

پژوهش‌های تربیتی و روانشناختی
دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه اصفهان
سال سوم، شماره دوم، شماره پیاپی ۸، پائیز و زمستان ۱۳۸۶
ص ۷۱-۴۹

تأثیر مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور بر رشد و تحول زبانی فرزندان با نشانگان داون

سالار فرامرزی، استاد یار روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص دانشگاه اصفهان
s.faramarzi@edu.ui.ac.ir
غلامعلی افروز، استاد روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص دانشگاه تهران
مختار ملک پور، استاد روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص دانشگاه اصفهان

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور بر رشد زبانی فرزندان با نشانگان داون زیر پنج سال انجام گرفت. روش پژوهش آزمایشی بود و از طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل استفاده شد. به همین منظور، والدین ۳۶ نفر کودک با نشانگان داون زیر پنج سال از میان کلیه والدین کودکان با نشانگان داون به طور تصادفی انتخاب و در پژوهش شرکت داده شدند. برای جمع آوری اطلاعات از مقیاس رشد و تحول زبانی که یک مقیاس پژوهشگر ساخته است و روایی و اعتبار آن محاسبه گردید، استفاده شد. پس از گردآوری داده ها و تجزیه و تحلیل آنها با استفاده از روشهای آماری تحلیل کواریانس، نتایج نشان داد؛ تفاوت بین عملکرد فرزندان با نشانگان داون در دو گروه مداخله و کنترل در مقیاس رشد زبانی در سطح $p < 0/001$ معنادار است. به عبارت دیگر، مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد زبانی فرزندان با نشانگان داون زیر پنج سال تأثیر دارد.

واژه‌های کلیدی: مداخله بهنگام، مداخله بهنگام خانواده محور، سندرم داون، رشد زبانی

مقدمه

بنا به گفته رمی و رمی^۱ (۱۹۹۴)، مداخلهٔ بهنگام اشاره به فعالیتهای وسیعی دارد که برای افزایش رشد و سلامتی کودک طراحی شده است و با ارزیابی همه جانبهٔ کودک، توان خانواده و نیازهای ایشان با هدف ارائهٔ خدمات شروع می‌شود.

پیشینهٔ علمی این موضوع را مورد تأیید قرار می‌دهند، که برنامه‌ی مداخله‌ی بهنگام در طول پنج سال اول زندگی موجب بهبود رشد و تحول کودکان شده و تأثیر عوامل بسیار خطرناک، مانند شرایط نامساعد اقتصادی و اجتماعی را به طور چشمگیری خنثی می‌سازد (سالی لین^۲، ۲۰۰۲). همچنین میسلز و شانکوف^۳ (۱۹۹۰) نیز گفته‌اند: مداخله بهنگام در مورد کودکان، رشته و موضوعی تازه و در حال رشد است و در مدت کوتاهی، از خدمات نوظهوری با طیف کاری محدود، به نظریهٔ گسترده‌ای با تحقیقات و عملکرد بزرگی تبدیل شده است. علاوه بر این، میشل و براون^۴ (۱۹۹۱) در تعریف آن می‌گویند: راهبردهای سیستماتیک به منظور به حداکثر رساندن رشد نوزادان و کودکان دارای نیازهای خاص و تقویت عملکرد والدین و مراقبان ایشان است. علاوه بر این، برودر و هانسون^۵ (۲۰۰۱)، در قسمت «C» از قانون تعلیم و تربیت افراد با ناتوانی‌ها می‌گویند خدمات مداخله بهنگام خدماتی هستند که برای برآوردن نیازهای رشدی نوزادان و نوپایانی که دارای ناتوانی در یک یا چند زمینهٔ رشدی، از جمله فیزیکی، شناختی، ارتباطی، اجتماعی، عاطفی و رفتارهای سازشی هستند، طراحی شده است. برودر^۶ (۲۰۰۶) با توجه به نقش برنامه مداخله بهنگام در سال‌های اولیهٔ کودکی بیان می‌کند که مداخله‌ی بهنگام دارای پیامدهای مهمی برای کودک با نیازهای خاص، خانواده آنان و جامعه است. هس^۷ (۲۰۰۱)، نیز با در نظر گرفتن نقش قوانین در شکل‌گیری مداخلهٔ بهنگام بیان می‌دارد که مداخلهٔ بهنگام به عنوان مهمترین محور در کمک به کودکان و نوزادان برای رسیدن به پتانسیل کامل دوران زندگی عمل می‌کند و مداخلهٔ بهنگام خانواده محور در هدفمند کردن فعالیت‌های خانواده موثر است. دادستان^۸ (۱۳۷۹)،

1. Ramey & Ramey
2. Sally Lynn
3. Meisels & Shankoff
4. Mitchel & Brown
5. Bruder & Hanson
6. Bruder
7. Hess

هم اهدافی را برای مداخله بهنگام ذکر می‌کند، از جمله: افزایش هوش و کمک به شکوفا شدن نیروهای بالقوه کودک، کمک به کودک در تمامی قلمروهای تحول، جلوگیری از پیشرفت اختلال یا پیشگیری از بروز نارساییهای ثانوی، کاهش تنیدگی خانوادگی، کاهش وابستگی به دیگران و ایجاد سازش یافتگی با محیط اجتماعی، کاهش نیاز به خدمات آموزش و پرورشی خاص در سنین مدرسه‌ای، صرفه جویی قابل ملاحظه در هزینه‌های بهداشتی و آموزشی و پرورشی.

از جمله کودکانی که به طور قابل ملاحظه‌ای از برنامه‌های مداخله‌ای بهنگام سود می‌برند، کودکان با نشانگان داون می‌باشند. نشانگان داون^۱، از متداولترین اختلال‌های کروموزومی مادرزادی است که همیشه همراه با عقب ماندگی ذهنی است. مبتلایان به این اختلال از نظر رشد ذهنی، زبانی، حرکتی و اجتماعی نسبت به کودکان عادی تأخیرها و کندی بیشتری دارند. بدون شک شرایط زندگی کودک در توسعه‌ی کنش‌های ذهنی و مهارت‌های کلامی، حرکتی و اجتماعی او فوق‌العاده مؤثر است (افروز، ۱۳۷۹). حاصل بحث‌ها در مورد توجه و یاری‌رسانی به کودکان با نشانگان داون این امر را توصیه می‌کند، که این گونه کودکان بلافاصله بعد از تولد هر چه سریعتر تحت مراقبت و مداخلات بهنگام قرار گیرند (هیز و بت شاو^۲، ۱۹۹۳).

از طرفی، تحقیقات زیادی بیان می‌کنند که افراد با نشانگان داون در زمینه رشد و تحول زبانی مشکلاتی دارند. برای مثال، تعداد زیادی از محققان (بیرن، بوکلی، مک دونالد و بیرد^۳، ۱۹۹۵؛ فولر، دوهرتی و بویتن^۴، ۱۹۹۵؛ کی-رینینگ، بیرد، کلیو و مک کانل^۵، ۲۰۰۰)، دریافتند که ۵۰٪ والدین نوجوانان با نشانگان داون گزارش دادند که کودک آنها می‌تواند بیش از پنجاه کلمه را بخواند و ۶۷٪ می‌توانند جملات را بخوانند و ۵۳٪ می‌توانند کلمات جدیدی ادا کنند و ۵۰٪ می‌توانند کتاب بخوانند و ۴۵٪ مطالعه را دوست دارند. بوکلی و ساکس^۶ (۱۹۸۷) دریافتند که ۷۳٪ نوجوانان مبتلا به نشانگان داون در نمونه پژوهشی خود خزانه لغوی اجتماعی داشتند، نیمی می‌توانستند بیش از پنجاه واژه بخوانند و ۱۶٪ خواننده‌های خوبی بودند. بعلاوه، والدین در این

-
1. Down Syndrome
 2. Hayes & Batshaw
 3. Byrne, Buckley, Mac Donald, & Bird
 4. Fowler, Doherty, & Boynton
 5. Kay-Raining, Bird, Cleave, & Mc Connell
 6. Buckley & Sacks

مطالعه گزارش دادند که حتی کودکانی که نمی‌توانند بخوانند، از نگاه کردن به کتاب لذت می‌برند. جُشنو و همکارانش^۱ (۱۹۸۸) نیز به این نتیجه رسیدند که هماهنگی کمی در ادا کردن کلمات یا صدا در آوردن در طی تعامل اجتماعی در مورد کودکان چهار ماهه با نشانگان داون در مقایسه با کودکان سالم وجود دارد.

مقایسه رشد زبانی کودکان دارای نشانگان داون با کودکان عادی معمولاً به این نتیجه می‌رسد که این دو گروه از روند رشد یکسانی پیروی می‌کنند (چاپمن^۲، ۱۹۹۵؛ فولر^۳، ۱۹۹۰). گفته شده که کودکان با نشانگان داون درست مانند دیگر کودکان عادی، لغت یاد می‌گیرند، همان تعداد ساختار نحوی و ترکیبات گرامری را استفاده می‌کنند، قواعد گرامری را استنتاج و ترتیب کلمات را البته با تأخیری قابل توجه اعمال می‌کنند (ویکاری، کسلی و تونوکی^۴، ۲۰۰۰). فولر، گلن و کلیتمن^۵ (۱۹۹۴)، نیز گزارش داده‌اند که میانگین طول گفتار گروهی از نوجوانان با نشانگان داون حدود سه سالگی، اما سن عقلی ایشان حدود شش سالگی است. سطح فراگیری زبانی در مقایسه با بچه‌های دو ساله عادی به نحو تعجب‌آوری پایین است و تفاوت‌های آشکار در رشد سیستم‌های محاسبه‌ای در مقایسه با سیستم‌های مفهومی نشان می‌دهند که زبان مبتلایان به نشانگان داون چیزی بیش از به تعویق افتادن صرف است.

در تحقیقات انجام شده افراد با نشانگان داون عملکرد ضعیفی در حیطه زبان بیانی دارند (کرنن و سابسی^۶، ۱۹۹۶، مارسل، ریج‌وی، سوول، ولن^۷، ۱۹۹۵). پیشرفت آوایی در این گروه نیز با مشکل مواجه است و فرآیندهایی، از قبیل حذف صامت، جایگزین‌سازی و حذف تا حد زیادی قابل فهم بودن گفتار بچه‌ها و بزرگسالان را کاهش می‌دهد (دود^۸، ۱۹۷۶). برعکس، واژگان و

-
1. Jasnow
 2. Chapman
 3. Fowler
 4. Vicari, Caselli & Tonucci
 5. Fowler, Gelman & Gleitman
 6. Kernan & Sabsey
 7. Marcell, Ridgeway, Sewell & Whelan
 8. Dodd

مفاهیم، دریافتها - آن‌طور که گزارش شده - نسبتاً کمتر دچار نقص هستند و جالب است که نسبتاً با سطوح شناختی این گروه تناسب دارند (چاپمن، ۱۹۹۵؛ راندال و کامبلین^۱، ۱۹۹۶). میلر^۲ (۱۹۸۸) گزارش می‌دهد که معیارهای واژگان دریافتی با معیارهای سن عقلی در کودکان با نشانگان داون در مراحل مختلف رشد هماهنگی دارد.

مرویس^۳ (۱۹۹۰) با انجام تحقیق در مورد مفهوم اولیه رشد زبان این موضوع را دریافت که روابط بین داده‌های زبان مادری و سرعت پیشرفت لغات در کودکان با نشانگان داون به‌طور کلی ضعیف است. فولر^۴ (۱۹۹۰)، به این نتیجه رسید که بیشتر افراد با نشانگان داون قبل از مدرسه رفتن در کسب ساختارهای گرامری زبان ناکام می‌مانند و اختلالاتی در گرامر، مونولوژی (بخش شناسی)، درک مطلب و ساخت جملات دارند.

افراد با نشانگان داون در زمینه رشد و تحول زبان اختلالات و نقایص جدی دارند که نمی‌توان آنها را صرفاً با نقص ذهنی توجیه نمود (اسمیت^۵ و دیگران، ۱۹۸۶). رشد و تحول زبانی آنها نسبت به کودکان همسن عادی و یا سایر گروه‌های دارای نقص ذهنی، کندتر است. به‌رغم این، نقص عمومی زبان رشد گفتار را در کودکان با نشانگان داون با تأخیر مواجه ساخته است و دلیل این مشکل هم هنوز به‌طور واضح شناخته نشده است (دیکنز، هدآپ و اونز^۶، ۱۹۹۴).

افراد با نشانگان داون از نظر پردازش شنوایی مشکل دارند (مارسل و ویکز^۷، ۱۹۸۸) و حداقل در آغاز دوران رشد و تحول در زبان علامتی قویتر از زبان شفاهی عمل می‌کنند (لائونن، ۱۹۹۷). زبان بیانی افراد با نشانگان داون بیشتر از زبان دریافتی آسیب دیده است. رابطه حافظه واجی، فهم زبان و شنوایی به‌طور گسترده‌ای، در توانایی‌های زبان بیانی در جوانانی که نشانگان داون دارند، بررسی شده است و آنها در آزمون مربوط به دریافت گرامر مشکلاتی دارند (لاوز^۸، ۲۰۰۴).

-
1. Rondal & Comblain
 2. Miller
 3. Mervis
 4. Fowler
 5. Smith
 6. Dykens, Hodapp & Evans
 7. Marcell and Weeks
 8. Laws

به طور کلی، کودکان عادی در حدود یک سالگی قادرند که کلماتی را به زبان آورند، اما کودکان با نشانگان داون که در خانه بزرگ می شوند، به طور متوسط در سنین دو تا سه سالگی قادر می شوند که اولین کلمات را بر زبان بیاورند (افروز، ۱۳۷۹). افراد با نشانگان داون به طور نامتناسبی در زمینه های بیانی و فهم، ضعف دارند. فهم زبانی معمولاً نسبت به زبان بیانی کمتر تحت تأثیر واقع می شود، بخصوص در واژگان دریافتی یک قدرت نسبی دارند. مقایسه بسیاری از مطالعات نشان دهنده یک ضعف نسبی در فهم گرامر است (آبدو تو و دیگران^۱، ۲۰۰۱). ثرداردو تیر، چاپمن و واگنر^۲ (۲۰۰۲)، می گویند مطالعات انجام شده براساس تکرار جملات، نشان دهنده به خاطر آوری ضعیف غیر کلامی است.

حافظه واجی ضعیف توضیح دهنده نقصان زبان بیانی در نشانگان داون است. مطالعات زیادی نشان دهنده نقصی در حافظه کوتاه مدت گفتاری یا حافظه واجی در نشانگان داون است (جرالد، بادلی و فیلیپس^۳، ۲۰۰۲). اگر چه برخی شواهد به کمبود تمرین های گفتاری به عنوان دلیل ممکن اشاره دارد، تحقیقات دیگر این مشکلات را به کاهش ظرفیت ذخیره سازی واژگانی وابسته می دانند. در برخی تحقیقات، محققان دریافتند که هیچ رابطه ای بین کاهش شنوایی و وضعیت زبانی وجود ندارد (کی رینینگ برد و چاپمن^۴، ۲۰۰۰).

در مدل برنامه مداخله بهنگام قبل از دبستان دانشگاه واشنگتن (فوول، اولوین^۵، ۱۹۹۱؛ اولوین، فوول و پروس^۶، ۱۹۸۸) برای کودکان مبتلا به ناتوانی، از جمله کودکان با نشانگان داون که با هدف افزایش سرعت رشد این کودکان در شش زمینه توسعه یافت، همچون مهارت های حرکتی درشت، شناخت، زبان دریافتی و زبان بیانی و مهارت های اجتماعی، نتایج نشان داد که آنها در تمام زمینه ها و از جمله مهارت های زبانی پیشرفت قابل ملاحظه ای داشتند.

پوشل^۷ و دیگران (۱۹۸۷) بیان می کنند، تحقیقات انجام شده در دو دهه اخیر بیانگر این حقیقت است که آن دسته از کودکان با نشانگان داون که همان سالهای اول زندگی تحت

-
1. Abbeduto
 2. Thordardottir, Chapman & Wagner
 3. Jarrold, Baddeley & Phillips
 4. Kay-Rining, Bird, & Chapman
 5. Fewell & Olwein
 6. Oelwein, Fewell, & Pruess
 7. Pueschel

آموزش‌های لازم قرار می‌گیرند، عموماً در سن مدرسه از نظر توانمندی ذهنی در سطح دانش‌آموزان آموزش پذیر قرار گرفته و از موقعیت شخصی و اجتماعی قابل توجهی برخوردار می‌شوند (افروز، ۱۳۷۹).

مک لیان و کرایپ^۱ (۱۹۹۷)، با بررسی ۵۶ تحقیق انجام شده در فاصله سالهای ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۵ به بررسی رشد مهارت‌های ارتباطی و زبانی در کودکان زیر شش سال پرداخته‌اند. این تحقیقات که روی ۱۰۳۴ کودک انجام گرفته بود، نشان داد که مداخله بهنگام در محیط‌های طبیعی موجب رشد سریع‌تر مهارت‌های ارتباطی در کودکان می‌شود، چون ارتباط یک فعالیت اجتماعی است و هدف از مداخله زبان آموزی فراهم کردن فرصتی برای کسب تجارب بیشتر از طریق همکاری با سایرین و یادگیری مهارت‌های زبانی است. شانکوف، هاوسر و کرام^۲ (۱۹۸۹) معتقدند که از طریق برنامه مداخله بهنگام مشکلات ارتباطی و گفتاری کودکان می‌توانند درمان شوند و به‌طور برجسته‌ای بهبود یابند. کودکان مبتلا اگر در خانه تحت آموزش قرار گیرند و آموزش بهنگام ویژه کودکان را دریافت کنند، زبان آنها در سطح شخص بدون ناتوانی رشد می‌کند و به درجه بالایی از صلاحیت در زمینه‌های رشدی دست می‌یابد.

لاو و کريت زینگر^۳ (۱۹۹۱)، به تأثیر مداخله بهنگام روی نوزادان با نشانگان داون پرداخته‌اند. در مطالعه آنان که روی یادگیری زبان متمرکز بود، مشخص شد که برنامه‌های مداخله بهنگام بر روی رشد و تحول زبانی کودکان با نشانگان داون مفید و سودمند بوده، رشد زبانی، با برنامه‌های مداخله بهنگام سرعت می‌یابد. لائونن^۴ (۲۰۰۵) پیشرفتهای گرامری پسر بچه‌ای با نشانگان داون را با استفاده از علایم دستی و زبان محاوره‌ای بررسی نموده است. نتایج داده‌های او نشان می‌دهد که چگونه پسر شروع به ساختن جملات کرده، کلماتی را که نمی‌توانست ادا کند، با استفاده از زبان اشاره می‌گفت. کلیبنس، پاول و آتکینسن^۵ (۲۰۰۲) به بررسی استراتژی‌هایی برای به دست آوردن توجه مشترک هنگام رویارویی با کودکان با نشانگان داون پرداخته‌اند. شواهد زیادی

1. Mc Lean & Cripe
2. Shonkoff & Hauser - Cram
3. Louw & Kritzingner
4. Launonen,
5. Clibbens, Powell & Atkinson

وجود دارد که اشارات همراه با کلمات، کمک زیادی به کودکان با نشانگان داون می‌کند. نتایج آنان نشان داد که مادران در انتقال و استفاده از اشارات و کلمات برای صحبت کردن فرزندانشان موفق بوده‌اند.

لائونن (۱۹۹۷) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر مداخلهٔ بهنگام روی مهارت‌های زبانی و ارتباطی کودکان با نشانگان داون پرداخته است. به عقیدهٔ وی، کودکان با نشانگان داون در استفاده از زبان و برقراری ارتباط مشکل دارند. هدف پروژه اشارات او این بوده است که مشخص کند آیا زبان اشاره اولیه و استفاده از اشارات برای ارتباط برقرار کردن با کودکان با نشانگان داون بین شش ماه تا سه سال، در پیشرفت زبانی آنها موثر است یا نه؟ نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که این اقدام‌های اولیه و اشارات اولیه و دخالت والدین در تمام مراحل، نه تنها به پیشرفت زبانی بچه‌ها کمک می‌کند، بلکه به پیشرفت‌های شناختی و اجتماعی آنها نیز می‌انجامد. در یک مطالعهٔ انجام شده در مورد تسهیل گفتار مهارت‌های زبان در کودکان با نشانگان داون، میلر (۱۹۸۸) چندین اصل کلی را برای استراتژی مداخلهٔ بهنگام خلاصه نموده است که براساس رشد زبانی است و بر ترویج ارتباطات تأکید می‌ورزد.

ادبیات مداخلهٔ زبانی، اثربخشی تکنیک‌های آموزشی مختلف را نشان می‌دهد. برای مثال تکنیک‌های شرطی سازی عامل در تثبیت پاسخهای تقلید زبانی و بهبود گفتار قابل فهم، مؤثرند. آموزش کودکان با نشانگان داون نشان می‌دهد که آنان در کسب ویژگیهای زبانی با توجه به وظایف یادگیری درمقایسه با ویژگیهای غیرزبانی مشکلات بیشتری دارند و وجود نقص یادگیری زبانی را مورد بحث قرار می‌دهند (زالزبرگ و ویلانی^۱، ۱۹۸۳). آموزش کودکان با نشانگان داون با استفاده از تکنیک‌های اصلاح رفتار، منجر به بهبود زبان، مهارت‌های خودآموز و رفتارحرکتی و اجتماعی می‌شود (ریندرز و دیگران^۲، ۱۹۷۹).

رویکردهای مداخله‌ای که سودمندترین نتایج را داشته‌اند، آن رویکردهایی هستند که از تأثیر مدل‌های ارتباطی بر بهبود سبک تعامل و ارتباط مادر استفاده کرده‌اند. سیتز^۳ (۱۹۷۵) در مورد استفاده

1. Salzberg & Villani
2. Rynders, Behlen, & Horrobin
3. Seitz

ازچنین مدلی برای سه مادر کودک با نشانگان داون گزارش کرد که هر سه کودک افزایش مهارتهای زبانی را نشان دادند. مک دونالد و دیگران^۱ (۱۹۷۴)، پیچیدگی ساختاری مرتبط با تعمیم آموزش والدین به محیط های جدید را گزارش کردند. والدین آموزش داده شدند تا گفتار کودک را تقلید کنند و بسط دهند. در خلال سه ماهی که از پنج ماه مطالعه گذشت، رشد زبانی مشابه افراد نرمال بود. در مطالعه ای پی گیرو وسیع بیکر، هیفتز و مورفی^۲ (۱۹۸۰)، ۹۵ کودک را چهارده ماه پس از آموزش والدین ارزیابی کردند. مادران به نشان دادن مهارتهایی که درسه جنبه آموزش دیده بودند، ادامه دادند. ۴۴ درصد خانواده ها ادامه آموزش را بسیار مفید دانستند و اکثر آنها فعالیتهای آموزش را در داخل کارهای روزمره قرار داده بودند.

کلونیز - روز^۳ (۱۹۷۹) با مطالعه ۳۶ کودک مبتلا به نشانگان داون در استرالیا که در یک برنامه مداخله بهنگام ثبت نام کرده بودند و مادران برای آسان کردن رشد زبان کودکانشان آموزش می دیدند، گزارش کرد که همه کودکان افزایشهایی را در بهره های رشد نشان دادند. دود، مک کورمک و وودیات^۴ (۱۹۹۴) یک برنامه آموزشی والد را انجام دادند تا تواناییهای گفتاری نه کودک پیش دبستانی مبتلا به نشانگان داون را بهبود بخشند. این محققان اظهار اطمینان کردند که بین والدین در ذات تعاملات ارتباطی با کودکانشان تفاوت های فردی وجود دارد و این تفاوتها با تواناییهای کودکان و پیشرفت در امر آموزش رابطه دارد. بی شاپ و لارنس^۵ (۲۰۰۰)، یک برنامه مداخله تکلمی را برای کودکان خردسال با مشکل تکلمی به کار بردند. نتیجه تحقیق نشان داد که تمامی کودکان از مداخله سود بردند؛ گر چه میزان اثربخشی برنامه در مورد هریک از کودکان متفاوت بود (ملک پور، ۱۳۸۴).

از مطالعات انجام گرفته استنباط می شود که کودکان با نشانگان داون در رشد و تحول زبانی با مشکلاتی مواجه هستند و چنانچه از خدمات مداخله بهنگام بهره مند شوند، رشد و تحول زبانی آنان بهبود می یابد. بنابراین، هدف پژوهش، بررسی تأثیر مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی

1. Mac Donald, Blott, Gordon, Spiegel, and Hartmann
2. Baker, Heifetz, and Murphy
3. Clunies-Ross
4. Dodd, Mc Cormack, and Woodyatt
5. Bishop and Laurence

خانواده محور، بر رشد و تحول زبانی فرزندان با نشانگان دان زیر پنج سال در شهر اصفهان بود و این فرضیه مطرح شد که؛ مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد و تحول زبانی فرزندان با نشانگان داون زیر پنج سال تأثیر دارد.

روش پژوهش

از نظر روش شناسی، طرح فوق از نوع آزمایشی است زیرا پژوهشگران بدنبال تأثیر متغیر مستقل مداخله بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور روی رشد و تحول زبانی فرزندان با نشانگان داون است و از بین طرح‌های آزمایشی، طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل مورد استفاده قرار گرفته است.

طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل

| | | | | |
|------------------|---|----|---|----|
| گروه آزمایشی (E) | R | O1 | X | O2 |
| گروه کنترل (C) | R | O3 | — | O4 |

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری: جامعه ی آماری پژوهش را کلیه ی والدین کودکان مبتلا به نشانگان داون زیر ۵ سال در شهر اصفهان تشکیل می دهد که از بین آنان والدین ۳۶ نفر از کودکان مبتلا به نشانگان داون را که تا ابتدای اردیبهشت ماه ۸۵ به **انجمن حمایت از نوانخواهان ذهنی و جسمی فردا** مراجعه نمودند، به طور تصادفی انتخاب و در پژوهش شرکت داده شدند.

ابزار پژوهش: برای ارزیابی رشد زبانی کودکان از یک مقیاس محقق ساخته استفاده شده است و برای ساخت و اعتبار یابی این مقیاس مراحل زیر طی شده است:

الف- مطالعه منابع مربوط به رشد و تحول زبان و گفتار کودکان و نیز مشورت با متخصصان گفتار و زبان کودکان، در نهایت ساخت فرم اولیه مقیاس بر اساس مراحل رشد زبان در کودکان و نظر متخصصان این فرم، همچون آزمون بینه و مقیاس رفتار سازشی واینلند دارای طبقه بندی سنی است. به طور کلی، مقیاس دارای ۱۰۶ ماده است که در ۱۰ دامنه ی سنی تولد تا ۴ ماهگی، ۴ تا ۸ ماهگی، ۸ تا ۱۲ ماهگی، ۱۲ تا ۱۸ ماهگی، ۱۸ تا ۲۴

تأثیر مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور بر ... ۵۹/

ماهگی، ۲ تا ۳ سالگی، ۳ تا ۴ سالگی، ۴ تا ۵ سالگی، ۵ تا ۶ سالگی و ۶ تا ۸ سالگی تنظیم شده است. با توجه به طبقه بندی سنی انجام گرفته و توزیع ماده ها در دامنه های سنی، مقیاس به ما امکان می دهد تا سن زبانی و بهره زبانی کودکان را به دست آوریم.

ب) محاسبه روایی و اعتبار مقیاس با اجرای آن بر روی یک نمونه ۵۲ نفری از کودکان که دامنه سنی آنان از تولد تا ۸ سالگی بوده است، نشان داد که اعتبار آزمون با روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و با استفاده از روش هماهنگی درونی یا همسانی درونی، روایی آزمون ۰/۷۴ است، نتایج در جدول (۱) آمده است.

جدول ۱: ضریب همبستگی مربوط به محاسبه روایی مقیاس با روش هماهنگی درونی

| دامنه سنی نمره کل | تولد تا ۴ م | ۴ تا ۵ م | ۵ تا ۶ م | ۶ تا ۷ م | ۷ تا ۸ م | ۸ تا ۹ م | ۹ تا ۱۰ م | ۱۰ تا ۱۱ م | ۱۱ تا ۱۲ م | ۱۲ تا ۱۳ م |
|----------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|
| کل | ۰/۶۱ | ۰/۸۲ | ۰/۸۷ | ۰/۹۴ | ۰/۹۰ | ۰/۸۷ | ۰/۸۲ | ۰/۷۷ | ۰/۶۲ | ۰/۴۹ |

میانگین ضرایب ۰/۷۴

اعتبار مقیاس، نیز در یک گروه ۳۱ نفری از کودکان عقب مانده، با محاسبه ضریب همبستگی با سایر مقیاسهای رشد (جدول ۲)، نتایج نشان می دهد این مقیاس از اعتبار خوبی برخوردار است.

جدول ۲: ماتریس همبستگی مقیاسهای رشد

| آزمون | واینلند | گزل | ویندز |
|---------|---------|------|-------|
| واینلند | - | - | - |
| گزل | ۰/۷۹ | - | - |
| ویندز | ۰/۸۶ | ۰/۸۸ | - |
| زبان | ۰/۸۸ | ۰/۸۰ | ۰/۸۳ |

ضرایب همبستگی در سطح $p < 0,01$ معنی دار هستند.

ج) ارائه مقیاس همراه با فرم ارزیابی به هشت نفر از متخصصان (پنج نفر آسیب شناس گفتار و زبان و سه نفر از اساتید روانشناسی که به تدریس درس رشد مشغول هستند). از متخصصان خواسته شد تا مقیاس را مطالعه نموده، به میزان ارتباط هر ماده با طبقه سنی مربوط و هدف

مقیاس، از یک تا ۴ رتبه دهند. همچنین نظر خود را در رابطه با مقیاس برای تحلیل کیفی مکتوب نمایند. پس از دریافت فرمهای ارزیابی، نسبت به محاسبه روایی محتوای مقیاس با استفاده از روش هامبلتون (هومن، ۱۳۷۲) اقدام گردید و ضریب همبستگی بین رتبه های داده شده توسط اساتید با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن و نرم افزار SPSS محاسبه گردید، میانگین ضرایب همبستگی ۰/۷۸ به دست آمد. این عدد نشان می دهد که مقیاس از روایی خوبی برخوردار است؛ ضمن اینکه متخصصان قبلاً روایی صوری آزمون را تأیید نموده اند. همچنین پس از دریافت نظر متخصصان هشت آیتم در کل مقیاس حذف گردید و آیتم های مقیاس به ۹۸ ماده تقلیل یافت، اگرچه حذف این پرسشها در مجموعه مقیاس تأثیر چندانی نداشته است.

روش گردآوری اطلاعات: نظر به اینکه طرح مذکور از نوع آزمایشی است، برای گردآوری

اطلاعات و داده های مورد نیاز، مراحل و اقدامهای زیر طراحی شده و انجام گرفته است:

۱- انتخاب گروه نمونه از میان والدین که دارای فرزند مبتلا به سندرم داون زیر ۵ سال هستند.

۲- تقسیم گروه نمونه به تصادف به دو گروه؛ یکی گروه آزمایشی که متغیر مستقل را دریافت می دارد و به عبارتی مداخلات را دریافت می کند و دیگری گروه کنترل که هیچ گونه مداخله دریافت نمی کند.

۳- اجرای مقیاس رشد و تحول زبانی به عنوان پیش آزمون.

۴- متغیر مستقل در این پژوهش عبارت است از مداخله بهنگام روانشناختی و آموزشی

خانواده محور که به شرح زیر است؛

الف) منظور از مداخله روانشناختی تشکیل جلسات مشاوره فردی و گروهی برای والدین دارای فرزند مبتلا به سندرم داون زیر پنج سال است، تعداد جلسات مشاوره فردی برای هر خانواده حداقل پنج جلسه بوده که با خواست و رضایت والدین به صورت یک والد و یا پدر و مادر با هم و یا با سایر فرزندان انجام گرفته است. رویکرد مشاوره فردی، رویکرد ترکیبی بوده است و تعداد جلسات مشاوره گروهی نیز ده جلسه در نظر گرفته شد.

ب) منظور از مداخله آموزشی برگزاری جلسات آموزشی در زمینه های مهارتهای ارتباطی، مهارتهای مقابله با بحران و استرس، شناخت ویژگیهای کودک مبتلا به سندرم داون و مهارتهای مربوط به رشد و تربیت کودک از نظر رشد اجتماعی، رشد حرکتی و **رشد زبانی** و شناختی است.

برای آموزش رشد و تحول زبانی کودکان مبتلا به سندرم داون، سرفصل هایی تعریف و جلسات برگزاری مشخص شد. این سرفصل ها عبارتند از: ۱- آشنایی با ویژگی های زبانی و گفتاری کودکان مبتلا به سندرم داون؛ ۲- آشنایی با مهارتهای گفتاری (انواع مهارتها و اختلالات، علل، روشهای آموزش و درمان) از جمله؛ اختلالات صوتی، اختلالات تولیدی و تلفظی و اختلالات روانی و سلاست؛ ۳- اختلالات و مهارتهای زبانی از جمله؛ آشنایی با مراحل رشد و تحول زبانی، آشنایی با مراحل رشد و تحول زبانی، آشنایی با عوامل مؤثر بر رشد و تحول زبانی، زبان دریافتی و روشهای بهبود آنها، زبان بیانی و روشهای بهبود آنها.

مجموعاً طول دوره آموزشی هشت ماه و در هر هفته ۲ تا ۳ ساعت (یک تا دو جلسه) مشخص گردید. در این جلسات پدر و مادر با هم حضور داشتند.

۵- پس از برگزاری جلسات منظم مشاوره و آموزش به مدت هشت ماه، مجدداً مقیاس رشد و تحول زبانی به منظور گردآوری اطلاعات در خصوص رشد و تحول زبانی کودکان به عنوان پس آزمون روی هر دو گروه (کنترل و مقایسه) اجرا گردید.

روش تجزیه و تحلیل داده ها: برای تجزیه و تحلیل داده ها از روشهای آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است و با توجه به نوع فرضیه و داده های به دست آمده و با بهره گیری از نرم افزار آماری SPSS برای آزمون فرضیه از روش تحلیل کواریانس تک متغیره (ANCOVA) استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

فرضیه پژوهش بیان می‌دارد مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد زبانی فرزندان دارای نشانگان داون زیر پنج سال تأثیر دارد. داده‌های به دست آمده تحلیل و نتایج آن در جداول ۳ و ۴ آمده است.

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی به دست آمده در رابطه با اثر بخشی

مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور بر رشد زبانی

| گروه | تعداد | | میانگین | | انحراف معیار | |
|--------|-----------|----------|-----------|----------|--------------|----------|
| | پیش آزمون | پس آزمون | پیش آزمون | پس آزمون | پیش آزمون | پس آزمون |
| آزمایش | ۱۸ | ۱۵ | ۲۷/۸۳ | ۴۰/۸۰ | ۱۷/۸۷ | ۲۲/۸۲ |
| کنترل | ۱۸ | ۱۶ | ۲۶/۲۷ | ۲۸/۷۵ | ۱۷/۷۱ | ۱۷/۵۳ |

همچنان که نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد، با در نظر گرفتن نمره‌های پیش آزمون به عنوان متغیر همپراش (کمکی)، تفاوت بین عملکرد فرزندان مبتلا به سندرم داون، در دو گروه مداخله و کنترل در سطح $p < 0/001$ معنادار است. به عبارت دیگر، می‌توان گفت تفاوت بین نمره‌های دو گروه از فرزندان، بیان‌کننده این مطلب است که مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد زبانی فرزندان با نشانگان داون زیر پنج سال تأثیر دارد و با در نظر گرفتن مجذور اتا، می‌توان گفت ۵۵٪ این تغییرات ناشی از تأثیر مداخله است.

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس (ANCOVA) در رابطه با اثر بخشی

مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور بر رشد زبانی

| منابع تغییر | مجموع مجدورات | درجه آزادی | میانگین مجدورات | نسبت F | سطح معنی داری | مجدور اتا | توان آزمون |
|-------------|---------------|------------|-----------------|----------|---------------|-----------|------------|
| پیش آزمون | ۱۱۵۹۷/۰۷۰ | ۱ | ۱۱۵۹۷/۰۷۰ | ۱۰۴۶/۳۶۳ | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۷۴ | ۱ |
| گروه | ۳۹۳/۲۱۳ | ۱ | ۳۹۳/۲۱۳ | ۳۵/۴۷۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۵۵۹ | ۱ |
| خطا | ۳۱۰/۳۳۰ | ۲۸ | ۱۱/۰۸۳ | | | | |
| کل | ۵۰۱۰۲ | ۳۱ | | | | | |

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش همان گونه که در مقدمه ذکر شد، تعیین اثر بخشی مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور بر رشد زبانی فرزندان با نشانگان داون زیر پنج سال بود. در بررسی پیشینه موضوع مشخص شد که این کودکان نه تنها در رشد و تحول زبانی تأخیر دارند، بلکه در رشد مهارت‌های تکلمی (دیکنز، هداپ و اونز، ۱۹۹۴) نیز دارای تأخیر و مشکلات جدی هستند. به طور کلی، آنان در مهارت‌های تکلمی از جمله تولید و تلفظ، سلاست و روانی در گفتار و نیز صوت دارای اختلالات و نقایصی هستند. علاوه بر این، در مهارت‌های زبانی همچون زبان دریافتی و زبان بیانی نارسایی دارند.

در تحقیقات زیادی به مشکلات تکلمی این کودکان اشاره شده است (جشنو و همکاران، ۱۹۸۸؛ بیرن، بوکلی، مک دونالد و بیرد، ۱۹۹۵؛ فولر، دوهرتی و بوبنتن، ۱۹۹۵؛ کی-رینینگ، بیرد، کلیو، و مک کانل، ۲۰۰۰) و در بعضی موارد به خزانه لغوی محدود (بوکلی و ساکس، ۱۹۸۷)، ناتوانی یادگیری لغات (مرویس، ۱۹۹۰)، پایین بودن واژگان دریافتی (میلر، ۱۹۸۸)، ضعف در حافظه واجی (جرالد، بادلی و فیلیپس، ۲۰۰۲)، ضعف در به خاطر آوری (ثرداردوتیر، چاپمن، و اگنر ۲۰۰۲) و همچنین مشکل در ذخیره سازی واژگانی (کی رینگ برد و چاپمن، ۲۰۰۰)، توجه شده است.

از طرفی، در پژوهش‌های انجام گرفته به نقایص زبان دریافتی و زبان بیانی در این کودکان اشاره شده است. در زبان بیانی مشخص شده است که این کودکان بیش از زبان دریافتی آسیب دیده‌اند (آبدتو و دیگران، ۲۰۰۱؛ لاوز، ۲۰۰۴) و زبان بیانی آنان بشدت آسیب دیده است (کرنن و سابسی، ۱۹۹۶، مارسل، ریج وی، سوول، ولن، ۱۹۹۵). علاوه بر مشکلات تولیدی و تلفظی (دود، ۱۹۷۶)، در ساختار گرامری، مونولوژی، درک مطلب و ساخت جملات (فولر، ۱۹۹۰) و در ساختار و ترکیبات گرامری، قواعد گرامری و تولید کلمه مشکل و تأخیر دارند (ویکاری، کسلی و تونوکی، ۲۰۰۰) و این آسیب در جمله سازی آنان بیشتر خود را نشان می دهد (فولر، گلنن و کلیمن، ۱۹۹۴) و شاید به همین دلیل است که زبان علامتی آنان قوی تر از زبان بیانی است (لائونن، ۱۹۹۷). همچنین در زبان دریافتی اگر چه بهتر هستند، اما با مشکل مواجهند (فولر،

گلمن و کلیمن، ۱۹۹۴) و محدودیت در پردازش شنوایی (مارسل و ویکز، ۱۹۸۸) و نیز در دریافت واژگان و مفاهیم (چاپمن، ۱۹۹۵؛ راندال و کامیلین، ۱۹۹۶) و در فهم گرامر (آبدتو و دیگران، ۲۰۰۱) در آنان مشاهده می‌شود.

لذا با توجه به همین مشکلات و محدودیت‌های زبانی و گفتاری، در تحقیقات چندی پژوهشگران سعی نموده‌اند تا تأثیر مداخله‌ی بهنگام را بر رشد و تحول زبانی کودکان با نشانگان داون مورد توجه قرار دهند. در این پژوهش نیز اثر بخشی مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور بر رشد زبانی فرزندان با نشانگان داون زیر ۵ سال مورد بررسی قرار گرفت. صرف نظر از تفاوت‌هایی که این پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام گرفته در خارج از کشور داشت، ولی نتایج نشان داد (جدول ۱ و ۲) که پس از انجام مداخله‌های روانشناختی و آموزشی بر روی والدین تفاوت معنی‌داری بین عملکرد فرزندان مبتلا به نشانگان داون در دو گروه مداخله و کنترل دیده می‌شود و مداخلات بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور بر رشد زبانی فرزندان با نشانگان داون زیر ۵ سال تأثیر دارد و نتایج این با پژوهش‌های انجام شده در دانشگاه واشنگتن و سایر پژوهش‌های انجام گرفته که در آنها برنامه مداخله‌ی بهنگام روی مهارت‌های حرکتی درشت، شناخت، زبان دریافتی و زبان بیانی و مهارت‌های اجتماعی بررسی شده است همخوانی دارد (فوول، اولوین، ۱۹۹۱؛ اولوین، فوول و پروس، ۱۹۸۸؛ مک لیان و کرایپ، ۱۹۹۷). ضمن اینکه در پژوهش‌های انجام گرفته در خصوص مداخله‌ی بهنگام کودکان با نشانگان داون نیز این تأثیر دیده می‌شود، از جمله در زمینه‌ی تأثیر مداخله‌ی بهنگام در منزل بر رشد و تحول زبان و گفتار (شانکوف و هاوسرکرام، ۱۹۸۹)، تسهیل رشد زبانی کودکان (لائوبی و کورت زینگر، ۱۹۹۱)، شیوه‌های ارتباطی مادران از جمله استفاده از اشاره و کلمه بر رشد زبانی (کلیبنس و دیگران، ۲۰۰۲)، تأثیر استفاده از زبان اشاره و آموزش‌های ارتباطی (لائونز، ۱۹۹۷)، نقش تکنیک‌های شرطی‌سازی بر تقلید زبانی و بهبود گفتار قابل فهم کودکان (زالزبرگ و ویلایی، ۱۹۸۳)، تکنیک‌های اصلاح رفتار بر بهبود زبان (ریندرز و دیگران، ۱۹۷۹)، آموزش شیوه‌های تعامل مادر و کودک بر بهبود مهارت‌های زبانی (سیتز، ۱۹۷۵)، آموزش والدین برای تعمیم مهارت‌های زبانی کودکان (مک دونالد و دیگران، ۱۹۷۴)، نقش آموزش مادران بر بهبود

مهارت‌های زبانی کودکان (بیکر، هیفتز و مورفی، ۱۹۸۰؛ کلونیز روز، ۱۹۷۹؛ دود، مک کورمک و وودیات، ۱۹۹۴) و نیز نقش مداخله‌ی تکلمی بر گفتار کودکان (بی شاپ و لارنس، ۲۰۰۰). مقایسه‌ی این پژوهش با پژوهش‌های انجام گرفته در خارج از کشور نشان می‌دهد که بین آنها هم از نظر مدل و نوع مداخله و هم از نظر روش تفاوت‌هایی وجود دارد و تنها شباهت بین همه آنها مداخله بهنگام بودن است و تأثیری که بر بهبود مهارت‌های زبانی و گفتاری مشاهده شده است. تفاوت این پژوهش با سایر پژوهش‌ها در چند چیز است: اول مدل مداخله‌ی تعریف شده در این پژوهش (مداخله بهنگام روانشناختی و آموزشی خانواده محور)؛ دوم نوع مداخله انجام گرفته؛ سوم گروه دریافت‌کننده مداخله و چهارم نوع ابزار جمع‌آوری اطلاعات.

این پژوهش از نظر روش‌شناسی نیز با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده است که تعمیم‌پذیری نتایج را با احتیاط مواجه می‌سازد، از جمله؛ محدودیت در انتخاب نمونه پژوهشی و افت آزمودنی‌ها، محدودیت در استفاده از ابزار اندازه‌گیری و جمع‌آوری اطلاعات و در نهایت محدودیت در نوع مداخلات انجام گرفته. با توجه به محدودیت‌های پژوهشی توصیه می‌گردد که پژوهش بر روی نمونه‌های دیگر بالاخص سایر گروه‌های کودکان با نیازهای خاص تکرار گردد. بعلاوه، سایر مداخلات مورد توجه قرار گرفته، تأثیر آنها بر همه ابعاد رشد و تحول کودکان بررسی شود. همچنین ابزار اندازه‌گیری نیز مجدداً بر روی گروه‌های وسیع‌تری از کودکان اجرا گردد. در پایان می‌توان گفت نتایج این پژوهش می‌تواند برای پژوهشگران و دست‌اندرکاران امور کودکان با نیازهای خاص راهگشا باشد. در همین راستا، پیشنهاد می‌شود که مؤسسات و نهادهای مرتبط در صورت امکان به ارائه خدمات آموزشی و مشاوره‌ای بهنگام به والدین کودکان با نیازهای خاص زیر پنج سال اقدام نمایند.

منابع

- افروز، غلامعلی. (۱۳۷۹). *مقدمه ای بر روانشناسی و توانبخشی کودکان سندرم داون*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- دادستان، پریخ. (۱۳۷۹). *اختلالات زبان روشهای تشخیص و بازپروری*. تهران: انتشارات سمت.
- رایبسون، نانسی ام و رایبسون، هالبرت بی. (۱۹۷۶). *کودک عقب مانده ذهنی*. ترجمه فرهاد ماهر (۱۳۶۸). مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- ملک پور، مختار. (۱۳۸۴). *برنامه‌های مداخله بموقع برای کودکان خردسال با نیازهای خاص؛ مدلی برای ایران*. اصفهان: دانشگاه اصفهان
- هومن، حیدرعلی. (۱۳۷۲). *اندازه‌گیری‌های روانی و تربیتی (فن تهیه تست)*. تهران: نشر پارسا

Abbeduto, L; Pavetto, M. E; Weissman, M. D; Karadottir, S; OBrien, A & Cawthon, S. (2001). The linguistic and cognitive profile of Down Syndrome evidence from a comparison with fragile X syndrome. *Down Syndrome: Research and Practice*, 7, 9- 15.

Baker, B. L; Heifetz, L. J & Murphy, D. M. (1980). Behavioral training for parents of mentally retarded children: One-year follow-up. *American Journal of Mental Deficiency*, 85, 31-38.

Bruder, M. B. (2006). *Early intervention for children with disabilities*. University of Connecticut, School of Medicine, Child and Family Studies. Retrived from:

www.bridges4kids.org&<http://www.worldbank.org>

Buckley, S. & Sacks, B. (1987). *The adolescent with Down's syndrome: Life for the teenager and families*. Portsmouth Polytechnic, Portsmouth, UK.

- Byrne, A; Buckley, S; MacDonald, J & Bird, G. (1995). Investigating the literacy, language, and memory skills of children with Down's syndrome. ***Down's Syndrome: Research and Practice***, 3, 53-58.
- Chapman, R. S. (1995). Language development in children and adolescents with Down syndrome. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), ***Handbook of child language*** (pp. 641-663). Oxford, England: Blackwell Publishers.
- Clunies-Ross, G. G. (1979). Accelerating the development of Down's syndrome infants and young children. ***The Journal of Special Education***, 13, 169-177.
- Clibbens, J; Powell, G. G & Atkinson, E. (2002). Strategies for achieving joint attention when signing to children with Down's syndrome. ***International Journal of Language and Communication Disorders***, 37(3), 309-324.
- Dodd, B; McCormack, P. & Woodyatt, G. (1994). Evaluation of an intervention program: Relation between children's phonology and parents' communicative behavior. ***American Journal on Mental Retardation***, 98, 632-645.
- Dodd, B. (1976). A comparison of the phonological system of mental age matched normal, severely subnormal and Down's syndrome children. ***British Journal of Disorders of Communication***, 11, 27-42.
- Dykens, E. M; Hodapp, R. M. & Evans, D. W. (1994). Profiles and development of adaptive behavior in children with Down syndrome. ***American Journal on Mental Retardation***, 98, 580-587.
- Fowler, A. (1990). Language abilities in children with Down syndrome: evidence for a specific delay. In Cicchetti, D. & Beeghly, M. (eds.), ***Children with Down syndrome: A developmental perspective***. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fowler, A; Gelman, R & Gleitman, L. (1994). The course of language learning in children with Down syndrome. In Tager-Flusberg, H. (ed.),

- Constraints on language acquisition: Studies of atypical children.***
Hillsdale, NJ: LEA.
- Fowler, A. E; Doherty, B. J. & Boynton, L. (1995). The basis of reading skills in young adults with Down syndrome. In: L. Nadel and D. Rosenthal, Editors, ***Down syndrome: Living and learning in the community***, Wiley-Liss, New York.
- Fewell, R. R. & Oelwein, P. L. (1991). Effective early intervention: Results from the model Preschool program for children with Down Syndrome and other developmental delays. ***Topics in Early Childhood Special Education***, 11, 56-68.
- Hanson. M. J & Bruder. M. B. (2001). Early intervention: Promises to keep. ***Infants and Young Children***, 13(3), 47, 12.
- Hayes, A. & Batshaw, M. L. (1993). Down syndrome. ***Pediatric Clinics of North America***, 40, 523-535.
- Hess, D. J. (2001). The individuals with disabilities education act: Taking a proactive role in early intervention. ***Journal of Newborn and Infant Nursing Reviews***, 1(3), 162-168.
- Jarrold, D; Baddeley, A. D & Phillips, C. E. (2002). Verbal short-term memory in Down Syndrome: A problem of memory, audition or speech?. ***Journal of Speech, Language and Hearing Research***, 45, 531- 544.
- Jasnow, M; Crown, C. L; Feldstein, S; Taylor, L; Beebe, B & Jaffe, F. (1988). Coordinated interpersonal timing of Down syndrome and nondelayed infants with their mothers: Evidence for a buffered mechanism of social interaction. ***Biological Bulletin***, 175, 355-360.
- Kay-Raining B, E; Cleave, P. L. & McConnell, L. (2000). Reading and phonological awareness in children with Down syndrome. ***American Journal of Speech-Language Pathology***, 9, 319–330.

Kay- Rining B, S. & Chapman, R. S. (1994). Sequential recall in individuals with Down Syndrome. *Journal of Soeech and Hearing Research*, 37,1369- 1380.

Kernan, K. & Sabsay, S. (1996). Linguistic and cognitive ability of adults with Down syndrome and mental retardation of unknown etiology. *Journal of Communication Disorders*, 29(5), 401-422.

Launonen, K. (2005). Early grammatical development of a boy with Down syndrome using manual signs and spoken *Finnish International Congress for the Study of Child Language*, Berlin. 2005 Jul 26.

Launonen, K. (1997). The effects of early intervention on the language and communication skills of children with Down Syndrome. *Lisbon CPLOL Congress*. 1997 May 2-4.

Louw, B. & Kritzinger, A. (1991). Infants with Down Syndrome: Description of an early intervention approach. *Journal of S Afr J Commun Disorder*, 38, 25-31.

Laws, G. (2004). Contributions of phonological memory, language comprehension and hearing to the expressive language of adolescents and young adults with Down syndrome. *Journal of Psychology and Psychiatry*, 45(6), 1058-1095.

MacDonald, J. D; Blott, J. P; Gordon, K; Spiegel, B. & Hartmann, M. (1974). An experimental parent-assisted treatment program for preschool language-delayed children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 39, 395-415.

Marcel, M; Ridgeway, M; Sewell, D & Whelan, M. (1995). Sentence imitation by adolescents and young adults with Down's syndrome and other intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 39,(3), 215-232.

Marcell, M. M. & Weeks, S. L. (1988). Short-term memory difficulties and Down's syndrome. *Journal of Mental Deficiency Research*, 32, 153-162.

- McLean, L. K. & Cripe J. W. (1997). The effectiveness of early intervention for children with communication disorders. In: Guralnick MJ, ed. ***The Effectiveness of Early Intervention***. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Meisels, S. & Shankoff, J. (Eds). (1990). ***Handbook of early intervention***. New York: Cambridge University Press.
- Mervis, C. B. (1990). Early conceptual development of children with Down syndrome. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds), ***Children with Down syndrome: A developmental perspective***. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Mitchel, D. & Brown, R. I. (Eds). (1991). ***Early intervention studies for young children with special needs***. London: Chapman and Hall.
- Miller, J. F. (1988). The developmental asynchrony of language development in children with Down syndrome. In Nadel, L. (ed.), ***The psychobiology of Down syndrome***. Cambridge, MA: MIT Press.
- Oelwein, P. L; Fewell, R. R & Pruess, J. B. (1988). ***Classroom assessment of developmental skills***. Unpublished manuscript. University of Washington, Seattle.
- Pueschel, S. M; Gallagher, P. L; Zartler, A. S. & Pezzullo, J. C. (1987). Cognitive and learning processes in children with Down syndrome. ***Research of Developmental Disabilities***, 8, 21-37.
- Ramey, C. T & Ramey, S. L. (1994). Which children benefit the most from early intervention? *Pediatrics*, 94, 1064–1066.
- Rondal, J. & Comblain, A. (1996). Language in adults with Down syndrome. ***Down Syndrome Research and Practice***, 4, 1.
- Rynders, J. E; Behlen, K. L. & Horrobin, J. M. (1979). Performance characteristics of preschool Down's syndrome children receiving augmented or repetitive verbal instruction. ***American Journal of Mental Deficiency***, 84, 67-73.

- Sally Lynn, R. (2002). *Maternal perceptions: The change process during participation in an early intervention program*. Kent State University.
- Salzberg, C. L & Villani, T. V. (1983). Speech training by parents of Down syndrome toddlers: Generalization across settings and instructional contexts. *American Journal of Mental Deficiency*, 87, 403-413.
- Shonkoff, J. P. & Hauser-Cram, P. (1989). Early intervention for disabled infants and their families. *Pediatrics*, 80, 650-658 .
- Shonkoff, J. P; Hauser-Cram, P; Krauss, M. W. & Upshur, C. C. (1992). Development of infants with disabilities and their families. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 57, 230.
- Seitz, S. (1975). Language intervention-Changing the language environment of the retarded child. In M. Koch & F. de la Cruz (Eds.), *Down's syndrome (Mongolism): Research, prevention and management*. New York: Brunner/ Mazel.
- Smith, L. & von Tetzchner, S. (1986). Communicative, sensorimotor, and language skills of young children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 91, 57-66.
- Thordardottir, E. T; Chapman, R. S. & Wagner, L. (2002). Complex sentence production by adolescents with Down syndrome. *Applied Psycholinguistics*, 23, 163-183.
- Vicari, S; Caselli, M. & Tonucci, F. (2000). Asynchrony of lexical and morphosyntactic development in children with Down syndrome. *Neuropsychologia*, 38, 634-644.