

# کار آیی گفتاردرمانی با استفاده از شیوه‌های تحریک عمومی زبان و مدل توصیفی-تکاملی بر اساس متغیرهای صرفی در کودکان مبتلا به نقص شنوایی شدید تا عمیق

معصومه سلمانی<sup>۱\*</sup> (M.Sc)، علی آقا سعدالهی<sup>۱</sup> (M.Sc)، راهب قربانی<sup>۲</sup> (Ph.D)، بهروز محمودی بختیاری<sup>۳</sup> (Ph.D)، مرضیه مداح<sup>۱</sup> (M.A)، سپیده سید<sup>۱</sup> (B.Sc)، نفیسه آلبویه<sup>۱</sup> (B.Sc)، هاجر علیزاده<sup>۱</sup> (B.Sc)، مهسا مختارزاده<sup>۱</sup> (B.Sc)، فاطمه زیارتی<sup>۱</sup> (B.Sc)

۱- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده توانبخشی، گروه گفتاردرمانی و مرکز تحقیقات توانبخشی عصب-عضله  
۲- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، مرکز تحقیقات فیزیولوژی و گروه پزشکی اجتماعی  
۳- دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا، گروه هنرهای نمایشی

## چکیده

سابقه و هدف: در مباحث گفتاردرمانی، کفایت درمان شامل سه حیطه‌ی اختصاصی تر کارآمدی، کار آیی و تاثیرات درمان است که در بحث کار آیی درمان به مقایسه تفاوت عمل کرد شیوه‌های مختلف درمان با یکدیگر پرداخته می‌شود. هدف از این مطالعه مقایسه تاثیرات تحریک عمومی زبان و مدل توصیفی-تکاملی با توجه به متغیرهای زبانی بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مداخله‌ای، ۱۴ کودک کم‌شنوا در دو سال تحصیلی پیاپی با دو شیوه‌ی تحریک عمومی زبان و مدل توصیفی-تکاملی تحت درمان گفتاری و زبانی قرار گرفتند. تغییرات حاصله در لایه‌های مختلف زبانی پس از اجرای هر دو شیوه، با استفاده از آزمون‌های غیربافتمند زبانی، توصیف تصاویر، افعال و جمله‌نویسی محاسبه و مقایسه گردید.

یافته‌ها: تفاوت تغییرات بین دو شیوه توصیفی-تکاملی و تحریک عمومی زبان در کل پیش‌روند و پس‌روند در زیرآزمون سریال؛ در پسوند اشتقاقی در زیرآزمون افعال؛ بیان حروف اضافه، درک صفت عالی و بیان قید مکان در آزمون غیربافتمند زبانی به لحاظ آماری معنی‌دار است ( $P < 0/05$ ).

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد در رویکرد توصیفی-تکاملی چون اهداف درمان با توجه به سن زبانی مشخص می‌شوند تغییرات مثبت بیش‌تری در ریزمتغیرهای مربوط به آن سن دیده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: کودکان کم‌شنوا، گفتاردرمانی، آسیب یا فقدان شنوایی، اختلالات گفتار و زبان

## مقدمه

می‌شود. مطالعات محدودی میزان یادگیری و نتایج دراز مدت را متعاقب برنامه‌های درمانی مدنظر قرار داده‌اند، اما داده‌های موجود پیشنهاد می‌کنند که برنامه‌های همه‌جانبه، برخی کودکان مبتلا به کم‌شنوایی را طوری پیش می‌برند که این کودکان می‌توانند بر فواصل رشدی موجود در مهارت‌های

کفایت درمان (Treatment efficacy) به دامنه‌ی وسیعی از اهداف درمانی در حیطه‌های رشد مهارت درکی و حسی، رشد زبان (صرف‌نظر از مدالیته ارتباطی)، رشد مهارت گفتاری-تولیدی، عمل‌کرد آکادمیک، و رشد اجتماعی-عاطفی مربوط

زبانی و آموزشی خود غلبه کنند [۱].

شواهد کلینیکی و علمی کفایت درمان‌های تربیت شنیداری و گفتاری و زبانی را در اشخاص مبتلا به کم‌شنوایی نشان داده‌اند. کفایت درمان اصطلاحی کلی است که چندین حیطه‌ی اختصاصی‌تر، از جمله میزان تغییرات متعاقب درمان (کارآمدی درمان یا Treatment effectiveness)، تاثیر یک شیوه در مقایسه با شیوه‌ی دیگر درمانی (کارآیی درمان یا Treatment efficiency) و چگونگی تغییرات رفتار متعاقب درمان (تاثیرات درمان یا Treatment effects) را در بر می‌گیرد. به منظور اجرای تحقیقات همه‌جانبه برای کفایت درمان بهتر است تا از یک چهارچوب و نظام فکری یا مدل استفاده شود [۲].

مدل شیوه‌ی ساده‌ای برای نشان دادن نحوه‌ی تفکر محققین و درمان‌گران در مورد عمل‌کرد برخی فرآیندهای پویا و ایستا است. نحوه‌ی طراحی مدل، روی انتخاب برنامه‌ها و طرح‌های درمانی تاثیر می‌گذارد. طبیعتاً با دانستن علل زیربنایی اختلالات زبانی، درمانگر طرح‌های درمانی متفاوتی ارائه می‌کند. مدل‌های مطرح در اختلالات زبانی شامل مدل‌های نظام‌مند، طبقه‌ای، ناتوانی‌های خاص و توصیفی-تکاملی (Developmental-descriptive approach) می‌شود که موثرترین مدل در ارزیابی و درمان اختلالات زبانی مدل توصیفی-تکاملی است. در این مدل در اولین گام صرف‌نظر از علت پدیدآورنده‌ی اختلال، سطح عمل‌کرد فعلی کودک در لایه‌های مختلف زبان از لایه‌های واجی و آوایی تا کاربرد موثر زبان برای ارتباط در بافت جامعه توصیف می‌شود. سپس روند رشد طبیعی گفتار و زبان، به عنوان بهترین راه‌نما، در طراحی توالی گام‌های درمانی در نظر گرفته شده و برنامه‌ها برای رسیدن به آن سطح طراحی می‌شوند. استراتژی‌هایی که برای دستیابی به اهداف درمانی در این مدل استفاده می‌شوند در سه زیرگروه درمان‌گرمدار، کودک‌مدار و مختلط قرار می‌گیرند که این استراتژی‌ها تضمینی بر یادگیری اهداف درمانی در فضای کلینیک و تعمیم آن مهارت زبانی به محیط روزمره توسط مراجع هستند [۳].

علی‌رغم اثبات کفایت درمان‌های گفتاری و زبانی در بسیاری کودکان مبتلا به آسیب شنوایی [۱]، متأسفانه در ایران هیچ مطالعه‌ای به این موضوع نپرداخته است و خلا مطالعاتی در این حیطه به شدت احساس می‌شود. از طرف دیگر مروری بر تحقیقات در حیطه کفایت درمان در کودکان مبتلا به آسیب شنوایی نشان می‌دهد که اگر چه پیش‌رفت‌هایی در درمان برای این جمعیت حاصل شده است اما هنوز یک درمان واحد که برای همه کودکان با آسیب شنوایی قابل استفاده باشد وجود ندارد. معمولاً حیطه درمان شامل یک وسیله کمک حسی، یک مدالیت ارتباطی، یا یک نوع برنامه آموزشی باشد. گرچه نبود درمان یک‌سان و مشابه برای همه‌ی این کودکان به دلایلی چون دامنه گسترده نقایص حسی و درکی موجود، تفاوت و تنوع اهداف درمانی و شیوه‌های در دسترس مناسب و مطلوب است، مطالعات اندکی استراتژی‌های درمانی مختلف را به صورت موفقیت‌آمیز در کودکان با آسیب شنوایی مقایسه کرده‌اند. روی مقیاس‌های عینی مربوط به کارآیی درمان، به‌ویژه برای برنامه‌های مداخله‌ای خاص تاکید زیادی نشده است. بیش‌تر مطالعات استفاده از وسایل کمک حسی مختلف را روی یک فرد و نیز بین افراد مختلف مقایسه کرده‌اند. این دسته مطالعات به‌ویژه برای استفاده از پروتز کاشت حلزون انجام شده است [۱].

با توجه به خلا مطالعاتی ذکر شده و نیز تنوع روش‌های گفتاردرمانی در این گروه کودکان، این مطالعه به بررسی کارآیی درمان با استفاده از مدل توصیفی-تکاملی و نیز تحریک عمومی زبان پرداخته است.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه مداخله‌ای در دو مرحله‌ی ۴۰ جلسه‌ای، در سال‌های تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ و ۸۷-۱۳۸۶ در مرکز آموزش ابتدایی پیام‌نو (ویژه کودکان با آسیب شنوایی) به مرحله اجرا درآمد. این مرکز کلیه‌ی دانش‌آموزان کم‌شنوای شهر سمنان را پوشش می‌دهد. با توجه به معیارهای ورود به مطالعه ۱۴ دانش‌آموز انتخاب شدند.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: کم‌شنوایی با سطح شنوایی متوسط-عمیق، مقطع آمادگی و ابتدایی، بدون مشکلات مربوط به کم‌شنوایی انتقالی و مشکلات یادگیری و داشتن حداقل هوش‌بهر ۷۰ به بالا (با توجه به پرونده‌های بهداشتی هر کودک موجود در مرکز).

در هر دو مرحله، ارزیابی‌های زبانی با استفاده از نمونه گفتار پیوسته، جمله‌نویسی و آزمون غیربافتمند زبانی در ابتدا و انتهای سال‌های تحصیل انجام گرفت. ابزار مورد استفاده در این طرح شامل ده کلمه (ساعت، مدرسه، قاشق، کفش، چشم، ماهی، آبی، خوردن، معلم، و سیب) که همه دانش‌آموزان نسبت به آن‌ها شناخت و درک (پس از ارزیابی اولیه مشخص شد) داشتند، برای ارزیابی توانایی جمله‌نویسی استفاده شد. این کلمات در هیچ یک از مراحل تغییر داده نشدند؛ سه سری کارت سریال با توجه به عمل‌کردهای روزمره برای گرفتن نمونه گفتار سریال؛ ده عدد کارت مبین عمل یا فعل مشخص (Action pictures) که از بین ۶۵ کارت موجود با توافق درمان‌گران (مبنی بر این‌که نشان دادن کارت فقط یک پاسخ کلامی مشخص را برخواهد انگیزت)، انتخاب شد و برای گرفتن گفتار توصیفی استفاده شد.

آزمون غیربافتمند زبانی برای ارزیابی زبان درکی و بیانی در قالب فرم‌هایی با عناوین جای‌گذاری و تشخیص (ضمیمه یک و دو) با کمک زبان‌شناس و نیز با استفاده از مواد آموزشی کتب این کودکان طراحی شد. این آزمون شامل بخش‌های شناسایی، تشخیص و جای‌گذاری حرف اضافه (ارزیابی صرف)؛ اسم، فعل، صفت و قید (ارزیابی ادخال واژگانی و صرف)؛ تطابق جمع و مفرد و تطابق فعل و فاعل (ارزیابی‌های مرزهای صرفی-نحوی)، افعال با توجه به تنوع نحوی (ارزیابی درک نحوی) و زمان افعال (ارزیابی صرف) بود.

به منظور حذف وابستگی نمونه‌ها به درمان‌گران و نیز بهره‌مندی از خلاقیت درمان‌گران مختلف در اجرای روش‌ها، در فاز دوم همه درمان‌گران عوض می‌شدند و حتی نمونه‌ها نیز دوباره بین ۴ درمان‌گر جدید تقسیم شدند. درمان‌ها اساساً

انفرادی ارائه می‌شد و در مواردی که تکرار و تمرین موارد قبل برای چند دانش‌آموز از یک درمان‌گر بود جلسات به صورت گروهی برگزار می‌شد. اتاق‌های درمان، شامل سه اتاق مجزا با امکانات تقریباً مناسب برای ارائه خدمات در مدرسه بود.

در مرحله‌ی اول یعنی در سال تحصیلی ۸۵-۸۶ و با استفاده از شیوه‌ی تحریک عمومی زبان، ابتدا روی بالا بردن سطح شناخت (دقت و حافظه بینایی و شنوایی) و سپس بهبود وضعیت گفتار و زبان با تکیه بر افزایش خزانه واژگان (کارت‌های آموزشی) و فهرست آوایی کار می‌شد. گاهی این دو هم‌زمان و گاهی جدا از هم اجرا می‌شدند. تنها عمل‌کرد گفتاری در این شیوه بر چسب زدن و یا تصحیح واج‌های مورد خطا است. در سال تحصیلی بعد یعنی ۸۷-۱۳۸۶، با انجام ارزیابی‌های مشابه اما نه یک‌سان، با روی‌کرد شنیداری-کلامی و مدل توصیفی-تکاملی منحصراً بر آسیب‌های گفتاری و زبانی متمرکز شده و تکنیک‌های ارائه شده در این شیوه قویاً مورد تأکید قرار داده شد. در این فاز درمان از هر سه روی‌کرد درمانی درمان‌گرمدار، کودک مدار و مختلط با توجه به ویژگی‌های شخصیتی هر کودک استفاده شد [۳]. در پایان نتایج کلیه ارزیابی‌ها اعم از قبل درمان و بعد از درمان در هر دو سال تحصیلی وارد SPSS و با آزمون تی زوجی مقایسه شدند.

از آنجایی‌که کلیه درمان‌ها در مدرسه ارائه شد لذا هدف درمانی که مبتنی بر ارتقاء و افزایش ارتباط والد/نوزاد در مدالیت‌ه/زبان ارتباطی انتخاب شده باشد [۴] اتفاق نیفتاد، افزایش درک مفاهیم پیچیده و واحدهای گفت‌مانی [۱]، حمایت از اکتساب شبکه‌های واژگانی و دانش جهانی [۵]، رشد و توسعه مهارت‌های استدلال کلامی برای حمایت از دستیابی به خواندن و نوشتن [۱]، افزایش و ارتقاء ابراز خود و اکتساب قوانین نحوی، معنایی و کاربرد شناختی زبان [۱] و رشد مهارت‌های قصه‌گویی کلامی و نوشتاری [۷،۶]، در این مطالعه کاملاً پوشش داده شد. در حیطه رشد مهارت تولید گفتار اهداف درمانی مهم شامل: افزایش فهرست‌های آوایی و واجی، تثبیت پیوندهای بین درک و تولید گفتار به عنوان

در دومین بخش از بررسی تغییرات صرفی، به بررسی تعداد کلی تک‌واژه‌ها و نیز تعداد انواع خاص تک‌واژه‌ها پرداخته شد. با توجه به زیرآزمون‌های مختلف ارزیابی نتایج متفاوتی نیز به دست آمد (جدول ۲). تغییرات ایجاد شده در زیرآزمون سریال، در کل پیش‌وند و کل پس‌وند؛ در زیرآزمون AP، در پس‌وند اشتقاقی به لحاظ آماری معنی‌دار شده است ( $P < 0/05$ ). اما در زیرآزمون جمله‌نویسی تفاوت میانگین تغییرات به واسطه هر شیوه به لحاظ آماری معنی‌دار نشده است ( $P > 0/05$ ).

در بررسی تغییرات صرفی، در سومین بخش توانایی دانش‌آموزان مبتلا به آسیب شنوایی و سالم در درک و بیان بخش‌های گفتاری فعل، قید، صفت، اسم، حروف ربط و اضافه در آزمون غیربافتمند زبانی بررسی شد (جدول ۳). با نگاهی به جدول ۳ مشخص می‌شود که فقط میانگین تغییرات پس از هر شیوه در بیان حروف اضافه به لحاظ آماری معنی‌دار شده است ( $P < 0/05$ ).

در بخش چهارم به منظور بررسی وضعیت صرفی به وضعیت درک و بیان زمان افعال در آزمون غیربافتمند زبانی پرداخته شده است (جدول ۴). با نگاهی به جدول مشخص می‌شود در کلیه موارد تفاوت تغییرات حاصله از هر دو روش به سطح آماری معنی‌دار نرسیده است ( $P > 0/05$ ).

در بخش پنجم بررسی وضعیت صرفی، تغییرات عمل‌کرد کودکان در درک و بیان صفات تفضیلی و عالی در آزمون غیربافتمند زبانی پس از اجرای هر دو روش مورد ارزیابی قرار گرفت (جدول ۵). از جدول ۵، این گونه مشخص می‌شود که در مقایسه تغییرات هر دو بخش بیان و درک صفات تفضیلی و عالی پس از کاربرد هر دو شیوه، تنها تغییرات درک صفت عالی از نظر آماری معنی‌دار شده است ( $P < 0/05$ ).

عمل‌کردهای ورودی و خروجی برای ارتباط کلامی، بهبود صوت و نوا و افزایش قابلیت فهم گفتار بود. در حیطه عمل‌کرد آموزشی، اهداف درمانی مهم و مناسب شامل افزایش مهارت‌های خواندن و نوشتن و نیز ارتقاء دست‌آورد‌های آموزشی کلی مبتنی بر زبان نیز در نظر گرفته شد [۱].

جمع‌آوری داده‌ها به صورت مصاحبه‌ی فردی انجام می‌شد. نتایج ارزیابی برای موارد شفاهی در یک برگه ثبت و سپس تجزیه و تحلیل گردید. برای مواردی که آزمون طراحی شده بود از کلیه دانش‌آموزان در یک زمان و یک مکان آزمون گرفته شد. همین روند در سال تحصیلی ۸۶-۸۷ مجدداً تکرار گردید.

قبل از انجام مطالعه، با ارائه توضیحات کافی، رضایت دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها برای شرکت و دریافت خدمات گفتاردرمانی گرفته شد. در کلیه مراحل، محرمانه نگه داشتن اطلاعات شخصی و خانوادگی نمونه‌های مورد مطالعه و تلاش برای عدم تداخل جلسات درمان با ساعات استراحت و آموزش درسی دانش‌آموزان رعایت شد.

## نتایج

بررسی تغییرات صرفی پس از اجرای روی‌کردهای توصیفی-تکاملی و تحریک عمومی زبان در ۵ بخش انجام شد که در بخش اول، به بررسی تغییرات اجزاء گفتاری (Speech Parts)، در ۶ بخش کل افعال، کل اسامی، کل حروف، کل صفات، کل ضمائر شخصی و کل قید و به صورت مجزا در هر زیرآزمون پرداخته شده است (جدول ۱). در مجموع با نگاهی به جدول مرتبط با بررسی تغییرات فقط تفاوت بین تغییرات کل اسم پس از هر روش در زیرآزمون AP به سطح معنی‌داری آماری ( $P < 0/05$ ) رسیده است. سایر ریزمتغیرها در هیچ زیرآزمونی معنی‌دار نشده است ( $P > 0/05$ ).

جدول ۱. تغییرات بخش های گفتاری در هر سه زیرآزمون

تغییرات در بخش های گفتاری در آزمون جمله نویسی		تغییرات در بخش های گفتاری در آزمون ap								تغییرات در بخش های گفتاری در زیرآزمون سریال				نقش ها		
سطح معنی داری	رویکرد توصیفی-تکاملی	رویکرد تحریک عمومی زبان		سطح معنی داری	رویکرد توصیفی-تکاملی		رویکرد تحریک عمومی زبان		سطح معنی داری	رویکرد توصیفی-تکاملی		رویکرد تحریک عمومی زبان				
		انحراف معیار	میانگین		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		انحراف معیار	میانگین
۰/۴۲	۲/۱۰	۱/۰۷	۱/۲۴	۰/۴۰	۰/۲۷	۲/۶۶	۱/۷۵	۳/۰۸	۰/۲۳	۰/۵۰	۳/۹۵	۳/۰۰۰	۲/۹۱	۱/۲۱	کل افعال	
۰/۴۲	۴/۵۷	-۱/۹۲	۲/۵۹	۲-/۸۰	-/۰۴	۴/۹۳	۳/۱۶	۴/۲۷	-۱/۰۷	-/۰۷	۸/۲۸	۵/۳۳	۷/۰۴	۱/۴۲	کل اسامی	
۰/۳۲	۱/۸۹	-۰/۳۸	۲/۴۷	۰/۸۶	-/۳۴	۳/۵۱	-/۷۵	۱/۱۶	۰/۲۳	-/۵۹	۳/۴۷	۰/۹۱	۱/۴۱	۰/۰۰۰	کل حروف	
۰/۱۲	۱/۲۶	۰/۴۶	۱/۱۶	-/۲۶	-/۱۸	۰/۳۸	-/۱۶	۰/۲۷	-/۰۷	-/۳۱	-/۰۰۰	-/۰۰۰	۰/۳۹	۰/۰۰۰	کل صفت	
۰/۷۲	۳/۵۸	۱/۲۳	۶/۵۷	۲/۴۰	-/۳۱	۰/۲۸	-/۰۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-/۳۱	۰/۵۷	۰/۱۶	۰/۶۱	۰/۲۸	ضمیر شخصی	
۰/۳۳	۰/۶۸	-۰/۱۵	۰/۷۹	۰/۲۶	۰/۵۶	-/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۴۹	۰/۹۲	-/۸۹	۱/۵۰	۰/۴۱	۰/۵۳	۰/۱۴	کل قید	

جدول ۲. مقایسه میانگین تغییرات تکواژ پس از اجرای دو شیوه گفتاردرمانی سنتی و جدید در زیرآزمون های مختلف

تغییرات در تکواژ در زیرآزمون جمله نویسی		تغییرات در تکواژ در زیرآزمون AP								تغییرات در تکواژ در زیرآزمون سریال				گروه ها	
P	رویکرد توصیفی-تکاملی	رویکرد تحریک عمومی زبان		p	رویکرد توصیفی-تکاملی		رویکرد تحریک عمومی زبان		P	رویکرد توصیفی-تکاملی		رویکرد تحریک عمومی زبان		دوره متغیر	
		SD	M		SD	M	SD	M		SD	M	SD	M		
															SD
۰/۷۴	۱۱/۸۲	۰/۹۲	۶/۳۴	۲/۲۰	۰/۰۸	۱۷/۶۰	۱۶/۶۶	۱۲/۳۴	۳/۹۳	۰/۴۵	۱۹/۶۸	۲۰/۴۶	۱۶/۹۷	۸/۲۶	کل تکواژ
۰/۹۴	۳/۶۴	-۰/۳۸	۲/۸۴	-/۰۶۶	۰/۶۵	۲/۶۷	۲/۴۱	۴/۹۹	۰/۸۴	-/۰۲	۳/۱۹	۲/۶۹	۳/۸۷	-/۰۵	کل پیشوند
۰/۴۵	۴/۴۰	۴/۳۰	۶/۴۵	۱/۶۶	۰/۷۶	۳/۰۱	۳/۰۰	۲/۶۶	۲/۴۶	-/۰۳	۷/۳۵	۴/۶۹	۳/۶	۱/۹۲	کل پسوند
۰/۸۷	۱/۷۸	۰/۲۳	۲/۱۳	۰/۰۰	-/۰۳	۰/۵۷	-/۰۱۶	۰/۷۰	-/۲۶	۰/۸۹	۱/۸۷	۰/۲۳	۲/۲۶	-/۰۲۸	پسوند اشتقاقی
۰/۸۱	۳/۴۰	۴/۰۷	۳/۱۰	۴/۳۳	۱/۰۰	۲/۴۶	۲/۵۰	۲/۵۴	۲/۲۰	-/۳۱	۴/۲۱	۵/۵۳	۴/۱۲	۳/۴۲	پسوند تصریفی

جدول ۳. مقایسه تغییرات درک و بیان شش مقوله در آزمون خود ساخته

تغییرات بیانی در مقوله های زبانی					تغییرات درکی در مقوله های زبانی					مقوله ها
سطح معنی داری	رویکرد توصیفی-تکاملی		رویکرد تحریک عمومی زبان		سطح معنی داری	رویکرد توصیفی-تکاملی		رویکرد تحریک عمومی زبان		
	SD	M	SD	M		SD	M	SD	M	
										SD
۰/۳۴	۰/۳	۰/۰۹	۰/۳۱	-/۰۱	۰/۰۸	۰/۵۲	۰/۴۵	۰/۴۷	۰/۰۰۰	فعل
۰/۶۸	۰/۶۳	۰/۰۰۰	۰/۶۳	-/۰۲	۰/۳۴	۰/۵	۰/۶۳	۰/۴۸	۰/۳	قید
۱/۰۰	۰/۸۷	۰/۱۸	۰/۵۶	۰/۱	۰/۶۸	۰/۶۷	۰/۳۶	۰/۵۶	۰/۱	صفت
۰/۱۶	۰/۶۳	۰/۰۰۰	۰/۶۹	۰/۴	۰/۵۹	۰/۷	۰/۰۹	۰/۷۳	-/۰۱	اسم
۰/۰۸	۱/۶	۱/۵	۰/۶۳	۰/۲	۰/۴۸	۱/۱۳	۱/۰۹	۱/۲۶	۰/۵۳	حروف ربط
۰/۰۲	۱/۳۴	۱/۷۲	۱/۶۱	۰/۴۶	۰/۱۵	۱/۹۱	۱/۵۴	۱/۲۶	۰/۴۶	حروف اضافه

جدول ۴. مقایسه تغییرات درک و بیان زمان افعال در آزمون غیربافتمند زبانی

گروه‌ها	تغییرات درکی در زمان افعال					تغییرات بیانی در زمان افعال				
	دوره	تحریک عمومی زبان		رویکرد توصیفی-تکاملی		سطح معنی داری	تحریک عمومی زبان		رویکرد توصیفی-تکاملی	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
اینده	۰/۱	۰/۷۳	۰/۱۸	۰/۷۵	۰/۷۹	۰/۱	۰/۳۱	۰/۳۶	۰/۸	۰/۴۴
گذشته	-۰/۲	۰/۴۲	۰/۲۷	۰/۴۶	۰/۰۸	۰/۲	۰/۴۲	۰/۰۰۰	۰/۴۴	۰/۴۴
حال	۰/۲	۰/۴۲	۰/۲۷	۰/۷۸	۰/۶۸	۰/۰۰۰	۰/۴۷	۰/۰۹	۰/۷	۱/۰۰
مجموع	۰/۱	۰/۸۷	۰/۷۲	۱/۲۷	۰/۳۲	۰/۳	۰/۶۷	۰/۴۵	۱/۱۲	۱/۰۰

جدول ۵. مقایسه تغییرات درک و بیان صفات در آزمون غیربافتمند زبانی

گروه‌ها	تغییرات درکی در صفات					تغییرات بیانی در صفات				
	دوره	تحریک عمومی زبان		رویکرد توصیفی-تکاملی		سطح معنی داری	تحریک عمومی زبان		رویکرد توصیفی-تکاملی	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تفضیلی	۰/۱۰	۰/۷۳	۰/۳۶	۰/۸۰	۰/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۲۷	۰/۴۶	۰/۳۴
عالی	۰/۱۰	۰/۳۱	۰/۳۶	۰/۶۷	۰/۰۰۴	-۰/۱	۰/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴

## بحث و نتیجه‌گیری

مشخص شد اغلب آن‌ها در مرحله‌ی دوم رشد زبانی براون قرار دارند یعنی مرحله‌ای که کودک در یادگیری افعال فعالانه شرکت می‌کند و به فراگیری تک‌واژه‌های صرفی می‌پردازد [۳]. در بخش دوم تغییرات صرفی مربوط به تک‌واژه‌ها، نتایج بیان‌گر تغییرات مثبت و افزایشی پس از به‌کارگیری رویکرد توصیفی-تکاملی در تقریباً کل ریزمتغیرها و نیز معنی‌دار شدن برخی از این تغییرات در مقوله‌های کل پیش‌وند و پس‌وند در زیرآزمون سریال و پس‌وند اشتقاقی در زیرآزمون AP هستند. بنابراین نتایج این مطالعه تاییدی است بر نظر پائول (۲۰۰۶) که به‌طور کلی در درمان هر نوع حرف زدنی خوب است. زیرا تمرینی است برای این که بتوان بازخورد احتمالی دیگری را ارائه داد.

در بررسی تغییرات درک و بیان ۶ مقوله، وجود تاثیرات مثبت و افزایشی با رویکرد توصیفی-تکاملی، به‌ویژه و به‌صورت معنی‌دار در بیان حروف اضافه، در مقابل تغییرات منفی و کاهششی با شیوه تحریک عمومی زبان حائز اهمیت است. این تغییرات در بیان حروف اضافه هم‌سو با یافته‌های بخش اول و دوم همین مطالعه است و بیان‌گر آن است که این رویکرد درمانی کودکان را در مسیر رشد طبیعی زبان قرار می‌دهد زیرا بیان حروف اضافه از نشانه‌های زبانی مربوط به

تفاوت بین تغییرات صرفی ایجاد شده پس از به‌کارگیری هر روش به لحاظ آماری معنی‌دار نشده است ( $p > 0.05$ ). میانگین‌های تغییرات در هر سه زیرآزمون نشان می‌دهد که شیوه توصیفی-تکاملی میانگین تغییرات بیش‌تر و نیز افزایشی را داشته است در حالی که رویکرد تحریک عمومی زبان عمده تغییرات روند کاهششی و منفی داشته‌اند. علت این امر، شاید در تمرکز درمان با هر شیوه باشد. در تحریک عمومی زبان، محور درمان خزانه‌ی واژگان به همراه برخی اهداف شناختی است در حالی که در رویکرد توصیفی-تکاملی، محور اصلی درمان، زبان و گفتار می‌باشد. این کودکان در متغیرهای شناختی با توجه به خرده‌آزمون‌های دقت و حافظه بینایی و آزمون نقاشی گودیناف، متناسب با سن تقویمی خود عمل می‌کردند بنابراین وجود تغییرات افزایششی و مثبت با استفاده از رویکرد توصیفی-تکاملی می‌تواند ناشی از تمرکز و محوریت درمان بر اهداف زبانی باشد.

در بخش اول بررسی صرف، تغییرات معنی‌دار در تعداد کل افعال پس از هر دو رویکرد در زیرآزمون سریال، می‌تواند مربوط به سن زبانی این کودکان و تاکید بر افعال در زبان فارسی بیانی باشد. زیرا با بررسی دقیق طول گفته این کودکان

نتایج این مطالعه نتایج کارنی و مولر (۱۹۹۸)، را مبنی بر این‌که حتی برنامه‌های غنی و شتاب‌بخش ممکن نیست بتوانند به صورت کامل بر تاثیرات فقدان شنوایی عمیق در دست‌آوردهای آموزشی غلبه کنند [۱] را تایید می‌نماید.

نتایج این مطالعه بایستی با احتیاط به‌کار گرفته شود زیرا مانند همه‌ی مطالعات مداخله‌ای و تجربی تحت تاثیر برخی شرایط قرار گرفته است. تحصیل نمونه‌های این مطالعه در مدارس ویژه کودکان ناشنوا، محرومیت از هم‌تاهای سنی شنوا و الگوی رشد طبیعی زبان، استفاده گه‌گاه از زبان اشاره در آموزش این کودکان، بهره‌مندی تنها از سمعک، مشکلات فنی و مالی برای استفاده از آن، پایین بودن سطح اجتماعی-اقتصادی خانواده‌ها نسبت به سطح کلی جامعه (با توجه به سطح درآمد و تحصیلات والدین)، تمرکز این مطالعه بر کفایت مهارت کلامی، عدم وجود هم‌کاری خانواده در اغلب دانش‌آموزان و سطح پایین سواد والدین برای اجرای تمرینات در منزل، ناآشنایی اغلب دانشجویان اجراکننده‌ی تکنیک‌های درمان با شیوه‌ی نوین و در مواردی اجرای نامتناسب یا نامناسب شیوه‌ها، کمبود زمان و فضا برای مداخله، اجرای درمان‌ها بدون تربیت شنیداری و کمک شنوایی‌شناس و عدم وجود مقیاس‌های رشدی زبان فارسی از جمله دلایل مطرح هستند.

### تشکر و قدردانی

پژوهش‌گران این طرح به شماره‌ی ۲۳۱ از دانشگاه علوم پزشکی سمنان، از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان به دلیل پرداخت هزینه‌های طرح، ریاست محترم دانشکده‌ی توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان-جناب آقای دکتر عموزاده‌خلیلی، کلیه دانش‌آموزان کم‌شنوا، مدیران و معلمان محترم مدارس آن‌ها، آموزش و پرورش استثنایی شهر سمنان و دانشجویان محترم در بخش اجرای درمان کمال قدردانی و تشکر را دارند.

مرحله دوم براون و گذر به مرحله بعد زبان می‌باشد در نتیجه می‌توان گفت گفتاردرمانی در کم‌ترین حالت نقش تسهیلی را برای این کودکان داراست. هم‌چنین تغییرات بیش‌تر در بخش درک مقوله‌ها در مقایسه با بیان آن‌ها تاییدی است بر آن‌که حتی در کودکان با آسیب زبانی نیز تقدم زبان درکی بر زبان بیانی (نظیر کودکان طبیعی) وجود دارد [۳].

بررسی میزان استفاده از نشانه‌های تصریفی زمان در افعال و تغییرات درک و بیان صفات تفضیلی و عالی، پس از استفاده از هر دو روی‌کرد با استفاده از آزمون غیربافتمند زبانی نشان داد که با استفاده از روی‌کرد توصیفی-تکاملی تغییرات افزایشی و مثبت بوده‌اند و یافته‌های قبلی این مطالعه را تایید می‌کند.

اگر چه دو شیوه میزان اثر کمی یک‌سانی را نشان ندادند و البته تفاوت بین تغییرات حاصل از آن‌ها در اغلب موارد به لحاظ آماری معنی‌دار نشد اما هر دو شیوه تقریباً نتایج کیفی مشابهی دارند. در مطالعه پاچ، بلیمی، سارانت و باو (۲۰۰۵) [۸] نیز مشخص شد که اگرچه کاربرد دو شیوه متفاوت (گفتاری و واژگانی) نتایج اختصاصی مجزا دارند، اما می‌توانند اثرات تعمیمی مشابه داشته باشند. نتایج این مطالعه نیز شاهدهی بر این گفته می‌باشد. زیرا علی‌رغم این‌که نتایج در دو روی‌کرد تا حدی متفاوت بود اما اثرات تا حدی مشابه نیز در برخی متغیرها مشاهده شده است.

در هر دو شیوه و تقریباً در اغلب متغیرها، تغییرات افزایشی درک بیش از بیان بوده است که تقدم درک بر بیان [۳]، را تایید می‌کند. چنین نتایجی نشان‌دهنده ارتباط علی بین مقیاس‌های درکی و بیانی زبان و نیز اثرپذیری لایه‌های زبان از یک‌دیگر می‌باشد.

این مطالعه به صورت ضمنی وجود اختلالات خاص ارتباطی به‌ویژه در درک و تولید گفتار و زبان بیانی و درکی و کفایت گفتاردرمانی را در افراد مبتلا به آسیب شنوایی و نیز ضرورت انجام این مداخلات در سراسر زندگی این افراد را تایید می‌کند.

## منابع

- [5] Jackson D, Paul P, Smith J. Prior knowledge and reading comprehension ability of deaf adolescents. *J Deaf Stud Deaf Educ* 1997; 2: 172-184.
- [6] Yoshinaga-Itano C, Downey DM. When a story is not a story: A process analysis of the written language of hearingimpaired children. *Volta Rev* 1992; 94: 131-158.
- [7] Yoshinaga-Itano C, Downey DM. Development of school-aged deaf, hard-ofhearing, and normally hearing students' written language. *Volta Rev* 1996; 98: 3-7.
- [8] Pattsch LE, Blamey PJ, Sarant JZ, Bow CP. The effects of speech production and vocabulary training on different components of spoken language performance. *J Deaf Stud Deaf Educ* 2006; 11: 39-55.

- [1] Carney AE, Moeller MP. Treatment efficacy: hearing loss in children. *J Speech Lang Hear Res* 1998; 41: 61-84.
- [2] Olswang LB. Treatment efficacy: the breadth of research. 1990. in Olswang LB, Thompson SF, Warren NJ, and Minghetti (eds). *Treatment efficacy research in communication disorders*. rockville, MD: American speech- language- hearing association.
- [3] Paul R. *Language disorders from infancy through adolescence: assessment & intervention*. Elsev Health Sci 2007.
- [4] Waxman R, Spencer P. What mothers do to support infant visual attention: Sensitivities to age and hearing status. *J Deaf Stud Deaf Educ* 1997; 2: 104-114.



# Treatment efficiency in children with severe to profound hearing impairment: A comparative study of general language stimulation and developmental-descriptive approach based on morphological changes

Masoomeh Salmani (M.Sc)<sup>\*1</sup>, Ali Agha Sadollahi (MSc)<sup>1</sup>, Raheb Ghorbani (Ph.D)<sup>2</sup>, Behrooz Mahmoodi Bakhtiari (Ph.D)<sup>3</sup>, Marziyeh Maddah (M.A)<sup>1</sup>, Sepideh Seyyed (B.Sc)<sup>1</sup>, Nafiseh Albooyeh (B.Sc)<sup>1</sup>, Hajar Alizadeh (B.Sc)<sup>1</sup>, Mahsa Mokhtar Zadeh (B.Sc)<sup>1</sup>, Fatemeh Ziyarati (B.Sc)<sup>1</sup>

1 – Dept. of Speech and Language Therapy and Neuromuscular Rehabilitation Research Centre, Rehabilitation Faculty, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 – Research Center of Physiology, Dept. of Social Medicine and Physiology Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

3 – Dept. of Theater, Fine Art Faculty, Tehran University, Tehran, Iran

(Received: 15 May 2011 Accepted: 18 Feb 2012)

**Introduction:** In speech therapy, treatment efficacy includes 3 specific fields as treatment effectiveness, efficiency and effects. Treatment efficiency compares two approaches or more with each other. The aim of this study was to compare of two approaches: general language stimulation and developmental-descriptive approach.

**Materials and Methods:** It has been done as an interventional-longitudinal study with 14 participants (primary school students with hearing loss) for two educational years. All changes in different parts of language were assessed by decontextualized language test, storytelling, action verb and sentence writing in the end of each year.

**Results:** Total number of affixes in storytelling, derivational suffix in action verb test, expression of prepositions and adverb (location) as well as perception superlative adjective in decontextualized language test had statistically significant changes ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Findings show developmental-descriptive approach has more positive effects because of specificity of language treatment goals.

**Keywords:** Hearing impaired children, Speech therapy, Hearing loss, Speech disorders, Language disorders

---

\* Corresponding author: Fax: ++64 210 2392810; Tel +64 210 2392810  
msal086@aucklanduni.ac.nz