانی (TOLD-p3) را انجام داده و بهره زبان درکی و بیانی آنها به دست آمد. در ادامه آموزش خواندن (کل خوانی) به گروه اول و آموزش سنتی به گروه دوم ارائه گردید. این آموزش‌ها به مدت شش ماه، هفته‌ای سه جلسه ۱۵ دقیقه‌ای انجام شد، در پایان مجدداً از هر گروه آزمون رشد زبانی به عمل آمده و بهره زبان درکی و بیانی آنها به دست آمد.

به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در ابتدای پژوهش از والدین تمام آزمودنی‌ها خواسته شد در جلسه‌ای شرکت کنند و ضمن اطمینان دادن به آنها مبنی بر عدم انتشار اطلاعات فردی کودکان و والدین و عدم تهدید هرگونه خطر ناشی از تحقیق نسبت به فرزندانشان، هردو روش برای آنها توضیح داده شده و تأکید شد که در هر دو روش، آموزش، هدف اصلی برنامه‌هاست و تقسیم‌بندی دو گروه به صورت تصادفی خواهد بود (این عمل در حضور والدین انجام شد) که والدین ۶ نفر از آزمودنی‌ها حاضر به تقسیم‌بندی تصادفی نشدند و لذا از تحقیق کنار گذاشته شدند. ۱ نفر دیگر هم به دلیل بیماری افسردگی مادر و عدم همکاری ایشان کنارگذاشته شد. همچنین همکارانی که آزمون رشد زبان فارسی را انجام می‌دادند، به هیچ وجه از نحوه آموزش و یا خود آموزش اطلاعی نداشتند و در آموزش هر دو گروه مطالب و

1- Peabody Picture Vocabulary Test  
2- Test of Language Development



اما پس از آموزش گروه خواندن در زبان درکی پیشرفت بیشتری داشته و تفاوت دو گروه در این بهره معنادار بود ( $P=0/043$ ). همچنین در بهره زبان بیانی که شامل جمع نمرات حاصل از خرده آزمونهای واژگان شفاهی و تکمیل دستوری است، دو گروه پیش از آموزش شرایط یکسانی داشتند ( $P=0/1$ )، اما پس از آموزش تفاوت دو گروه در این بهره معنادار و گروه خواندن پیشرفت بیشتری داشت ( $P<0/001$ ). در بهره زبان گفتاری نیز که شامل جمع نمرات تمام خرده آزمونها، اعم از واژگان تصویری، واژگان ربطی، واژگان شفاهی، درک دستوری، تقلید جمله و تکمیل دستوری است، داده‌های پیش آزمون نشان دهنده یکسان بودن دو گروه بود ( $P=0/428$ ). اما تفاوت دو گروه پس از آموزش معنی دار و گروه خواندن در این مهارت رشد بیشتری داشت ( $P<0/001$ ). در جدول (۲) نتایج حاصل از مقایسه دو گروه پس از مداخله ارائه گردیده است.

جدول ۲ - مقایسه متغیرهای وابسته مورد بررسی بین دو گروه پس از مداخله

متغیر	گروه	میانگین نمره	انحراف معیار	مقدار احتمال
بهره زبان درکی	گروه خواندن	۷۳/۷۰	۸/۴۵	۰/۰۴۳
	گروه سنتی	۶۷/۰۰	۴/۸۳	
بهره زبان بیانی	گروه خواندن	۸۸/۴۰	۶/۳۹	<0/001
	گروه سنتی	۷۵/۵۰	۵/۴۶	
بهره زبان گفتاری	گروه خواندن	۷۵/۰۰	۸/۹۶	0/001
	گروه سنتی	۶۱/۹۰	۶/۶۴	
بهره معناشناسی	گروه خواندن	۸۵/۲۰	۴/۴۶	0/005
	گروه سنتی	۷۶/۹۰	۶/۷۸	
بهره سازماندهی	گروه خواندن	۶۷/۴۰	۵/۳۹	0/001
	گروه سنتی	۵۸/۶۰	۴/۸۸	
بهره نحو	گروه خواندن	۶۸/۳۰	۷/۴۸	<0/001
	گروه سنتی	۵۴/۴۰	۲/۶۳	

با بررسی داده‌های حاصل مشخص شد که هر دو گروه در بهره‌ها پیشرفت نموده‌اند، اما این پیشرفت در گروه خواندن در تمام بهره‌ها چشمگیرتر بوده است. بدین ترتیب که مقایسه درون گروهی با استفاده از آزمون تی زوجی در هر یک از گروهها نشان داد که گروه آموزش خواندن پس از آموزش در هر سه بهره زبان درکی ( $P<0/001$ )، بیانی ( $P<0/001$ ) و گفتاری ( $P<0/001$ ) نسبت به قبل از آموزش پیشرفت معنی داری داشته است، ولی گروه آموزش سنتی فقط در بهره‌های زبان درکی ( $P<0/001$ ) و گفتاری ( $P=0/005$ ) پس از آموزش نسبت به قبل از آن رشد معنی دار داشته است و در بهره زبان بیانی میزان رشد آنها معنی دار نبود ( $P=0/052$ ). میزان عددی رشد نیز در

مواد آموزشی از قبیل واژگان یکسان بود و صرفاً نحوه آموزش این موارد متفاوت بود.

در ابتدا با آزمون کولموگروف - اسمیرنوف (k-s) طبیعی بودن توزیع آزمودنی‌ها در هر دو گروه مورد ارزیابی قرار گرفت، اما از آنجا که بهره زبان گفتاری در پیش از آموزش طبق این آزمون دارای توزیع نرمال نبود، با آزمون‌های ویلکاکسون و یومن ویتنی ارزیابی شد. در ادامه با استفاده از آزمون تی مستقل دو گروه پیش و پس از آموزش با هم مقایسه شدند. برای مقایسه درون گروهی نیز جهت تعیین میزان اثرگذاری روشهای آموزشی از آزمون تی زوجی استفاده شد. جنسیت و همچنین سطح سواد مادران گروهها با آزمون کای دو مقایسه شد.

#### یافته‌ها

در جدول (۱) نتایج مقایسه دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک و متغیرهای زمینه‌ای و وابسته در ابتدای تحقیق ارائه شده که حاکی از یکسانی دو گروه می‌باشد.

جدول ۱ - مقایسه دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک و متغیرهای زمینه‌ای و وابسته پیش از مداخله

متغیر	گروه	میانگین نمره	انحراف معیار	مقدار احتمال
سن	گروه خواندن	۶۱/۵۰	۱۲/۰۳	0/648
	گروه سنتی	۶۴/۵۰	۱۶/۵۲	
بهره هوشی	گروه خواندن	۵۸/۰۰	۲/۴۰	0/893
	گروه سنتی	۵۷/۸۰	۳/۹۶	
بهره زبان درکی	گروه خواندن	۵۸/۰۰	۶/۶۱	0/452
	گروه سنتی	۵۹/۹۰	۴/۰۹	
بهره زبان بیانی	گروه خواندن	۶۳/۹۰	۸/۱۸	0/100
	گروه سنتی	۷۰/۳۰	۸/۳۱	
بهره زبان گفتاری	گروه خواندن	۵۲/۳۰	۴/۸۵	0/428
	گروه سنتی	۵۴/۲۰	۷/۲۰	
بهره معناشناسی	گروه خواندن	۶۱/۷۰	۷/۶۱	0/146
	گروه سنتی	۶۶/۷۰	۷/۱۰	
بهره سازماندهی	گروه خواندن	۵۳/۴۰	۲/۸۷	0/252
	گروه سنتی	۵۵/۱۰	۳/۵۱	
بهره نحو	گروه خواندن	۵۴/۲۰	۵/۶۱	0/871
	گروه سنتی	۵۴/۶۰	۵/۲۷	

در بهره زبان درکی که شامل جمع نمرات حاصل از خرده آزمونهای واژگان تصویری و درک دستوری است، هر دو گروه در پیش از آموزش در شرایط یکسانی قرار داشته و تفاوت معنا داری نداشتند ( $P=0/45$ ).



زبانی را می‌سنجد، نتایج حاصل مطابق با نتایج مطالعاتی نظیر مطالعه پیترز در سال ۱۹۸۸ در مورد آموزش زود هنگام خواندن، گزارش والدین جونی از پیشرفت او در زبان گفتاریش، مطالعات روزن در سال ۲۰۰۲، کتلینسکی (۲۰۰۲) و دیکن در سال ۲۰۰۱ بوده (۲۰، ۱۳، ۵، ۴)، و آزمودنی‌های گروه خواندن این پژوهش در گفتارشان تمامی موارد گرامری، معنایی و حتی قضاوت معنا و جایگاه کلمات را به درستی استفاده می‌کردند.

یکی از نظریاتی که در دیدگاه‌های جدید آموزشی مثل آموزش استعدادها مطرح می‌باشد، آن است که با استفاده از فنوتیپ‌شناختی سندرم‌ها می‌توان با برنامه درمانی و آموزشی مبتنی بر این فنوتیپ نتایج بهتری کسب کرد و از آنجا که کودکان سندرم داون دارای حافظه بینایی قوی و حافظه شنیداری - کلامی ضعیفی هستند، تأثیر آموزش خواندن نسبت به آموزش‌های سنتی که بر مسیر شنیداری استوار می‌باشند، در زبان درکی و بیانی کودکان سندرم داون بسیار بیشتر و سریعتر خواهد بود، چرا که در این روش با استفاده از نقاط قوت این کودکان که همان حافظه بینایی است مشکلات رشد زبانی راحت‌تر برطرف می‌گردد.

#### نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاکی از تأثیر بهتر و بیشتر روش آموزشی خواندن نسبت به آموزش‌های سنتی بر زبان درکی و بیانی کودکان نشانگان داون است، چرا که در پایان کودکانی که در گروه آموزشی خواندن قرار داشتند، علاوه بر به کارگیری سریعتر واژگان نوشتاری در گفتار، سازماندهی این کلمات در ساختارهای نحوی و برقراری ارتباطات معنایی کلمات در غالب جملات را نیز بسیار بهتر و سریعتر از سایر کودکان شکل می‌دادند. همچنین واج‌شناسی و نحوه تلفظ نیز در این کودکان بسیار واضح‌تر بوده و گرامر نیز رشد مناسبی داشت. بر این اساس خواندن می‌تواند راه ویژه و مناسبی برای زبان گفتاری کودکان مبتلا به نشانگان داون باشد، زیرا خواندن یک زبان دیداری است.

در پایان بر اساس نیاز گفتار درمانگران، خانواده‌ها و کودکان نشانگان داون پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

۱- پیشنهاد می‌شود محققان این زمینه با توجه به نقاط ضعف و قوت کودکان دارای ناتوانی‌های ذهنی، بر مبنای نقاط قوت، جهت بهبود نقاط ضعف، پژوهش در مورد درمان را مورد نظر قرار دهند.

۲- پیشنهاد می‌شود پیرامون مداخله زود هنگام در حدود ۶ ماهگی

گروه خواندن نسبت به گروه سنتی بسیار بیشتر بوده است. در نمودار (۱) میزان رشد گروه‌ها در بهره زبان درکی، بیانی و گفتاری بر اساس تفاضل نمره پیش‌آزمون و پس‌آزمون هریک از گروه‌ها در بهره‌های ذکر شده، در مقایسه باهم ارائه شده است.



نمودار ۱- مقایسه میزان رشد دو گروه در بهره‌های زبان درکی، بیانی و گفتاری

#### بحث

نتایج این مطالعه در زبان درکی، بیانی و گفتاری کودکان مبتلا به نشانگان داون با نتایج بسیاری از مطالعات مطابقت داشت. در زمینه زبان درکی نتایج مطالعاتی چون مطالعه پیترز و سنتر در سال ۱۹۸۴ و ۱۹۸۸ در استرالیا و نیوزیلند (۱۳، ۳)، باکلی در سال ۲۰۰۰ (۱۴)، مطالعه لاوس و همکاران در سال ۱۹۹۵ (۲)، مطالعه ایروین ۱۹۸۹ در نیوزیلند (۱۵)، مطالعه فولر و همکارانش در سال ۱۹۹۵ (۱۶) و بسیاری از مطالعات دیگر که به بررسی آموزش‌های زبانی پرداخته‌اند، همانند این تحقیق، نمرات حاصل از قبیل سن درک واژگان، درک دستوری و معنای جملات و حتی درک خواندن جملات، مطابق با سن تقویمی کودکان بدست آمد.

در زبان بیانی نیز نتایج این پژوهش با نظریه باکلی در سال ۲۰۰۱ (۱۷)، مطالعه باکلی و همکاران در سال ۱۹۹۶ (۱۸)، مطالعه روزن در سال ۲۰۰۲ (۴)، مطالعه آرک و باکلی در سال ۲۰۰۲ (۱۹)، همچنین با نتایج آموزش زود هنگام خواندن توسط پیترز در سال ۱۹۸۸ در استرالیا (۹)، گزارش لسلی دافن در رابطه با آموزش دخترش در سال ۱۹۷۷، تحقیق بایرن و همکاران در سال ۱۹۹۵ (۸) و مطالعه آپلیتون، مک دونالد و باکلی در سال ۲۰۰۲ (۶) مطابقت دارد. به عبارتی کودکانی که در این پژوهش تحت آموزش خواندن بودند، متناسب با سطح سن تقویمی‌شان صحبت کرده و گرامر و واج‌شناسی مناسبی را در جملاتشان به کار می‌بردند و طول جملاتشان نیز نسبت به گروه هم‌تاهایشان بیشتر بود.

اما در زبان گفتاری نیز که تمام مهارت‌های معنایی، نحوی و سازماندهی



### تشکر و قدردانی

در پایان با تقدیر و تشکر از استاد محترم، جناب آقای دکتر نیلی پور که در پیشبرد این پژوهش همکاری فراوان داشتند و تقدیری ویژه از همکاران ارجمند کاردرمانگر (آقایان دالوند، علیشیری، حوایی)، گفتاردرمانگران (خانها محمدی و ملاحسینی) و روانشناسان کودکان استثنایی (خانمها کاشانی و علیزاده)، از کلیه خانواده‌های محترم کودکان شرکت کننده در این طرح که محقق را در اجرای پژوهش حاضر یاری نمودند، صمیمانه قدردانی می‌شود.

کودکان نشانگان داون تا پیش از ۲/۵ سالگی، یعنی پیش از آموزش خواندن و تعیین تأثیر آن بر آمادگی این کودکان در کسب مهارت‌های زبانی تحقیقاتی انجام شود.

۳- اجرای تحقیق پیرامون آموزش زود هنگام خواندن در سنین ۲/۵ تا ۳/۵ سالگی مدنظر قرار گیرد.

۴- اجرای تحقیق پیرامون آموزش خواندن به روش الفبایی پس از آموزش خواندن به روش کل خوانی و تأثیر آن در مهارت‌های تمیز شنیداری و تلفظ دقیق کلمات در این کودکان پیشنهاد می‌شود.

### منابع:

- 1- Buckley SJ. Reading and Writing for individual with Down syndrome (an overview). *Downs Syndr Res Pract* 1993; 1(1): 34-39.
- 2- Laws G, Buckley S, Mac Donald J, Broadley I. The influence of reading instruction on language and memory development in children with Down syndrome. *Downs Syndr Res Pract* 1995; 3(2): 59-64.
- 3- Pieters M, Center Y. The integration of eight Downs syndrome children in to regular schools. *J Intellect Dev Disabil* 1984; 10(1):20.
- 4- Rozen G. Teaching charlotte spoken language through reading. *Downs Syndr Res Pract* 2002; 2(1): 7.
- 5- Koltinski J, Kotlinski S. Teaching reading to develop language. *Downs Syndr Res Pract* 2002; 21: 5-6.
- 6- Appleton M, Buckley S, Mac Donald J. The early reading skills of preschoolers with Down syndrome and their typically developing peers. *Downs Syndr Res Pract* 2002; 2(1): 9-10.
- 7- Laws G, Bishop DVM. A Comparison of language impairment in adolescents with Down syndrome and children with specific language impairment. Paper presented at the UK Down syndrome Research forum meeting, Portsmouth, May (2002).
- 8- Byrne A, Buckley S, Mac Donald J, Bird G. Investigating the literacy, language and memory with Down syndrome. *Downs Syndr Res Pract* 1995; 3(2): 53-58.
- 9- Pasha Sharifi H. Principles of psychometry and psychoexamination. First edition. Tehran. Roshd Publication. 1380
- 10- Peymani J. [Comparison of educational methods in Down syndrome children (Persian)]. Thesis for master of sciences in Psychology. University of Welfare & Rehabilitation Sciences.
- 11- Test of Language Development – Primary III. Third edition. New comer & Hammill. Adaptation and standardization to Persian language by: Hassanzadeh S, Minaaei A.
- 12- Shirzai T, Mahadipoor N. Persian equalized copy of language development scale and primary word from Mc Artur list. 2006
- 13- Pieterse M. The Down syndrome program at Macquarie university: A model early intervention program. In: Piterse M, Bochner S, Bettison S. (eds) Early intervention for children with disabilities. 1988, PP: 81-96
- 14- Buckley S.J. Speech and language Development for individuals with down syndrome. (an overview) <http://www.down-syndrome.net/library>
- 15- Irwin K.C. The school achievement of children with down syndrome. *New Zealand medical Journal* 1989; 102: 11-13
- 16- Fuller AE, Doherty BJ, Boynton L. The basis of reading skill in young adults with Down syndrome. *Living and learning in the community*. 1995, PP: 182-196
- 17- Buckley S.J. Reading and writing for individual with Down syndrome. (an overview) Copyright: 2001. The Down Syndrome Educational Trust. ISSN: 1463-6212. 2001; 2(1): 61-75
- 18- Buckley S, Bird G, Byrne A. Reading acquisition by young children. *New approaches to Down syndrome*. 1996, PP: 268-279
- 19- Buckley S, Bird G, Sacks B, Archer T. A comparison of mainstream and special education for teenagers with Down syndrome. *Down syndrome News and Update* 2002; 2(2): 46-57
- 20- Dykens E M, Hodapp R. M. Strengthening behavioral research on genetic mental retardation syndromes. *American Journal of Mental retardation* 2001: 106: 4-15