

بررسی تأثیر پیچیدگی نحوی ساختار گروه اسمی و فعلی بر وقوع لکنت در کودکان لکتی پیش دبستانی ۶-۴ سال فارسی زبان

*عباس علی آهنگر^۱، مهدی بختیار^۲، مهدی محمدی^۳، مریم شاکری کواکی^۴

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر پیچیدگی نحوی ساختار گروه اسمی و گروه فعلی بر وقوع لکنت در کودکان پیش دبستانی فارسی زبان ۶-۴ سال است. **روش بررسی:** این پژوهش توصیفی-تحلیلی بر روی ۱۵ کودک لکتی، شامل ۱۲ پسر و ۳ دختر، ۴-۶ ساله فارسی زبان تک زبانه که به کلینیک گفتاردرمانی جوادالائم شهر مشهد مراجعه نمودند، انجام گرفت. روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری آسان (در دسترس) بود. صدای این کودکان به وسیله یک ام.پی.تری ضبط گردید و یک نمونه گفتار خودانگیخته ۳۰ دقیقه‌ای از هر یک از کودکان لکتی مورد نظر ذخیره شد. این کودکان، حدود ۶۰ باره گفتار را در حین تعامل با گفتاردرمانگر، والد (پدر یا مادر) و یا پژوهشگر تولید کردند. نمونه گفتار تولید شده توسط هر یک از این ۱۵ کودک لکتی روی کاغذ واج‌نگاری شد. سپس تحلیل داده‌های زبانی فقط به صورت گروهی و با روش آزمون‌تی زوجی صورت گرفت. **یافته‌ها:** تحلیل گروهی، تفاوت‌های مهمی را بین پاره‌گفتارهای روان و ناروان از نظر پیچیدگی نحوی ساختار گروه اسمی و فعلی نشان داد. به علاوه، یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که در سطح گروه، در گروه اسمی برحسب سه نقش آن در جمله به عنوان نهاد، مفعول مستقیم و مفعول حرف اضافه، فقط تعداد نهاد ($P < 0/001$) و مفعول حرف اضافه ($P = 0/050$) بطور معناداری با وقوع لکنت ارتباط دارند. در گروه فعلی، بین سه متغیر حضور فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی ساز فقط حضور فعل کمکی با وقوع لکنت از ارتباط معناداری برخوردار است ($P = 0/010$). **نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که، در کودکان لکتی فارسی زبان ۶-۴ سال پیش دبستانی، بین متغیر پیچیدگی نحوی برحسب ساختار گروه اسمی و فعلی و وقوع لکنت ارتباط معناداری وجود دارد. **کلیدواژه‌ها:** پیچیدگی نحوی، گروه اسمی، گروه فعلی، وقوع لکنت، کودکان لکتی پیش دبستانی فارسی زبان

۱- دکترای زبان‌شناسی عمومی، دانشیار دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران
۲- دانشجوی دکترای گفتاردرمانی مربی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، ایران
۳- دکترای آمار زیستی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، ایران
۴- کارشناس ارشد زبان‌شناسی عمومی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

دریافت مقاله: ۹۱/۰۴/۱۴
پذیرش مقاله: ۹۱/۱۲/۲۷

* آدرس نویسنده مسئول:
زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه زبان و ادبیات انگلیسی.

* تلفن: ۰۲۷۹۳۰۸۰ (۵۴۱) ۹۸+
* رایانامه:

ahangar@English.usb.ac.ir

www.SID.ir



مقدمه

لکنت زبان، پدیده‌ای است که در آن فرد گسیختگی یا گیرهایی را در جریان گفتار نشان می‌دهد که معمولاً به صورت تکرار قسمتی از کلمه یا کشیده گویی صدا است (۱). لکنت (منظور لکنت اولیه) یک ناروانی گفتاری است که در تمامی جوامع و فرهنگ‌ها با شیوع ۱٪ مشاهده می‌شود (۲). این نوع لکنت، شایعترین نوع لکنت زبان به شمار می‌رود و معمولاً در کودکان بین ۲ تا ۵ سال که در حال گسترش مهارت‌های گفتاری‌شان هستند، یعنی در دوران پیش‌دبستانی اتفاق می‌افتد (۳). زودترین سنی که این نوع لکنت رخ می‌دهد، ۱ سال و ۶ ماهگی (به طور کلی ۱۸ ماهگی)، یعنی زمانی که رشد زبانی کودک با سرعت بالایی صورت می‌گیرد، اتفاق می‌افتد. در طی این دوره کودک نحو زبان را فرا می‌گیرد و دامنه واژگانی لغات او به سرعت در حال گسترش است (۳). در این دوران واژگان محدود کودک به او اجازه نمی‌دهد تا آن چه را می‌خواهد به راحتی بیان کند. در صورتی که این اختلال گفتار تا سن مدرسه و بالاتر ادامه پیدا کند، تبدیل به لکنت می‌شود. میزان شیوع این نوع لکنت در کودکان حدود ۵٪ است، اما حدود ۸۰٪ آنها با رسیدن به سن مدرسه بهبود می‌یابند و در نتیجه ۱٪ جمعیت بزرگسالان (حدود ۳ میلیون نفر در آمریکا و ۵۵ میلیون نفر در کل دنیا) دارای این اختلال هستند (۴). لکنت اولیه اغلب در اولین کلمه یک ساختار نحوی، به عنوان مثال، در اولین کلمه یک گروه اسمی، اتفاق می‌افتد (۵). یک کلمه در پایان ساختار نحوی بندرت دچار لکنت می‌شود. برای نمونه، احتمالاً کودک نمی‌گوید: «تو حالت نیست خوب خوب خوب». هم‌چنین این نوع لکنت بندرت در پاره گفتارهای تک کلمه‌ای رخ می‌دهد (۵). پیچیدگی نحوی و طول پاره گفتار بر این نوع لکنت تأثیرگذار است (۷). تعداد پسرانی که دچار لکنت اولیه می‌شوند، نسبت به دخترهای دارای این لکنت بیشتر است. به عبارت دیگر، ظاهراً پسرها حدود ۵۰٪ بیشتر احتمال ابتلا به این لکنت را نسبت به دخترها دارند (۸).

کارنی (۲۰۰۲) تعریف گروه را چنین ارائه می‌دهد: «به طور کلی، گروه متشکل از سازه‌هایی است که در اطراف یک کلمه خاص ساخته می‌شود. به عنوان مثال، گروه اسمی شامل یک اسم و تمام کلماتی است که آن را توصیف می‌کند» (۹). بر این اساس، «به آن واحد نحوی که از یک یا چند واژه به هم مرتبط پدید می‌آید و واژه اصلی یا هسته آن اسم است گروه اسمی گفته می‌شود» (۱۰). بر طبق کارنی (۲۰۰۲)، گروه فعلی، یکی از سازه‌های مهم تشکیل دهنده جمله می‌باشد که هسته آن فعل است. کوچکترین گروه فعلی شامل فقط یک فعل می‌باشد. اما ممکن است فعل‌ها به وسیله گروه

اسمی، گروه صفتی، گروه حرف اضافه و یا گروه قیدی تعریف شود. جمله در اولین مرحله تجزیه، به یک گروه اسمی (نهاد) و یک گروه فعلی (گزاره) تجزیه می‌شود (۹).

با توجه به این که در این مقاله به بررسی دو سطح: ۱. گروه اسمی، بر حسب سه نقش نهاد، مفعول مستقیم و مفعول حرف اضافه و ۲. گروه فعلی، بر حسب دارا بودن فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی ساز پرداخته می‌شود، برای روشن‌تر شدن بحث، به ارائه نمونه‌ای از هر کدام از این دو گروه در جملات روان و ناروان بسنده می‌گردد. به عنوان مثال، در نمونه گفتار: «داداشم گفت: توپ‌ها رو بده من» یک جمله روان و بدون لکنت است. این جمله خود از یک جمله پایه «داداشم گفت» و یک جمله پیرو «توپ‌ها رو بده من» تشکیل شده است. در جمله پایه، «داداشم» گروه اسمی نهاد و «گفت» گروه فعلی (بدون فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی ساز) می‌باشد. در جمله پیرو، «توپ‌ها» گروه اسمی مفعول مستقیم، «من» گروه اسمی مفعول حرف اضافه و «توپ‌ها رو بده من» گروه فعلی (بدون فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی ساز) است. در مثالی دیگر از همین نمونه گفتار، «x با داداشم بازی می‌کنم»، «با داداشم» گروه اسمی مفعول حرف اضافه و «با داداشم بازی می‌کنم» گروه فعلی (بدون فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی ساز) به شمار می‌رود. هم‌چنین، در جمله ناروان: «x در رو x باز نکنین»، «x باز نکنین» گروه فعلی همراه با پیشوند منفی ساز است. در جمله ناروان: «این x گرگ بیداره»، «بیداره» گروه فعلی همراه با فعل ربطی «بیداره» مخفف «بیدار است» می‌باشد و در جمله ناروان: «x دوباره میخوان x دندونمو x پر کن»، «دوباره میخوان x دندونمو x پر کن» گروه فعلی همراه با فعل کمکی (فعل کمکی خواستن) است.

بسیاری از پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهند که پیچیدگی نحوی بر وقوع لکنت تأثیرگذار می‌باشد. از جمله این مشاهدات می‌توان به مواردی در زبان انگلیسی اشاره کرد. گاینز، رونیان و میبرز (۱۹۹۱) با تحلیل و بررسی ۴۸-۱۳ پاره گفتار از نمونه گفتار خودانگیزخته ۱۲ کودک لکتی ۶-۴ سال که از تعامل کودک و والد آنها به دست آمد، به این نتیجه دست یافتند که پاره گفتارهای دارای لکنت اصولاً طولانی‌تر و پیچیده‌تر از پاره گفتارهای روان و بدون لکنت می‌باشند (۱۱). کدی حنیفی و هاول (۱۹۹۲) از طریق بررسی ۲۰ پاره گفتار ۱۷ کودک لکتی و ۱۷ کودک غیر لکتی ۱۱-۴ سال که در طی ۱۰ دقیقه گفتار خودانگیزخته کودک با پژوهشگر به دست آمد، به این نتیجه پی بردند که لکنت در ساختارهای نحوی پیچیده، بیشتر رخ می‌دهد. به عبارتی بین پیچیدگی نحوی



جدید و پیچیده، ناروان تولید می‌شوند. بنابراین، این مطالعه نشان داد که بین پیچیدگی نحوی و وقوع لکنت ارتباط معناداری وجود دارد (۱۸).

به علاوه، در زبان فارسی نیز پژوهش‌هایی درباره ارتباط بین پیچیدگی نحوی و وقوع لکنت در حوزه گفتاردرمانی صورت گرفته است که در اینجا به آنها اشاره می‌شود. کلاشی (۱۳۸۳) برای بررسی ارتباط بین پیچیدگی نحوی با وقوع لکنت، به تحلیل گفتار ۲۰ کودک لکنتی (۵ دختر و ۱۵ پسر) و ۴۰ کودک غیرلکنتی (۱۰ دختر و ۳۰ پسر) ۱۲-۶ ساله شهر تهران پرداخت. این نمونه‌های گفتاری با استفاده از تکلیف تقلید جملات به دست آمد. به این صورت که این تکلیف شامل ۴۰ جمله از ۸ نوع (دسته) بود که به ترتیب از اولین دسته به هشتمین دسته پیچیدگی نحوی جملات بیشتر می‌شد. این بررسی نشان داد که بین پیچیدگی نحوی و وقوع لکنت ارتباط معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، افزایش پیچیدگی نحوی هم در کودکان لکنتی و هم در کودکان غیر لکنتی، منجر به افزایش لکنت و ناروانی می‌شود (۱۹). وهاب (۱۳۸۴)، نمونه گفتار ۱۹ فرد لکنتی، ۱۰ پسر و ۹ دختر، و ۳۸ فرد غیر لکنتی، ۲۰ پسر و ۱۸ دختر، ۲۵-۲۰ ساله (بزرگسال) شهر شیراز را تحلیل و بررسی نمود. او در این بررسی از ۲ تکلیف بازگویی (تقلید) جملات استفاده کرد، که به این صورت طراحی شد: تکلیف شماره ۱ (مربوط به پیچیدگی نحوی)، شامل ۰۳ جمله با ۳ سطح پیچیدگی نحوی از ۱۰ جمله پایه و تکلیف شماره ۲ (مربوط به طول پاره گفتار)، شامل ۷۵ جمله، ۵ جمله با طول‌های متفاوت در ۱۵ سطح پیچیدگی نحوی. این پژوهش نشان داد که افزایش پیچیدگی نحوی نه در افراد لکنتی و نه در افراد غیر لکنتی منجر به افزایش لکنت و ناروانی نگردد. به بیان دیگر، فرآیند پیچیدگی‌های نحوی در سن بزرگسالی به شکل دوران کودکی فعال نبوده و باعث افزایش ناروانی نمی‌گردد، اما افزایش طول پاره گفتار در افراد لکنتی و غیرلکنتی باعث افزایش میزان لکنت و ناروانی می‌شود (۲۰). حارث‌آبادی و همکاران (۱۳۸۹) ۳۰ دقیقه نمونه گفتار خودانگیزه ۱۰ کودک لکنتی و ۱۰ کودک غیرلکنتی منحصراً فارسی زبان ۶-۴ سال را بررسی کردند و پی‌بردند که افزایش پیچیدگی نحوی در گفتار خودانگیزه باعث افزایش میزان ناروانی در کودکان لکنتی و غیر لکنتی می‌شود. به علاوه، براساس این مطالعه، کودکان لکنتی در مقایسه با کودکان غیر لکنتی، میزان ناروانی‌های بیشتری را با توجه به افزایش پیچیدگی نحوی نشان می‌دهند (۱).

به نظر می‌رسد که تفاوت در پیچیدگی نحوی ساختارهای مختلف زبان، درجات مختلفی از وقوع لکنت را در افراد مبتلا به لکنت ایجاد می‌کند. لذا با توجه به اینکه پژوهش‌های زیادی

و وقوع لکنت ارتباط معناداری وجود دارد (۱۲). هاول و او-یونگ (۱۹۹۵) با مطالعه ۱۰ دقیقه گفتار خودانگیزه کودک با پژوهشگر، از ۳۱ کودک لکنتی و ۴۸ کودک غیر لکنتی ۱۱-۴ سال، به این نتایج دست یافتند که: کودکان لکنتی ساختارهای نحوی ساده‌تری را نسبت به کودکان غیر لکنتی تولید می‌کنند. اما این تفاوت با افزایش سن کاهش می‌یابد. به علاوه، لکنت بیشتر در ساختارهای نحوی پیچیده رخ می‌دهد (۱۳). لوگان و کانتوره (۱۹۹۵)، به بررسی ۲۵ پاره گفتار روان و ۲۵ پاره گفتار لکنت شده ۱۵ کودک لکنتی ۵-۳ سال پرداختند که در طی ۳۰ دقیقه گفتار خود انگیخته کودک با والد به دست آمد. این بررسی نشان داد پاره گفتارهایی که دارای طول و پیچیدگی بیشتری هستند اغلب بیشتر دچار لکنت می‌شوند، در حالیکه پاره گفتارهایی که دارای طول و پیچیدگی کمتری هستند غالباً روان و بدون لکنت تولید می‌شوند (۱۴). یاروس (۱۹۹۹) با تحلیل و بررسی ۷۵ پاره گفتار از نمونه گفتار خودانگیزه ۱۲ کودک لکنتی ۶-۳ سال، به این نتیجه رسید که پاره گفتارهای لکنت شده دارای طول و پیچیدگی بیشتری نسبت به پاره گفتارهای روان می‌باشند (۱۵). ملنیک و کانتوره (۲۰۰۰)، ۲۵ پاره گفتار روان و ۲۵ پاره گفتار لکنت شده از ۳۰ دقیقه نمونه گفتار خودانگیزه ۱۰ کودک لکنتی ۶-۲ سال پسر را بررسی نمودند و این نتیجه حاصل شد که پاره گفتارهای لکنت شده اصولاً طولانی‌تر و پیچیده‌تر بودند. به عبارتی، هم پیچیدگی نحوی و هم طول پاره گفتار، هر دو بر وقوع لکنت تأثیرگذار هستند (۱۶). زکخیم و کانتوره (۲۰۰۳)، با تحلیل ۳۰ دقیقه گفتار خودانگیزه ۱۲ کودک، ۶ کودک لکنتی و ۶ کودک غیر لکنتی، ۵-۳ سال به این نتیجه دست یافتند که لکنت بیشتر در پاره گفتارهایی رخ می‌دهد که بالاتر از سطح مهارت زبانی کودک است. همچنین لکنت غالباً در پاره گفتارهایی رخ می‌دهد که هم طولانی و هم پیچیده هستند، به عبارتی طول پاره گفتار و پیچیدگی نحوی هر دو بر وقوع لکنت تأثیرگذار می‌باشند (۱۷). بر طبق بوهر و زبروسکی (۲۰۰۹) که نمونه گفتار ۱۲ کودک لکنتی و ۱۲ کودک غیر لکنتی ۶-۳ سال در سطح کلمه و جمله را مورد ارزیابی قرار دادند، لکنت معمولاً در آغاز پاره گفتار رخ می‌دهد و نیز احتمال بروز لکنت در جملات طولانی و پیچیده بیشتر است (۱۷). برلی و گوتوالد (۲۰۰۹) با تحلیل و بررسی ۱۰۰ پاره گفتار در دو گروه پاره گفتارهای روان و ناروان، در نمونه گفتار خودانگیزه ۶ کودک لکنتی ۴-۲ سال، دریافتند که میزان پیچیدگی پاره گفتارهای روان و ناروان با یکدیگر تفاوت چشمگیری دارند. هنگامی که کودک در حال توسعه نحو زبان خود می‌باشد، این تفاوت آشکارتر است، به عبارتی، همان‌طور که رشد نحوی کودک توسعه می‌یابد، جملات ساده‌تر، روان و بدون لکنت و جملات



روش بررسی

در این پژوهش توصیفی-تحلیلی، ۱۵ کودک لکتی ۴-۶ سال (۱۲ پسر و ۳ دختر) تک زبانه فارسی زبان شرکت داشتند که به کلینیک دولتی گفتاردرمانی جوادالائمه شهر مشهد مراجعه نمودند. نمونه‌گیری به مدت سه ماه، از تیرماه تا شهریورماه سال ۱۳۹۱، به طول انجامید. روش نمونه‌گیری در این پژوهش از نوع نمونه‌گیری آسان (در دسترس) بود. برای جمع‌آوری داده‌های زبانی نیز از روش ضبط نمونه گفتار خودانگیخته (گفتار خودبخودی) این ۱۵ کودک لکتی استفاده شد. برای انجام این پژوهش، ابتدا پرسش‌نامه اطلاعات فردی (چک لیست ارزیابی اولیه کودک) تکمیل شد و سپس برای تأیید و اطمینان از وجود لکت زبانی در کودکان مراجعه کننده از معیارهای شمول آزمودنی^۱ (یا همان معیارهای تشخیص لکت) استفاده شد و وجود لکت در آنها مورد تأیید قرار گرفت. این معیارها عبارتند از ۱. دارا بودن حداقل یکی از علائم لکت (گیر، مکث، کشش، تکرار صداها، هجاها یا کلمات تک سیلابی، گزارش والدین مبتنی بر وجود لکت و ۳. تأیید گفتاردرمان.

۲. برای اطمینان بیشتر، نمونه گفتار خودانگیخته ارائه شده توسط هر یک از کودکان لکتی، براساس آزمون شدت لکت-۳^۲ مورد ارزیابی قرار گرفت و تشخیص مذکور تأیید شد. بدین صورت که از هر کودک لکتی خواسته شد تا با گفتاردرمان، والد و یا پژوهشگر ۱۵-۱۰ دقیقه مکالمه نماید. سپس تعداد پاره گفتارهای این نمونه تعیین و تعداد هجاهای تشکیل دهنده این پاره گفتار به وسیله گفتاردرمان و پژوهشگر بررسی و شمارش شد. در مرحله بعد با استفاده از فرمول درصد لکت (SS%)، که برابر است با تعداد هجاهای لکت شده تقسیم بر تعداد کل هجاها ضربدر صد، شدت لکت هر کودک لکتی محاسبه و مشخص گردید. برای اطمینان از صحت میزان لکت تعیین شده توسط گفتاردرمان و پژوهشگر، درصد توافق بین پژوهشگر و گفتاردرمان محاسبه شد که در بررسی نمونه‌های مورد نظر این مقدار توافق حدود ۹۵-۹۰ درصد به دست آمد.

هم‌چنین، براساس تأیید گفتاردرمان، اطلاعات موجود در پرونده‌های پزشکی کلینیک گفتاردرمانی و استفاده از چک لیست ارزیابی لکت در کودکان که توسط والدین آنها پاسخ داده شد، این کودکان هیچ‌گونه مشکل بینایی، شنوایی، حرکتی، شناختی یا ذهنی و نیز هیچ مشکل دیگری غیر از لکت در زمینه گفتار و ارتباط نداشتند. سرانجام، نبود هیچ‌گونه بیماری و اختلالی غیر از لکت و بیماری خاص در آنها مشخص گردید و این ۱۵ کودک

درمورد درک و تأیید وجود ارتباط بین پیچیدگی نحوی و وقوع لکت (به ویژه در حوزه پیچیدگی نحوی در سطح جمله و بند و تعداد بسیار محدودی در سطح گروه) در زبان انگلیسی انجام گرفته است، ولی در زبان فارسی تعداد معدودی پژوهش در این حوزه، آن هم فقط در سطح جمله انجام شده و براساس مطالعات پژوهشگران این مقاله، در مطالعات محدود انجام گرفته داخلی، پژوهشی در زمینه ارتباط پیچیدگی در سطح گروه و تأثیر آن بر وقوع لکت در زبان فارسی در کودکان پیش‌دبستانی صورت نگرفته است و در این موضوع این ابهام به جا مانده که آیا پیچیدگی نحوی در این سطح با افزایش یا کاهش میزان وقوع در این گروه سنی ارتباط دارد یا خیر، اهمیت انجام پژوهشی بومی در زبان فارسی که ساختار گروه اسمی و فعلی آن با زبان انگلیسی یکسان نیست، روشن می‌گردد. با توجه به این حقیقت که لکت تأثیرات نامطلوبی بر روح و روان و زندگی افراد لکتی می‌گذارد (۶)، لذا باید علت‌شناسی و درمان آن را مورد توجه قرار داد. بنابراین علت‌شناسی لکت و تعیین دقیق متغیرهای تأثیرگذار بر بروز و تشدید آن به منظور تشخیص و ارائه راهکارهای درمانی مناسب این اختلال ضروری است. هم‌چنین، طی بررسی‌های انجام شده توسط نگارندگان، تاکنون در زبان فارسی پژوهشی در خصوص ارتباط بین پیچیدگی نحوی و وقوع لکت در سطح: ۱. ساختار گروه اسمی از لحاظ سه نقش نهاد، مفعول مستقیم و مفعول حرف اضافه، ۲. گروه فعلی از لحاظ فعل‌های کمکی، فعل‌های ربطی و پیشوند منفی‌ساز صورت نگرفته است. از این جهت، به نظر می‌رسد این پژوهش را می‌توان از این نظر از دیگر پژوهش‌هایی که تاکنون در زبان فارسی در زمینه ارتباط پیچیدگی نحوی با وقوع لکت انجام گرفته است، متمایز دانست.

بنابراین، هدف از این مطالعه، بررسی ارتباط پیچیدگی نحوی ساختار گروه اسمی و فعلی و وقوع لکت در کودکان لکتی پیش‌دستانی ۴-۶ سال تک زبانه فارسی زبان است. با تأیید احتمال اینکه پیچیدگی نحوی با توجه به ساختار گروه اسمی و فعلی در زبان فارسی با وقوع یا به عبارتی تشدید لکت زبان مرتبط است، می‌توان در علت‌شناسی و درمان کودکان لکتی پیش‌دستانی بر مبنای دیدگاه‌های زبان‌شناختی و روان‌شناسی زبان گام‌های مؤثری برداشت. از طرفی، پی‌بردن به وجود و یا عدم وجود این ارتباط می‌تواند به زبان‌شناسان و متخصصین گفتاردرمان در درک بهتر ارتباط مهارت‌ها و توانایی‌های زبانی و اختلالات زبانی در گفتار کودکان مفید و مثمر واقع شود.



پس از انجام واج‌نگاری نمونه گفتار خودانگیزه کودک بر روی کاغذ، چند نسخه از این واج‌نگاری برای تحلیل و ارزیابی تعداد و شدت وقوع لکنت توسط پژوهشگر و گفتاردرمان، تهیه شد. لازم به ذکر است که کلیه اطلاعاتی که در طی نمونه‌گیری از طریق پرسش‌نامه، ضبط صدا و انجام آزمون به دست آمد، به طور محرمانه نگهداری شد. پس از انجام واج‌نگاری و حذف ناروانی‌های طبیعی از نمونه گفتار خودانگیزه به دست آمده از ۱۵ کودک لکنتی مورد نظر در این پژوهش، ۶۰ عدد پاره‌گفتار برای انجام تحلیل به دست آمد. سپس تحلیل در سطح گروهی انجام گرفت. به این صورت که در ابتدا پاره‌گفتارهای روان و پاره‌گفتارهای ناروان (لکنت شده) مشخص و از هم جدا شد. پس از آن، تحلیل پیچیدگی نحوی براساس ساختار گروه، در دو سطح گروه اسمی (برحسب سه نقش آنها در جمله: نهاد، مفعول مستقیم و مفعول حرف اضافه) و گروه فعلی (برحسب دارا بودن فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی‌ساز) انجام گرفت. به این صورت که در ابتدا با دقت تعداد گروه‌های اسمی و فعلی با توجه به متغیرهای آنها در پاره‌گفتارهای روان و ناروان بررسی و شمارش شد. سرانجام، تعداد دقیق هر کدام از این دو گروه در هر دو نوع پاره‌گفتار (روان و ناروان) به دست آمد. در ادامه، برای انجام توصیف و تحلیل‌های مربوط، تمام اطلاعات آماری مربوط به هر یک از گروه‌ها، به صورت جدول‌های جداگانه ثبت شد و پس از جمع‌آوری و ثبت این اطلاعات آماری خام، تحلیل و تجزیه آنها با کمک نرم‌افزار SPSS صورت گرفت. در این پژوهش برای انجام تحلیل از روش آزمون تی زوجی استفاده شد. بنابراین، این مطالعه، یک مطالعه توصیفی-تحلیلی به شمار می‌رود. لازم به ذکر است که با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف فرض نرمال بودن داده‌ها برای هر یک از متغیرهای مورد نظر در این پژوهش بررسی شد و این فرض برقرار بود ($P\text{-value} > 0/05$).

یافته‌ها

در این قسمت، تحلیل داده‌های زبانی در دو سطح: ۱. گروه اسمی، برحسب سه نقش نهاد، مفعول مستقیم و مفعول حرف اضافه و ۲. گروه فعلی، برحسب دارا بودن فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی‌ساز با استفاده از آزمون تی زوجی ارائه خواهد شد. خاطر نشان می‌گردد که در همه جدول‌های مربوط میانگین تعداد صحیح است. برای مثال، میانگین تعداد نهاد در جملات ناروان (۰/۴۲) به معنای آن است که به طور متوسط در ۱۰۰ جمله ناروان تعداد ۴۲ نهاد ذکر شده است.

لکنتی به عنوان نمونه مورد بررسی در این پژوهش شرکت داده شدند. لازم به ذکر است که همه این کودکان از وضعیت اجتماعی-اقتصادی متوسطی برخوردار بودند و قبلاً در هیچ کلینیک دیگری تحت درمان قرار نگرفته بودند. براساس مدارک پزشکی موجود در کلینیک گفتاردرمانی، لکنت زبان در این کودکان به دلایلی همچون ترس و یا وارد شدن یک شوک شدید روحی تشدید شده بود. برای جمع‌آوری نمونه‌های گفتاری مورد نیاز، در ابتدا به منظور کسب اجازه والدین برای قبول همکاری و شرکت خود و فرزندانشان در این مطالعه، توضیحات لازم توسط گفتاردرمان و یا پژوهشگر، درباره اهداف و نحوه اجرای پژوهش به آنها ارائه و اجازه اجرای نمونه‌گیری و ضبط صدای کودکان اخذ شد. همچنین پیش از اجرای نمونه‌گیری سعی شد با صرف حدود ۱۰-۵ دقیقه وقت، ابتدا رابطه‌ای دوستانه و صمیمی با کودک برقرار شود و تقریباً هر عاملی که موجب اضطراب یا ایجاد فشار روحی در کودک می‌شود، حذف گردد. لازم به ذکر است که اجرای این پژوهش هیچ‌گونه آسیب جسمی یا آموزشی به کودک وارد نمی‌ساخت و کودک برای پاسخ و توضیح موارد مورد نظر، مجبور یا تهدید نمی‌شد و اگر با اجرای همه موارد بالا کودک مایل به همکاری نبود، از مطالعه حذف می‌شد. نمونه‌گیری در یکی از اتاق‌های گفتاردرمانی که در آن فقط گفتاردرمان، والد، کودک و پژوهشگر حضور داشتند و از سکوت لازم برای نمونه‌گیری و ضبط صدا برخوردار بود، اجرا شد. به این صورت که تعدادی تصویر که در کلینیک موجود بود، به کودک لکنتی داده می‌شد و از وی خواسته می‌شد که درباره آن تصاویر توضیح بدهد و یا چند کتاب داستان به او داده می‌شد و از کودک خواسته می‌شد تا یکی از آنها را به دلخواه انتخاب کرده و آن را برای گفتاردرمان، والد یا پژوهشگر توضیح دهد. از آنجا که کودکان مبتلا به لکنت با والد خود احساس راحتی و امنیت بیشتری می‌کردند، اغلب آنها با والد خود مکالمه و گفتگو می‌کردند. در حین مکالمه، صدای کودک به وسیله یک ام‌پی‌تری مارک کری‌ایتیو^۱ ساخت ایتالیا که از کیفیت ضبط و کیفیت صوتی بسیار بالایی برخوردار بود، ضبط گردید. تا آنجا که امکان پذیر بود فاصله ام‌پی‌تری برای تمام آزمودنی‌ها ثابت و در حدود ۱۰ سانتی‌متر دورتر از کودک در نظر گرفته شد. پس از ضبط صدا، نمونه گفتار خودانگیزه تولید شده توسط هر یک از ۱۵ کودک لکنتی روی کاغذ واج‌نگاری و موارد وقوع لکنت در گفتار آنها روی هر یک از کلمات که با لکنت (به صورت گیر، مکث، کشش، تکرار صداها، هجاها یا کلمات تک‌هجایی) تلفظ می‌شد، با علامت (x) علامتگذاری شد.



۱- تحلیل در سطح گروه اسمی

جدول ۱. نتیجه آزمون تی زوجی انجام شده در سطح گروه اسمی

گروه اسمی ↓	جمله ←	روان		ناروان		آزمون تی زوجی	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	آماره تی	درجه آزادی
نهاد	۰/۲۶	۰/۱۱	۰/۴۲	۰/۰۸	۰/۱۶	۱۴	$P < ۰/۰۰۱$
مفعول مستقیم	۰/۲۵	۰/۱	۰/۲۸	۰/۱۲	۰/۷۵	۱۴	۰/۴۶۲
مفعول	۰/۱۵	۰/۱۱	۰/۲۲	۰/۰۹	۰/۱۴	۱۴	۰/۰۵۰
حرف اضافه							

در جدول (۱) تحلیل حاصل از آزمون تی زوجی که بین گروه‌های اسمی نهاد، مفعول مستقیم و مفعول حرف اضافه در جملات روان و ناروان انجام شده، ارائه شده است. طبق این جدول، میانگین تعداد نهاد در جملات ناروان (۰/۴۲) نسبت به میانگین تعداد نهاد در جملات روان (۰/۲۶) بطور قابل ملاحظه‌ای بیشتر است. هم‌چنین میانگین تعداد مفعول حرف اضافه نیز در جملات ناروان (۰/۲۲) نسبت به میانگین تعداد مفعول حرف اضافه در جملات روان (۰/۱۵) بیشتر است. اما برطبق این جدول، میانگین تعداد مفعول مستقیم در جملات روان و ناروان و هم‌چنین این جدول نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین تعداد گروه اسمی نهاد در جملات روان و ناروان و هم‌چنین بین میانگین تعداد مفعول حرف اضافه در جملات روان و ناروان وجود دارد، اما بین میانگین تعداد مفعول مستقیم در جملات روان و ناروان اختلاف معناداری وجود ندارد.

در جدول (۱) تحلیل حاصل از آزمون تی زوجی که بین گروه‌های اسمی نهاد، مفعول مستقیم و مفعول حرف اضافه در جملات روان و ناروان انجام شده، ارائه شده است. طبق این جدول، میانگین تعداد نهاد در جملات ناروان (۰/۴۲) نسبت به میانگین تعداد نهاد در جملات روان (۰/۲۶) بطور قابل ملاحظه‌ای بیشتر است. هم‌چنین میانگین تعداد مفعول حرف اضافه نیز در جملات ناروان (۰/۲۲) نسبت به میانگین تعداد مفعول حرف اضافه در جملات روان (۰/۱۵) بیشتر است. اما برطبق این جدول، میانگین تعداد مفعول مستقیم در جملات روان و ناروان و هم‌چنین این جدول نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین تعداد گروه اسمی نهاد در جملات روان و ناروان و هم‌چنین بین میانگین تعداد مفعول حرف اضافه در جملات روان و ناروان وجود دارد، اما بین میانگین تعداد مفعول مستقیم در جملات روان و ناروان اختلاف معناداری وجود ندارد.

۲- تحلیل در سطح گروه فعلی

جدول ۲. نتیجه آزمون تی زوجی انجام شده بین گروه‌های فعلی دارای فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی‌ساز در جملات روان و ناروان

گروه فعلی دارای ↓	جمله ←	روان		ناروان		آزمون تی زوجی	
		میانگین	انحراف معیار	آماره تی	آماره تی	آماره تی	درجه آزادی
فعل کمکی	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۹۲	۰/۰۶	۰/۳۶	۱۴	۰/۰۱۰
فعل ربطی	۰/۱۴	۰/۰۸	۰/۱۸	۰/۰۶	۰/۶	۱۴	۰/۱۳۵
پیشوند منفی‌ساز	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۹۷	۱۴	۰/۰۸۴

در جدول (۲)، تحلیل حاصل از آزمون تی زوجی که بین گروه‌های فعلی دارای فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی‌ساز در جملات روان و ناروان انجام شد، ارائه شده است. برطبق این جدول، میانگین نسبت گروه فعلی دارای فعل کمکی در جملات ناروان (۰/۹۲) در مقایسه با میانگین نسبت گروه فعلی دارای فعل کمکی در جملات روان (۰/۰۱)، تفاوت قابل ملاحظه‌ای را نشان می‌دهد. بین میانگین نسبت گروه فعلی دارای فعل ربطی در جملات ناروان (۰/۱۸) و میانگین نسبت گروه فعلی دارای فعل ربطی در جملات روان (۰/۱۴) تفاوت چشمگیری وجود ندارد و فقط ۰/۰۴ اختلاف مشاهده می‌شود. هم‌چنین بر طبق جدول، تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین میانگین نسبت گروه فعلی دارای پیشوند منفی‌ساز در جملات ناروان (۰/۰۴) و میانگین نسبت گروه فعلی دارای پیشوند منفی‌ساز در جملات روان (۰/۰۳) به

چشم نمی‌خورد و فقط ۰/۰۱ اختلاف وجود دارد.

بحث

تحلیل حاصل از آزمون تی زوجی که در جدول (۱) بین گروه‌های اسمی نهاد، مفعول مستقیم و مفعول حرف اضافه در جملات روان و ناروان انجام شد، نشان می‌دهد که تعداد نهاد و تعداد مفعول حرف اضافه در جملات ناروان نسبت به تعداد آنها در جملات روان بطور قابل ملاحظه‌ای بیشتر است. در حالی که بین تعداد مفعول مستقیم در جملات روان و ناروان تفاوت معناداری وجود ندارد. به عبارتی، براساس این تحلیل می‌توان گفت که بین حضور گروه‌های اسمی نهاد و مفعول حرف اضافه در جمله و میزان ناروانی آن ارتباط وجود دارد، اما بین حضور گروه اسمی مفعول مستقیم در جملات و ناروانی جمله ارتباطی وجود ندارد.



خودانگیخته کودکان لکتی فارسی زبان ارتباط معناداری وجود ندارد. به عبارتی، با افزایش تعداد فعل ربطی و پیشوند منفی ساز در جمله، میزان وقوع لکت در نمونه گفتار خودانگیخته این کودکان افزایش نمی‌یابد.

طبق مقاله یاروس (۱۹۹۹)، بین وجود پیشوند منفی ساز در گروه فعلی و وقوع لکت ارتباط معناداری وجود دارد. به عبارتی، با افزایش تعداد گروه‌های فعلی دارای پیشوند منفی ساز، میزان وقوع لکت نیز افزایش می‌یابد. این نتیجه با یافته حاصل از پژوهش حاضر مغایرت دارد که براساس آن، افزایش تعداد گروه‌های فعلی دارای پیشوند منفی ساز با افزایش یا کاهش میزان وقوع لکت در نمونه گفتار خودانگیخته کودک ارتباطی ندارد. شاید علت این مغایرت نیز تفاوت‌های زبانی موجود بین زبان فارسی و زبان انگلیسی و یا تفاوت در تعداد کودکان لکتی مورد بررسی در پژوهش باشد.

همان‌طور که در بخش مقدمه اشاره شد، مطالعات گاینز، رونبان و میسرز (۱۹۹۱)، کدی حنیفی و هاوول (۱۹۹۲)، هاوول و او-یونگ (۱۹۹۵)، لوگان و کانتوره (۱۹۹۵)، یاروس (۱۹۹۹)، ملنیک و کانتوره (۲۰۰۰)، زکخیم و کانتوره (۲۰۰۳)، بوهر و زبروسکی (۲۰۰۹)، برلی و گوتوالد (۲۰۰۹)، به بررسی تأثیر پیچیدگی نحوی و وقوع لکت در نمونه گفتار خودانگیخته کودکان لکتی در گروه‌های سنی مختلف (در سطح جمله و برخی از آنها در سطح بند) در زبان انگلیسی پرداختند. این مطالعات نشان می‌دهد که در زبان انگلیسی با افزایش پیچیدگی نحوی میزان وقوع لکت نیز افزایش می‌یابد. بنابراین بر طبق این مطالعات، بین افزایش پیچیدگی نحوی و وقوع لکت در نمونه گفتار خودانگیخته کودکان لکتی ارتباط معناداری وجود دارد. مطالعات مرتبط در زبان فارسی از قبیل: کلاشی (۱۳۸۳)، وهاب (۱۳۸۴) و حارث آبادی و همکاران (۱۳۸۹) که در ارتباط با پیچیدگی نحوی در سطح جمله و وقوع لکت به روش نمونه‌گیری تقلید جمله (در مطالعات کلاشی (۱۳۸۳) و وهاب (۱۳۸۴)) و به روش نمونه‌گیری گفتار خودانگیخته (در مطالعه حارث آبادی و همکاران (۱۳۸۹)) به پژوهش پرداختند، نشان داد که در زبان فارسی نیز افزایش پیچیدگی نحوی با افزایش وقوع لکت از ارتباطی معنادار برخوردار است و از این لحاظ مطالعات انجام شده در حوزه پیچیدگی نحوی در زبان فارسی و انگلیسی در این یافته با هم همسو می‌باشد. این نتیجه با یافته حاصل از پژوهش حاضر که براساس آن در زبان فارسی نیز همانند زبان انگلیسی این احتمال وجود دارد که افزایش پیچیدگی نحوی باعث

تحلیل و مقایسه بین گروه‌های فعلی دارای فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی ساز در جملات روان و ناروان که در جدول (۲) ارائه شد، نشان می‌دهد که تعداد فعل کمکی در جملات ناروان بیشتر از تعداد آنها در جملات روان می‌باشد. بیشتر بودن نسبت تعداد فعل کمکی در گروه فعلی جملات ناروان و وقوع ناروانی در اینگونه جملات و، کم بودن تعداد فعل کمکی در گروه فعلی جملات روان و عدم وجود ناروانی در این گونه جملات بیانگر این حقیقت است که قطعاً بین حضور فعل کمکی و وقوع لکت رابطه‌ای معنادار وجود دارد. به بیان روشن‌تر، با افزایش تعداد فعل کمکی در گروه فعلی شدت لکت نیز افزایش یافته است. از این رو، براساس این پژوهش، در زبان فارسی و در گفتار خودانگیخته کودکان لکتی بین وجود فعل کمکی در جملات و وقوع لکت رابطه‌ای معنادار وجود دارد.

بر طبق مطالعه یاروس (۱۹۹۹)^۱ که ارتباط بین وقوع لکت و گروه فعلی را در زبان انگلیسی براساس دارا بودن فعل کمکی، فعل ربطی و پیشوند منفی ساز در جملات روان و ناروان مورد بررسی قرار داد، این نتیجه به دست آمد که در گفتار خودانگیخته کودکان لکتی هیچ‌گونه ارتباط معناداری بین حضور افعال کمکی در گروه فعلی و وقوع لکت در جملات وجود ندارد؛ یعنی افزایش تعداد فعل کمکی در گروه فعلی منجر به افزایش وقوع لکت در آنها نمی‌شود. این نتیجه با یافته پژوهش حاضر که در زبان فارسی بین وجود فعل کمکی در گروه فعلی در جملات و وقوع لکت ارتباط معناداری وجود داشته و با افزایش فعل کمکی در گروه فعلی جملات، شدت لکت نیز در این جملات افزایش می‌یابد، مغایر است. این مغایرت می‌تواند به دلیل تفاوت‌های بین زبانی یا به عبارتی تفاوت‌های نحوی موجود در دو زبان انگلیسی و فارسی و یا به دلیل تفاوت در تعداد کودکان لکتی حاضر در پژوهش باشد.

هم‌چنین، بر طبق تحلیل انجام شده در جدول (۲)، در گفتار خودانگیخته کودکان لکتی در زبان فارسی، بین تعداد فعل ربطی و پیشوند منفی ساز در گروه فعلی جملات روان و تعداد آنها در گروه فعلی جملات ناروان تفاوت قابل ملاحظه‌ای مشاهده نمی‌شود. به عبارت دیگر، جملات روان و ناروان دارای تعداد تقریباً مشابهی از فعل ربطی و پیشوند منفی ساز است. اما با وجود نزدیک بودن نسبت تعداد این دو متغیر در جملات روان و ناروان، هیچ‌گونه تفاوت معناداری در روان یا ناروان ادا شدن جملات به چشم نمی‌خورد. بنابراین، بر طبق این پژوهش، بین وجود پیشوند منفی ساز و نیز وجود فعل ربطی در گروه فعلی جملات و وقوع لکت در گفتار

۱- بر طبق مطالعات انجام گرفته توسط نگارندگان در زمینه ارتباط پیچیدگی نحوی و وقوع لکت، مطالعه یاروس (۱۹۹۹) تنها مطالعه‌ای است که به بررسی ارتباط پیچیدگی نحوی در سطح گروه فعلی در وقوع لکت پرداخته است.



تشدید وقوع لکنت گردد، مطابقت دارد. به عبارت روشن‌تر، در گفتار کودکان لکنتی، لکنت بیشتر در جملات و ساختارهای نحوی پیچیده‌تر رخ می‌دهد و در جملات و ساختارهای نحوی ساده‌تر، وقوع لکنت به میزان کمتری اتفاق می‌افتد و بنابراین گفتار کودک از روانی بیشتری برخوردار خواهد بود. با این تفاوت که در این پژوهش، مطالعه پیچیدگی نحوی در سطح گروه که یکی از سطوح پیچیدگی نحوی پاره گفتار است، بررسی شده است و نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که این سطح نیز همانند سطوح دیگر پاره گفتار (یعنی جمله و بند) در تشدید وقوع لکنت تأثیرگذار است. از محدودیت‌هایی که تحقیق حاضر با آن روبرو بود می‌توان به روش نمونه‌گیری در دسترس و محدودیت زمانی برای اجرای پژوهش اشاره کرد. به علاوه، به دلیل نبود فضای مناسب و وقت کافی در کلینیک گفتاردرمانی برای گفتاردرمان و شرکت‌کنندگان در پژوهش، امکان اجرای تست زبانی Told بر روی کودک وجود نداشت. بنابراین پژوهشگر برای تأیید و اطمینان از عدم وجود هیچ‌گونه مشکل زبانی (غیر از لکنت) در کودک، به ناچار از استناد به پرونده‌های پزشکی موجود در کلینیک گفتاردرمانی و نیز استناد به تأیید گفتاردرمانگر مربوط استفاده نمود. پژوهش حاضر فقط بر روی کودکان لکنتی پیش‌دبستانی ۴-۶ سال و با توجه به نمونه گفتار خودانگیخته این کودکان انجام گرفت. از این رو پیشنهاد می‌شود که اگرچه حجم نمونه مورد بررسی در این پژوهش در مقایسه با نمونه مطالعات انجام شده در زبان انگلیسی کم نیست، اما ارتباط بین پیچیدگی با وقوع لکنت در سطح گروه اسمی و فعلی در رده‌های مختلف سنی با حجم نمونه بیشتر و در دو گروه بیماران لکنتی و افراد غیرلکنتی به روش گفتار خودانگیخته و یا حتی به روش تقلید جمله در افراد تک‌زبان فارسی زبان انجام گیرد و نتایج حاصل از آن با هم مقایسه گردد تا اطلاعات کامل‌تر و دقیق‌تری در زمینه ارتباط پیچیدگی نحوی و وقوع لکنت به دست آید.

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بین وجود گروه اسمی نهاد و

منابع

- 1-Haresabadi F, Pooladi Sh, Mahmudi Bakhtiyari B, Kamali M. [Effect evaluation of utterance length on speech dysfluency in stuttering and nonstuttering Persian-speaker children (Persian)]. *Journal of Audiology*. 2010; 19 (1): 1.
- 2-Krishnan G, Nair RP, Tiwari S. Clinical evidence for the compensatory role of the right frontal lobe and a novel neural substrate in developmental stuttering: A single case study. *Journal of Neurolinguistics*. 2010;23(5):501-10.
- 3-Eslami A, Amiri SH, Togha M, Eslami V. [Stuttering, unknown causes, looking for treatment (Persian)]. *Iranian Journal of Neurology*. 2008; 8 (1): 476-86.
- 4-Yairi E, Ambrose NG. *Early Childhood Stuttering for Clinicians by Clinicians*. 1st ed. Pro ed; 2004.
- 5-Bloodstein O. Some empirical observations about early stuttering: a possible link to language development. *Journal of Communication Disorders*. 2006; 39 (3): 185-91.
- 6-Guitar B. *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment*. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2005, 19-145.
- 7-Zackheim CT, Conture EG. Childhood stuttering and speech disfluencies in relation to children's mean length of utterance: A preliminary study. *Journal of Fluency Disorders*. 2003; 28 (2): 115-42.
- 8-Maansson H. *Childhood stuttering: Incidence and development*.



- Journal of Fluency Disorders. 2000; 25 (1): 47-57.
- 9-Carnie A. Syntax: A Generative Introduction. 1st ed. Wiley-Blackwell; 2002, 33-39.
- 10-Meshkato-Dini M. [Persian grammar: the lexical categories and merge (Persian)]. Tehran: Organization of Studying and Compiling University Books (SAMT); 2005, 142.
- 11-Gaines ND, Runyan CM, Meyers SC. A comparison of young stutterers' fluent versus stuttered utterances on measures of length and complexity. Journal of Speech, Language and Hearing Research. 1991; 34 (1): 37.
- 12-Kadi-Hanifi K, Howell P. Syntactic analysis of the spontaneous speech of normally fluent and stuttering children. Journal of Fluency Disorders. 1992; 17 (3): 151-70.
- 13-Howell P, Au-Yeung J. Syntactic determinants of stuttering in the spontaneous speech of normally fluent and stuttering children. Journal of Fluency Disorders. 1995; 20 (4): 317-30.
- 14-Logan KJ, Conture EG. Length, grammatical complexity, and rate differences in stuttered and fluent conversational utterances of children who stutter. Journal of Fluency Disorders. 1995; 20 (1): 35-61.
- 15-Yaruss JS. Utterance length, syntactic complexity, and childhood stuttering. Journal of Speech, Language and Hearing Research. 1999; 42 (2): 329.
- 16-Melnick KS, Conture EG. Relationship of length and grammatical complexity to the systematic and nonsystematic speech errors and stuttering of children who stutter. Journal of Fluency Disorders. 2000; 25 (1): 21-45.
- 17-Buhr A, Zebrowski P. Sentence position and syntactic complexity of stuttering in early childhood: A longitudinal study. Journal of Fluency Disorders. 2009; 34 (3): 155-72.
- 18-Bauerly KR, Gottwald SR. The Dynamic Relationship of Sentence Complexity, Childhood Stuttering, and Grammatical Development. Contemporary Issues in Communication Science & Disorders. 2009; 36: 14-25.
- 19-Kalashi M. [The study of the effect of increasing syntactic complexity and MLU on speech fluency of 6-12 stuttered and natural people in Tehran city (Persian)]. Unpublished MS. Thesis. Tehran. University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences; 2004.
- 20-Vahhab M. [Study of the effect of increasing syntactic complexity and MLU on speech fluency of 20-25 stuttered and natural people in Shiraz city (Persian)]. Unpublished MS. Thesis. Tehran. University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences; 2005.

The Study of the Effect of Syntactic Complexity of Noun and Verb Phrase Structure on the Occurrence of Stuttering in 4-6 Year Pre-School Stuttering Persian Children

Ahangar A.a.(Ph.D.)¹, Bakhtiar M. (M.Sc.)², Mohammadi M. (Ph.D.)³, Shakeri M. (M.Sc.)⁴

Abstract

Objective: The purpose of the present research was to investigate the effect of syntactic complexity of noun phrase and verb phrase on the occurrence of stuttering in 4-6 year Persian speaking children with stuttering.

Materials & Methods: This descriptive-analytic research was done on 15 stuttering children, consisting of 12 boys and 3 girls, 4 to 6 years old monolingual Persian speaking who referred to Javad-Ol-Aemmeh speech therapy clinic in Mashhad city. The sampling approach was simple (available) sampling method. To do this research, sampling was carried out in a quiet home of speech therapy where there were just the speech therapist, the parent, the child and the researcher. While speaking, the speech of the children was recorded by an MP3 with Creative brand. Finally, a 30-minute spontaneous speech sample was gathered from each of the given stuttering children. The children produced around 60 utterances during a verbal interaction with the speech therapist, parents (mother or father) or the researcher. Then the produced spontaneous speech sample by any of these stuttering children was transcribed on paper. The data were analyzed only as groups and not individually. The data were analyzed using SPSS software and Paired T-test method.

Results: The group analyses showed significant differences between fluent and stuttered utterances in terms of syntactic complexity of noun and verb phrase structures. Also, the results confirm that at phrasal level, in noun phrases, based on their three functions as subject, direct object and object of preposition, there is a meaningful relationship between the number of subject ($P < 0.001$) and object of preposition ($P = 0.050$) with the stuttering frequency. In verb phrases, based on the presence of the auxiliary verb, copula verb, and negative prefix, just there is a meaningful relationship between the presence of the auxiliary verb and the stuttering frequency ($P = 0.010$).

Conclusion: The research findings indicate that, in Persian-speaking children, there is a meaningful relation between the variable of syntactic complexity, based on noun and verb phrase structure and the variable of stuttering frequency.

Keywords: Syntactic Complexity, Noun phrase, Verb phrase, Stuttering frequency, Pre-school Persian stuttering children.

Receive date: 04/07/2012

Accept date: 17/03/2013

1-Associate Professor, General Linguistics, University of Sistan and Baluchestan

2-Lecturer in Speech Therapy, Zahedan University of Medical Sciences

3-Assistant Professor in Biostatistics, Zahedan University of Medical Sciences

4-MA in General Linguistics, University of Sistan and Baluchestan,

*Correspondent Author Address:
Department of English Language and Literature, Faculty of Literature and Humanities, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran.

*Tel: +98 (541) 8052793

*E-mail: ahangar@English.usb.ac.ir