

# اثر طول گفته بر روانی گفتار خودانگیزه کودکان و بزرگسالان لکتی فارسی زبان\*

\* تبسم عظیمی<sup>۱</sup>، شیدا پولادی<sup>۲</sup>، بهروز محمودی بختیاری<sup>۳</sup>، حمید حقانی<sup>۴</sup>

## چکیده

**هدف:** چگونگی ارتباط میان طول گفته با ناروانی های لکت، توجه محققان را در سال های اخیر برانگیزخته است. هدف این پژوهش نیز بررسی تأثیر طول گفته بر میزان ناروانی گفتار کودکان و بزرگسالان لکتی فارسی زبان در تکلیف گفتار خودانگیزه است. نتایج این پژوهش برای شناخت بیشتر ماهیت لکت کودک و بزرگسال و نیز یافتن شیوه های مناسب تر برای درمان آن کاربرد دارد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی تحلیلی و از نوع مقطعی است و در آن، از روش نمونه گیری آسان استفاده شده است. به این ترتیب که پانزده بزرگسال لکتی تکزبان و فارسی زبان پانزده سال به بالا و پانزده کودک لکتی تکزبان و فارسی زبان چهار تا شش ساله در این پژوهش حاضر بودند. پس از تأیید لکت، به کمک آزمون ابزار ۳-SSI، نمونه ای سی دقیقه ای از گفتار کودکان و بزرگسال ضبط و فیلم برداری شد و سپس، ناروانی و طول گفته های هر فرد بررسی شد و اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون آماری تی زوج تجزیه و تحلیل شد. یافته ها: در هر دو گروه، میانگین طول جملات ناروان به طور معنی داری بیشتر از جملات روان بود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** در تکلیف گفتار خودانگیزه با افزایش طول گفته، میزان ناروانی گفتار کودکان و بزرگسالان لکتی افزایش می یابد.

**کلیدواژه ها:** بزرگسالان، کودکان، لکت، طول گفته

- ۱- کارشناسی ارشد گفتار درمانی، عضو هیئت علمی گروه آموزشی گفتار درمانی و شنوایی شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
- ۲- کارشناسی ارشد گفتار درمانی، عضو هیئت علمی گروه آموزشی گفتار درمانی، دانشکده علوم توان بخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- ۳- دکترای زبان شناسی، دانشیار گروه هنرهای نمایشی، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران
- ۴- دکترای آمار زیستی، استاد یار گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۸۹/۱۲/۱۰

پذیرش مقاله: ۹۲/۰۴/۱۹

\* آدرس نویسنده مسئول:

بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، دانشکده پزشکی، گروه گفتار درمانی و شنوایی شناسی.

\* تلفن: ۲۵۲۵۰۹۵۲ (۱۱۱) ۹۸+

\* رایانامه:

t\_azimi\_msst16@yahoo.com

• این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول است.



### مقدمه

ارتباط بین انسان‌ها، مؤلفه اساسی رفتار آدمی است و راه‌های مختلفی را شامل می‌شود. گفتار و زبان از راه‌های ارتباطی میان انسان‌هاست که از شیوه‌های دیگر ارتباطی کارآمدتر است. این شیوه ارتباطی در صورت دارا بودن ویژگی‌های خاص، نقش مؤثری ایفا می‌کند. یکی از این ویژگی‌ها روانی گفتار است که در مواردی نیز مختل می‌شود. لکنت، شناخته‌شده‌ترین اختلال در روانی گفتار است و به‌رغم بررسی‌های گسترده‌ای که در جنبه‌های مختلف در زمینه لکنت صورت گرفته، هنوز این اختلال به‌مثابه اختلال چنبدبُعدی و پیچیده و پُررمزوراز باقی مانده است (۱).

شاید برجسته‌ترین ویژگی لکنت، تغییرپذیری آن باشد. هم در کودکان و هم در بزرگسالان لکنتی، میزان روانی گفتار از موقعیتی به موقعیت دیگر متفاوت و متغیر است. گاهی حتی ممکن است فرد در موقعیت‌هایی گفتار کاملاً روانی داشته باشد؛ اما در موقعیت‌های دیگر چنین نباشد و گفتار با ناروانی زیادی همراه باشد. متغیر بودن میزان ناروانی گفتار در لکنت، نقش و اثری مهم در درمان دارد. به‌همین دلیل، عوامل زبان‌شناختی که بر تغییر میزان ناروانی گفتار در لکنت اثر دارد، موضوع پژوهش‌های متعددی قرار گرفته است (۲).

محققان اخیراً تمایل زیادی به بررسی ارتباط طول گفته با لکنت پیدا کرده‌اند. در دهه‌های گذشته، مطالعاتی با هدف بررسی نقش طول گفته در گفتار افراد لکنتی انجام شده است که بیشتر آن‌ها این موضوع را در کودکان بررسی کرده است. هدف این پژوهش‌ها درک بهتر ماهیت لکنت و عواملی است که به بهبود علائم لکنت کمک می‌کند (۳).

نتایج مطالعات یاروس (۱۹۹۹)، وینگیت (۱۹۹۷)، لوگان (۲۰۰۳)، زاک‌هایم (۲۰۰۳)، باهر و زبروفسکی (۲۰۰۹)، بلوداشتین، برن‌اشتین و همچنین انتورو و همکاران (۲۰۱۰) درباره کودکان لکنتی، نشان داده است گفته‌های ناروان طولانی‌تر از گفته‌های روان است (۱۰-۴).

از مطالعاتی که در زبان فارسی درباره کودکان لکنتی انجام شده است، می‌توان به مطالعه کلاشی و همکاران (۱۳۸۳) اشاره کرد. این پژوهش در بافت تقلید جملات انجام شد و نتایج آن حاکی از این بود که افزایش طول گفته در کودکان لکنتی به افزایش میزان ناروانی و لکنت منجر می‌شود (۱۱).

همچنین، نتایج مطالعه حارث‌آبادی و همکاران در سال ۱۳۸۷، درباره کودکان لکنتی ۴ تا ۶ ساله فارسی‌زبان نشان داد که افزایش طول گفته در کودکان لکنتی به افزایش میزان ناروانی در تکلیف گفتار خودانگیخته منجر می‌شود (۱۲).

مطالعات زیادی به بررسی ارتباط طول گفته و میزان ناروانی گفتار کودکان لکنتی پرداختند؛ با این وجود، اطلاعات کمی درباره تأثیر ساختارهای نحوی روی میزان ناروانی در بزرگسال لکنتی وجود دارد.

اطلاعات مربوط به ارتباط عوامل زبانی با لکنت در گروه سنی بزرگسالان محدود است. Bloodstein و Tornick نیز یافته‌هایی در این زمینه دارند. در سال ۱۹۷۶، آن‌ها مطالعه‌ای درباره بزرگسالان لکنتی انجام دادند و در آن، جملات کوتاه و بلند را به صورت جفت به‌کار بردند. با این کار، جملات بلند با اضافه‌شدن یک بند نحوی به جمله اصلی که کوتاه بود، ساخته شد. نتایج نشان داد ناروانی در جملات کوتاه کمتر از قسمت‌های برابر جملات بلند اتفاق می‌افتد. آن‌ها توضیح دادند این افزایش در میزان ناروانی، به علت تفاوت در برنامه‌ریزی حرکتی جملات بلند است و چون جملات طولانی از لحاظ نحوی هم پیچیده‌تر بود، پس در این مطالعه، میزان ناروانی در جملات طولانی بیشتر بود (۱۳).

مطالعه دیگری را Kleino و همکاران در سال ۲۰۰۰ در همین زمینه انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که بزرگسالان لکنتی و غیرلکنتی، هنگام تولید جملات پیچیده بیشتر از تولید جملات ساده تغییرپذیری زمانی فضایی در حرکات اندام گویایی نشان می‌دهند؛ ولی در جملات طولانی‌تر و ساده، ثبات حرکتی کاهش نمی‌یابد (۱۵، ۱۴).

در مطالعات مختلف، برای تعیین تأثیر طول و پیچیدگی نحوی بر میزان ناروانی، از سه نوع تکلیف استفاده شده است: ۱. گفتار خودانگیخته؛ ۲. تقلید جملات؛ ۳. جمله‌سازی براساس الگو.

تاکنون مطالعه‌ای به بررسی این عوامل در گروه سنی بزرگسال در داخل کشور نپرداخته و مقایسه تأثیر آن‌ها بین دو گروه کودک و بزرگسال انجام نشده است؛ بنابراین، مطالعه حاضر علاوه بر بررسی تأثیر طول بر میزان ناروانی کودکان و بزرگسالان لکنتی، میزان تأثیر این دو متغیر را نیز بر میزان ناروانی بین گروه کودکان و بزرگسالان مقایسه کرده است تا بتوانیم نحوه میزان تأثیر عوامل زبانی طول و پیچیدگی نحوی را بر ناروانی گفتار کودکان و بزرگسالان بیابیم و به این طریق، هم درک بهتری از ماهیت لکنت به‌دست آوریم و هم روند درمان را با توجه به تأثیر این عوامل طرح‌ریزی کنیم.

### روش بررسی

این مطالعه توصیفی تحلیلی و از نوع مقطعی است و جامعه آن شامل کودکان و بزرگسالان لکنتی تک‌زبان فارسی‌زبان بودند



دقیقه تهیه شد. تصاویر ارائه شده شامل چهار تصویر سریال چهارتایی بود که از کتاب قصه‌های تصویری دو انتخاب شده بود. همچنین نمونه گفتار خودانگیخته بزرگسالان براساس موضوعی از پیش تعیین شده و یکسان (تاریخچه‌ای از لکنت و تأثیر آن روی زندگی شغلی و تحصیلی) به مدت سی دقیقه تهیه شد. در حین صحبت کردن افراد، صدا و تصویرشان با دوربین فیلم برداری canon مدل ۲۰۰fs ضبط شد و پس از ثبت موارد مربوط به گفتار خودانگیخته و بررسی لازم آن‌ها، میزان ناروانی با ابزار SSI-۳ محاسبه شد و براساس امتیاز به دست آمده، لکنتی و غیرلکنتی بودن نمونه مدنظر تأیید شد. چنانچه ابزار SSI-۳ گفتار فرد را تأیید می‌کرد و آزمودنی امتیاز مدنظر را کسب می‌کرد، نمونه مورد نظر پژوهش حاضر قرار می‌گرفت. در این پژوهش از ابزار SSI-۳، فقط به منظور تشخیص لکنتی یا غیرلکنتی بودن کودکان و بزرگسالان استفاده شد.

موارد ضبط شده مربوط به تکلیف گفتار خودانگیخته، با مرور مکرر و به دقت ثبت شد. سپس گفته‌ها تعیین و طول گفته آن‌ها براساس تعداد تکرار تعیین شد و گفته‌ها براساس روان یا ناروان بودن مشخص شد. ناروانی گفتار شامل مجموع ناروانی‌های غیرلکنتی و لکنتی می‌شد. ناروانی‌های لکنتی ناروانی‌هایی است که اغلب، لکنتی‌ها ایجاد می‌کنند و شامل تکرار کلمات، صداها یا هجاها، کشیده‌گویی‌ها و گیرهاست. ناروانی‌های غیرلکنتی را بیشتر، گویندگان روان ایجاد می‌کنند و شامل تکرار عبارات و اصلاحات و اضافه‌گویی‌هاست (۱۷). در این پژوهش، مجموع ناروانی‌های لکنتی و غیرلکنتی و علائم ثانویه و همراه لکنت، علامت ناروانی در نظر گرفته شد. به منظور بررسی تأثیر طول گفته بر میزان ناروانی گفتار در گروه کودکان لکنتی در تکلیف گفتار خودانگیخته، پس از تشخیص گفته‌های روان از ناروان، میانگین طول گفته‌های روان و ناروان محاسبه شد؛ سپس از آزمون‌های آماری برای مقایسه این دو میانگین استفاده گردید. اطلاعات با آزمون تی زوج و از طریق نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

### یافته‌ها

به منظور بررسی تأثیر طول گفته بر میزان ناروانی گفتار در کودکان و بزرگسالان لکنتی در تکلیف گفتار خودانگیخته، ابتدا میانگین طول گفته‌های روان و ناروان محاسبه شد. سپس از آزمون تی زوج برای مقایسه این دو میانگین استفاده گردید که نتایج آن در جدول‌های ۱ و ۲ آمده است. سطح معنی داری برای این مطالعه  $P\text{-value} < 0/05$  در نظر گرفته شد.

که در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹، به کلینیک گفتاردرمانی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و کلینیک‌های وابسته به آن مراجعه می‌کردند. در این مطالعه، از روش نمونه‌گیری آسان استفاده شد. به این ترتیب که ۱۵ کودک لکنتی تک‌زبان و فارسی‌زبان ۴ تا ۶ ساله و ۱۵ بزرگسال لکنتی تک‌زبان و فارسی‌زبان ۱۵ تا ۶۰ ساله از بین مراجعه‌کنندگان به کلینیک گفتاردرمانی انتخاب شدند. گروه بزرگسال شامل چهار زن و ۱۱ مرد و گروه کودکان شامل یک دختر و ۱۴ پسر بود. متخصصان درمانگاه‌ها لکنت کودکان و بزرگسالان مطالعه شده را تشخیص دادند و براساس ابزار SSI-۳ (Stuttering Severity Instrument-۳) نیز تشخیص لکنت تأیید شد (۱۶). همچنین براساس اطلاعات پرونده‌های درمانگاه‌ها و فرم اطلاعات فردی، این افراد هیچ‌گونه مشکل بینایی، شنوایی، حرکتی، عصبی، شناختی یا ذهنی و هیچ مشکل دیگری غیر از لکنت در زمینه گفتار و زبان نداشتند.

در این پژوهش، از طریق مشاهده و مصاحبه و اطلاعات پرونده‌های درمانگاه‌های گفتاردرمانی، اطلاعات مربوط به انتخاب نمونه تهیه شد. برای کسب اجازه از بزرگسالان و والدین کودکان به منظور شرکت کودکان و بزرگسالان در این مطالعه، توضیحات لازم درباره این پژوهش و اهداف آن و نحوه انجام کار ارائه شد. در اجرای این مطالعه، نام شرکت‌کنندگان در برگه ثبت نتایج وارد نمی‌شد و به هر فرد کدی داده می‌شد و همه اطلاعاتی که از مصاحبه و فرم اطلاعات فردی و انجام آزمون به دست می‌آمد، به طور محرمانه نگهداری می‌شد. پیش از اجرای آزمون سعی شد رابطه دوستانه با آزمودنی برقرار شود و هر عاملی که موجب اضطراب یا احساس فشار در بزرگسالان می‌شد، حذف شود. اجرای پژوهش، هیچ آسیب جسمی یا آموزشی به آزمودنی وارد نمی‌کرد. آزمودنی مجبور به پاسخ دادن نبود و در صورتی که به‌رغم همه موارد بالا مایل به همکاری نبود، از مطالعه حذف می‌شد. شایان ذکر است برای جلب اعتماد و همکاری نمونه مدنظر، نتایج پژوهش به هریک از شرکت‌کنندگان در پژوهش گزارش می‌شد.

پس از مطالعه و تکمیل فرم رضایت‌نامه و امضای آن، کودکان و بزرگسالان برای شرکت در این مطالعه بررسی شدند. پس از تعیین آزمودنی و کسب اجازه از بزرگسالان و والدین کودکان، نمونه‌گیری از گفتار خودانگیخته در اتاقی ساکت اجرا شد. در انجام بررسی، پس از صرف مدتی برای برقراری ارتباط لازم با کودک و بزرگسال و توضیح درباره آنچه انجام خواهد شد، با استفاده از تصاویری که محرک گفتار کودکان به طور یکسان بود، نمونه‌ای از گفتار خودانگیخته کودکان به مدت سی



جدول ۱. شاخص‌های آماری و نتایج آزمون تی زوج مربوط به تأثیر طول گفته بر میزان ناروانی گفتار، در کودکان لکتی فارسی‌زبان در تکلیف گفتار خودانگیخته

نوع گفته	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	مقدار تی	درجه آزادی	مقدار احتمال
گفته روان	۵/۰۶	۱/۵۷	۰/۴۰	۹/۶۳	۱۴	<۰/۰۵
گفته ناروان	۱۱/۳۰	۳/۱۱	۰/۸۰			

جدول ۲. شاخص‌های آماری و نتایج آزمون تی زوج مربوط به مقایسه میانگین طول گفته‌های روان و ناروان در بزرگسالان لکتی فارسی‌زبان

نوع گفته	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	مقدار تی	درجه آزادی	مقدار احتمال
گفته روان	۸/۴۴	۳/۲۶	۰/۸۴	۱۳/۸۱	۱۴	<۰/۰۵
گفته ناروان	۲۳/۵۷	۴/۳۷	۰/۱۳			

اتفاق افتاد. همچنین، آن‌ها توضیح دادند که این افزایش در میزان ناروانی به علت تفاوت در برنامه‌ریزی حرکتی جملات بلند است و جملات طولانی از لحاظ نحوی هم پیچیده‌تر بودند. این مطالعه نشان داد افزایش پیچیدگی نحوی و طول گفته در بزرگسالان لکتی موجب افزایش میزان ناروانی می‌شود (۱۳).

مطالعاتی نیز یافته‌های متفاوتی نشان دادند. Kleino و همکاران در سال ۲۰۰۰، ارتباط طول گفته و پیچیدگی نحوی را با ثبات حرکتی حرکات اندام‌های گویایی بررسی کردند. در این پژوهش، برای بررسی تأثیر طول گفته بر ثبات حرکتی گفتار بزرگسالان لکتی، از شاخص فضایی زمانی (STI) برای کمی کردن حرکات لب پایین استفاده شد. شاخص STI نیز نشان‌دهنده ثبات حرکتی بود. نتایج نشان داد در بزرگسالان لکتی و غیر لکتی، هنگام تولید جملات طولانی‌تر ولی ساده، ثبات حرکتی کاهش نمی‌یابد (۱۵، ۱۴). در توضیح این نتایج، می‌توان افزود که این مطالعات اثر طول گفته را با روش‌ها و ملاک‌های متفاوتی مقایسه کردند و از آنجایی که لکت، تحت تأثیر عوامل متعدد و متفاوتی قرار می‌گیرد، در بررسی نتایج این مطالعات، تفاوت‌های ذکر شده باید لحاظ شود.

بر اساس یافته‌های این مطالعه و مطالعاتی که ذکر شد، در تکلیف گفتار خودانگیخته، میزان ناروانی گفتار افراد لکتی فارسی‌زبان در گفته‌های طولانی‌تر بیشتر است. این نشان می‌دهد که طول گفته، عاملی مهم در افزایش میزان ناروانی گفتار افراد لکتی است. طول گفته عاملی زبانی است و چند عامل دیگر را در برمی‌گیرد که شامل پیچیدگی نحوی و برنامه‌ریزی زبانی و آوایی و آهنگ گفتار می‌شود. بنابراین، جدا کردن عامل طول گفته از پیچیدگی نحوی مشکل است؛ چون جملات پیچیده از لحاظ نحوی، طولانی‌تر هم هستند.

از دیگر مواردی که مطرح می‌شود، فرضیه نقص حسی حرکتی گفتار در افراد لکتی است. Starkweather در سال ۱۹۸۷، در مطالعه خود به این نتیجه رسید که وقتی جملات طولانی‌تر می‌شود، سرعت گفتار افزایش می‌یابد. ممکن است بر اساس

نتایج مربوط به هر دو گروه لکتی نشان می‌دهد بین میانگین طول گفته‌های روان و ناروان تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ به طوری که طول گفته‌های ناروان در مقایسه با گفته‌های روان طولانی‌تر است. بنابراین، با افزایش طول گفته، میزان ناروانی گفتار کودکان و بزرگسالان لکتی فارسی‌زبان در تکلیف گفتار خودانگیخته، افزایش معنی‌داری نشان می‌دهد.

### بحث

نتایج بررسی تأثیر طول گفته بر میزان ناروانی گفتار کودکان و بزرگسالان لکتی فارسی‌زبان در تکلیف گفتار خودانگیخته، نشان داد که در کودکان و بزرگسالان لکتی، طول گفته‌های ناروان به طور معنی‌داری طولانی‌تر از گفته‌های روان است.

این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش‌های یاروس (۱۹۹۹)، وینگیت (۱۹۹۷)، لوگان (۲۰۰۳)، زاک‌هایم (۲۰۰۳)، باهر و زبروفسکی (۲۰۰۹)، بلوداشتین، برن‌اشتین و همچنین انتورو و همکاران (۲۰۱۰) مشابهت دارد (۱۰-۴).

از مطالعات زبان فارسی که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد، می‌توان به مطالعه حارث‌آبادی و همکاران در سال ۱۳۸۷، تحت عنوان تعیین و مقایسه تأثیر طول گفته و پیچیدگی نحوی بر میزان ناروانی کودکان لکتی و غیر لکتی ۴ تا ۶ ساله فارسی‌زبان اشاره کرد. در این پژوهش، از تکلیف گفتار خودانگیخته استفاده شد. نتایج حاصل از تأثیر طول گفته نشان داد افزایش طول گفته در کودکان لکتی و غیر لکتی به افزایش میزان ناروانی در تکلیف گفتار خودانگیخته منجر می‌شود (۱۲).

Bloodstein و Tornick در سال ۱۹۷۶، مطالعه‌ای درباره بزرگسالان لکتی انجام دادند که نتایج آن با نتایج این مطالعه همسو بود. آن‌ها در این مطالعه، جملات کوتاه و بلند را به صورت جفت به کار بردند؛ به طوری که جملات بلند با اضافه‌شدن بندی نحوی به جمله اصلی که کوتاه بود، ساخته شد. نتایج نشان داد ناروانی در جملات کوتاه کمتر از قسمت‌های برابر جملات بلند



آن، نقش مؤثری در پیشبرد علم داشته باشد.

۱. انجام دادن مطالعات مشابه در تعداد بیشتری از کودکان لکتی و خصوصاً بزرگسالان دچار لکت؛
۲. بررسی شدت لکت و سرعت گفتار و طول گفته، بر ناروانی گفتار در افراد لکتی؛
۳. بررسی آثار شیوه‌های درمانی مبتنی بر کنترل طول گفته، در افراد لکتی و خصوصاً در کودکان لکتی.

### نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد در گفتار خودانگیخته کودکان و بزرگسالان لکتی، گفته‌های ناروان طولانی‌تر از گفته‌های روان است. باتوجه به یافته‌های این مطالعه، به نظر می‌رسد توجه به عوامل زبانی در کودکان و بزرگسالان لکتی، به خصوص کودکان لکتی، ضروری باشد. توجه به افزایش تدریجی طول گفته در درمان نیز از پیشنهاد‌های مفید است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله، در قالب پایان‌نامه در دانشگاه علوم پزشکی تهران به راهنمایی سرکار خانم پولادی، تهیه شد. لذا از مرکز تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تهران و معاونت پژوهشی دانشکده علوم توانبخشی قدردانی می‌شود. از همه کودکان و بزرگسالان آزمودنی و والدین آن‌ها و نیز مسئولان مهدکودک‌ها نیز که در انجام این پژوهش یاری‌مان کردند، سپاسگزاریم.

این شواهد فرض شود که وقتی زبان طولانی‌تر می‌شود، فعالیت مغزی هم بیشتر می‌شود و منابع عصبی بیشتر و توجه بیشتری به تقاضاهای زبانی اختصاص می‌دهد. بنابراین، منابع اضافه کمتری برای جبران نقص حسی و حرکتی در دسترس است و موجب لکت بیشتر می‌شود. همچنین، براساس برخی مطالعات تصویربرداری مغزی، این احتمال وجود دارد که مشکل در پردازش حسی حرکتی تولید گفتار، مشکل اساسی لکت باشد. بنابراین، باتوجه به یافته‌های این مطالعه و مطالعات مشابه دیگر مبنی بر اینکه در موقعیت گفت‌وگوهای خودانگیخته، گفته‌های ناروان طولانی‌تر از گفته‌های روان است، می‌توان این نظر را که با افزایش تقاضاهای زبانی، تولید گفتار افراد لکتی بیشتر مستعد گسیختگی و بروز انواع ناروانی می‌شود، با قوت بیشتری مطرح کرد.

### پیشنهادها

معمولاً امکانات و منابع هر پژوهشی محدودیت‌هایی دارد و همین مسئله سبب می‌شود در هر پژوهش فقط تعداد محدودی از متغیرها بررسی شود. در پژوهش‌هایی نیز که به مطالعه اختلالات می‌پردازد، به علت محدودیت دسترسی به افراد مبتلا به اختلال در مقاطع زمانی محدود، تعداد اندکی از مبتلایان آزموده می‌شوند. بنابراین، انجام دادن پژوهش‌های متعدد در این زمینه‌ها، برای دستیابی به یافته‌های دقیق‌تر ضروری است؛ به همین علت، به منظور راهنمایی پژوهشگران علاقه‌مند در این زمینه، پیشنهادهایی مطرح می‌شود تا پژوهش حاضر در کنار پژوهش‌های تکمیلی

### منابع

- 1-Kashani Dust Z. [Study of frequency distribution of stuttering incidence in content & function words in Farsi-speaking who stuttering up to 15 years. MS Thesis in speech therapy. Faculty of Rehabilitation science, Iran University of Medical science; 2004.
- 2-Sawyer J, Chon H, and Ambrose NG. Influences of rate, length, and complexity on speech disfluency in a single-speech sample in preschool children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 2008;33(3):220-40.
- 3-Ward D. Stuttering and Cluttering: Frameworks for Understanding and Treatment. Psychology Press; 2006.
- 4-Lees R, Anderson H, Martin P. The influence of language disorder on fluency. *Journal of Fluency Disorders*. 1999;24(3):227-38.
- 5-Shafie B, Mehralian Z. [Speech Disfluencies In Children (Persian)]. 2nd ed. Isfahan: Isfahan University of Medical Science Publication; 2005, pp:41-5.
- 6-Yaruss JS, Newman RM, Flora T. Language and disfluency in nonstuttering children's conversational speech. *Journal of Fluency Disorders*. 1999;24:185-205.
- 7-Logan KJ. Language and fluency characteristics of preschoolers multiple utterance conversational turns. *Journal of Speech Language Hearing Research*. 2003;46(1):178-88.
- 8-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.
- 9-Buhr A, Zebrowski P. sentences position and syntactic complexity of stuttering in early childhood: a longitudinal study. *Journal of Fluency Disorders*. 2009;34:155-72.
- 10-Richels C, Buhr A, Conture E, Ntouro K. Utterance complexity and stuttering on function words in preschool-age children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*. 2010;35:314-31.
- 11-Kalashi M. [The study of the effect of syntactic complexity and utterance length increase on fluency speech of stuttering and normal 6 to 12 year old children in Tehran. Thesis for master of science. University of Welfare and Rehabilitation sciences; 2004.
- 12-Hareabadi F, Pooladi Sh, Bakhtiari B, Kamali M. [Effect evaluation of utterance length on speech dysfluency in stuttering and nonstuttering Persian-speaker children (Persian)]. *Journal of Audiol*. 2010;19(1):86-93.
- 13-Tornick GB, Bloodstein G. Stuttering and sentence length. *Journal of Speech and Hearing Research*. 1976;19:651-4.
- 14-Kleinow J, Smith A. Influences of length and syntactic complexity on speech motor stability of the fluent speech of adults who stutter. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 2000;43:548-59.
- 15-Blogman M, Goberman AM. Revisiting speech rate and utterance length manipulations in stuttering speakers. *Journal of Communication Disorders*. 2008;41:159-78.
- 16-Guitar B. Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
- 17-Logan KJ. The effect of syntactic complexity upon the speech fluency of adolescents and adults who stutter. *Journal of Fluency Disorders*. 2001;26(2):85-106.

# Effects of the Utterance Length on Fluency of Conversational Speech in Stuttering Persian-Speaker Children and Adults<sup>•</sup>

\*Azimi T. (M.Sc.)<sup>1</sup>, Pooladi SH. (M.Sc.)<sup>2</sup>, Mahmoodi Bakhtiari B. (Ph.D.)<sup>3</sup>, Haghani H. (Ph.D.)<sup>4</sup>

Receive date: 01/03/2011

Accept date: 10/07/2013

1-M.Sc. of Speech Therapy, Faculty Member, Department of Speech and Audiology, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

2-M.Sc. of Speech Therapy, Faculty Member, Department of Speech and Audiology, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Ph.D. in linguistics, Associate Professor of Performing Arts, Faculty of Fine Arts, Tehran University, Tehran, Iran

4-Ph.D. in Biostatistics, Assistant Professor of Mathematics and Statistics, School of Management, Tehran University, Tehran, Iran

\*Correspondent Author Address: Department of Speech and Audiology, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

\*Tel: +98 (111) 25250952

\*E-mail: t\_azimi\_msst16@yahoo.com

• This article resulted from student's thesis.

## Abstract

**Objective:** Recently, researchers have increasingly turned to study the relation between stuttering and utterance length. This study investigates the effect of utterance length on the amount speech dysfluency in stuttering Persian-speaking children and adults in conversational speech. The obtained results can pave the way to reach a better understanding of stuttering of child and adults, as well as finding more appropriate treatments.

**Materials & Methods:** In this descriptive- analysis study, the participants were 15 stuttering Persian- speaker adults, upper from 15 years old, and 15 stuttering Persian-speaker children in the age range of 4-6. In this study, first 30 minutes sample of adults and child's spontaneous speech was provided and then utterances of each person studied for the amount of dysfluency and utterance length. The obtained information entered to computer via spss software and analyzed using paired T test.

**Results:** In both groups of stuttering children and adults, while increasing the utterance length, there was a significant increase in the amount of dysfluency.

**Conclusion:** The results of this study showed that by increasing of utterance length at the spontaneous speech level, stuttering children and adults had more dysfluency. Also, by increasing of utterance length, dysfluency amount of stuttering children and adults increased samely.

**Keywords:** Stuttering, Children, Adults, Utterance length