

Comparison of the Speed of Naming in Persian-Speaking Children with and without stuttering

Morteza Farazi^{1*}, Behrooz Mahmoodi-Bakhtiari², Mahdi Rahgozar³

1. Assistant Professor of Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding author) mfarazi80@yahoo.com
2. Associate Professor of Linguistics and Persian, Department of Theatre, Faculty of Fine Arts at the University of Tehran. Tehran, Iran.
3. Biostatistician, Associate Professor of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Article received on: 2013.12.16

Article accepted on: 2014.4.19

ABSTRACT

Background and Aim: Stuttering is one of the most current speech disorders, which is marked by sudden occurring, alternate and abnormal interruptions in the natural flow of speech. It also has consequences such as behavioral, cognitive and attitude changes in the patient. The main aim of this study was to compare and analyze the speed of naming in 7-8 year old children with and without stuttering.

Materials and Methods: This cross sectional research study was conducted on 36 children with and without stuttering. The sampling of case group (n=18) was based on parameters such as Tehran's speech therapy databases. Also, sampling of control group were (n=18) was done in terms of age, sex, and being monolingual in Persian. In order to do this research, 4 sub-scales were used: pictures, colors, numbers and alphabetic letters and the results were recorded according to the responses of the participants in terms of speech reaction time (SRT) in naming speed task.

Results: The outcome showed that there is a significant difference at the all sub-scales ($p < 0.001$) between the case and control groups. We also found out that the speech reaction times between the two groups were different in numbers in telling the numbers, alphabetic letters, colors and pictures respectively.

Conclusion: According to research findings, the SRT cases were slower in the all the 4 sub-scales, and were slowest in doing the pictures task.

Keywords: Stuttering, children, Naming speed, Speech reaction time (SRT)

Cite this article as: Tayebe Tahmasbi, Vahid Nejati, Mohammad Ghssemi Broumand, Seyed Mehdi Tabatabaee. Comparison of the Speed of Naming in Persian-Speaking Children with and without stuttering. J Rehab Med. 2014; 3(2): 32-38.

مقایسه سرعت نامیدن کودکان با و بدون لکنت ۸-۷ ساله

مرتضی فرازی^{۱*}، بهروز محمودی بختیاری^۲، مهدی رهگذر^۳

۱. دکترای تخصصی گفتار درمانی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۲. دکترای تخصصی زبان شناسی، دانشیار دانشگاه تهران، ایران

۳. دانشیار آمار زیستی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

چکیده

مقدمه

یکی از شایع ترین اختلالات گفتار و زبان، لکنت است. لکنت وقوع ناگهانی، متناوب و غیرطبیعی وقفه ها در جریان پیشرونده گفتار است که با تغییرات رفتاری، شناختی و نگرشی همراه است. هدف اصلی این مطالعه، مقایسه و تحلیل سرعت نامیدن کودکان با و بدون لکنت ۷-۸ ساله بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقایسه ای- تحلیلی بر ۳۶ کودک ۷-۸ ساله با و بدون لکنت انجام گرفت. روش نمونه گیری گروه آزمایش (۱۸ نفر) از نوع در دسترس بود که از میان مراجعان لکنت کودکان مراکز گفتار درمانی شهر تهران انتخاب شدند. آزمودنی های گروه کنترل (۱۸ نفر) نیز بر اساس همتاسازی با گروه آزمایش از لحاظ سن، جنس، تک زبانه (فارسی زبان) و از میان کودکان در دسترس شهر تهران انتخاب شدند. برای انجام این پژوهش از چهار خرده آزمون تصاویر، رنگها، اعداد و حروف الفبای فارسی استفاده شد و نمونه های زمان پاسخ آزمودنیهای هر دو گروه به خرده آزمونهای سرعت نامیدن ضبط و بر اساس آزمونهای آماری تحلیل گردید.

یافته‌ها

نتایج پژوهش نشان داد که بین میانگین سرعت نامیدن کودکان دارای لکنت در تمام خرده آزمونها با کودکان بدون لکنت تفاوت معنی دار وجود دارد ($p > 0.001$). همچنین در اجرای خرده آزمونها، یافته ها بیانگر پاسخدهی سریع گروه آزمایش به ترتیب در خرده آزمونها اعداد، حروف، رنگها و تصاویر بوده است.

نتیجه گیری

با استناد به یافته های پژوهش، عملکرد پاسخدهی آزمودنیهای گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در همه خرده آزمونها کندتر بوده و کندی پاسخ دهی در خرده آزمون تصاویر نسبت به بقیه خرده آزمونها بیشتر بود.

کلمات کلیدی

لکنت، کودکان، سرعت نامیدن، زمان پاسخدهی

* پذیرش مقاله ۱۳۹۳/۱/۳۰

* دریافت مقاله ۱۳۹۲/۹/۲۵

نویسنده مسؤل: دکتر مرتضی فرازی، تهران، ولنجک، بلوار دانشجو، کوچه کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.

آدرس الکترونیکی: mfarazi80@yahoo.com

مقدمه و اهداف

زبان از عملکردهای شناختی سطح عالی مغز محسوب می شود و گفتار تجلی عینی و قابل شنیدن زبان است. گفتار و زبان ممکن است به دلایل مختلف دچار آسیب هایی به درجات گوناگون شوند و مسیر ارتباطی اصلی انسان را مختل نمایند. یکی از متداول ترین این اختلالات، لکنت است. لکنت نوعی اختلال شایع روانی گفتار با علت چندعاملی و در عین حال ناشناخته است که هم کنترل حرکتی گفتار و هم عملکرد زبانی را درگیر می کند و به صورت وقفه ناگهانی در جریان طبیعی گفتار در الگوهای تکرار، کشیده گویی، گیر، میان پرانی همراه با تقلای اسپاسمی ظاهر می شود.^[۲،۱]

لکنت در مقایسه با سایر اختلالات گفتار و زبان نسبتاً^۱ از شیوع بالاتری برخوردار است. به گفته Craig, Hancock, Tran & Peters شیوع لکنت در جوامع مختلف، متفاوت است. در آمریکا و بریتانیا قریب به ۱٪ جامعه، در کودکان پیش دبستانی ۳ تا ۵٪، در کودکان ۱۰-۶ سال حدود ۱/۴۴٪، در نوجوانان حدود ۵٪ و در پسران ۳ تا ۴ برابر بیشتر از دختران می باشد.^[۳] Lisa Iverach لکنت را به عنوان یک اختلال ارتباطی پیچیده با دامنه ای از مشکلات روانشناختی بیان می کند که بر اعتماد به نفس اجتماعی، قابلیت کاری، تفکر و روابط بین فردی تأثیر می گذارد.^[۴] Karniol لکنت را ناشی از تغییرات همزمان در طرح ریزی زبرزنجیری جمله^{۱۱} (SPA) که زیربنایش نقص در پردازش زبانی و نقص در ظرفیت تنظیم فرکانس پایه صوت^{۱۱} (FO) در پاسخ به تغییرات زبرزنجیری جمله است، می داند.^[۵] بر اساس فرضیه اصلاح پنهان^{۱۲} (Kolk & Postma (CRH) لکنت محصول فرعی خود اصلاحی ها می باشد و اختلال در مرحله رمزگذاری واجی^{۱۳} می تواند علت لکنت باشد. آنها معتقدند که در چرخه پردازش واجی، زمان انتخاب واج هدف از بین واجهای غیر هدف (در حین تولید کلمه) به طول می انجامد و این امر احتمال بروز خطا در انتخاب واج صحیح را افزایش می دهد. به دنبال این خطا سیستم بازنگری گفتار در مدل Levelt که مسئول بازبینی گفتار رمزگذاری شده قبل از تولید گفتار (اصلاح پنهان) و در حین تولید گفتار (اصلاح آشکار) است، هرگونه خطای واجی را قبل از وقوع شناسایی کرده و بعد از آن بلافاصله یک انقطاع در جریان گفتار روی می دهد و هنگام آغاز مجدد گفتار، انواع لکنت بروز می کند.^[۶] Perkins Kent & Curlee دو عامل مهم را در ایجاد لکنت مطرح کردند: الف) ناهماهنگی موقت بین طرح ریزی واحدهای زبانی (واجی و واژگانی) و فرازبانی ب) فشار زمانی در طول گفتار. بر همین اساس مدعی اند که افراد دارای لکنت هنگامی که در وضعیت فشار زمانی قرار می گیرند، دچار اضطراب و استرس شده و در نتیجه وقفه ای و تأخیری در پاسخ کلامی آنها روی می دهد.^[۷] Allen مطالعه ی تکلیف نام بردن اسامی ۴۳ تصویر اشیاء ساده را بر ۲۰ کودک دارای لکنت^{۱۴} (CWS) مدرسه رو و ۲۰ کودک بدون لکنت^{۱۵} (CWNS) انجام داد، اما هیچ مورد مستندی پیدا نشد که نشان دهد کودکان دارای لکنت نسبت به کودکان بدون لکنت در نامیدن اسامی اشیاء با تأخیر قابل ملاحظه ای مواجه اند.^[۸] Julie Stacy & Nancy مهارت توانایی تکرار ناکلمه در ۱۲ کودک دارای لکنت (میانگین ۳ سال) و ۱۲ کودک بدون لکنت (میانگین ۵ سال) را بررسی کردند. نتایج نشان داد که اولاً توانایی تکرار ناکلمه در کودکان دارای لکنت نسبت به گروه بدون لکنت متفاوت است. ثانیاً تفاوت معنی داری بین عملکرد مهارت واج شناختی بیانی و تکرار ناکلمه در CWS وجود دارد، اما این تفاوت در CWNS وجود نداشت.^[۹] Kenneth زمان واکنش گفتار^{۱۶} (SRT) را بر نامیدن اسامی تصاویر، رنگ، اعداد و حروف بر ۱۸ کودک ۳ تا ۵ ساله دارای لکنت و ۱۸ کودک همسن بدون لکنت مطالعه کردند. یافته ها حاکی بود که اولاً SRT با افزایش سن مرتبط بوده، طوریکه SRT کودکان ۵ ساله نسبت به ۳ ساله در هر دو گروه سریعتر بوده است. ثانیاً رابطه ای بین تسلط تولیدگرهای گفتاری و SRT وجود دارد و ثالثاً SRT کودکان دارای لکنت طولانی تر از گروه بدون لکنت بوده است.^[۱۰] مطالعات Ratner بر پایه نقش مهارتهای واجی و فرایند واجی در گفتار کودکان دارای لکنت، مدعی است که کودکان دارای لکنت در زمینه فرایند رمزگذاری واجی از نقص و ضعف قابل ملاحظه ای برخوردارند.^[۱۱] مطالعه Hayley, Edward & Ralph پیرامون اثر تراکم مجاورت واجی^{۱۷} در نامیدن تصاویر در حداقل زمان ممکن (حدود سه ثانیه) از سوی کودکان دارای لکنت (۹ نفر) و بدون لکنت (۹ نفر) مدرسه رو، نشان داد که هر دو گروه در مورد کلمات دارای پراکندگی واجی^{۱۸} نسبت به کلمات دارای تراکم واجی بیشتر نیاز به اصلاح داشتند که این قضیه موجب طولانی شدن زمان واکنش گفتار (SRT) آنها بر بیان این کلمات می شد.^[۱۲] مطالعه langevin و همکاران در زمینه نگرش ارتباطی کودکان، بیانگر وجود شواهد محدودی از اضطراب بالینی فزاینده همراه با ارتباط اجتماعی منفی در کودکان دارای لکنت سن مدرسه در

1. Suprasegmental sentence plan alignment model (SPA)
2. Voice fundamental frequency
3. Cover repair hypothesis (CRH)
4. Phonological decoding
5. Children who stutter (CWS)
6. Children who nonstutter (CWNS)
7. Speech reaction time (SRT)
8. Phonological neighborhood density
9. Phonological spare

مقایسه با همسالانشان می باشد. آنها خاطرنشان کردند که حضور کودکان دارای لکنت در برنامه های آموزشی رقابتی موجب ارتباط اجتماعی بهینه و نگرش مثبت آنها می گردد [۱۳]. بنابراین با توجه به اهمیت عامل سرعت نامیدن کلمات (حتی ناکلمه) و توانایی تکرار کلمات از سوی کودکان و تاکید بر مهارتهای زبانی در مطالعات پیشین و یافته های کاربردی این مطالعات، بنظر رسید که مطالعه در زمینه سرعت عملکرد پاسخدهی کودکان به محرکات کلامی لازم باشد. با این حال، هدف این مطالعه مقایسه و تحلیل عملکرد سرعت نامیدن (زمان پاسخدهی) کودکان با و بدون لکنت ۷ تا ۸ ساله بود.

مواد و روش ها

پژوهش با یک مطالعه مقایسه ای - تحلیلی برای مقایسه زمان سرعت پاسخ دهی کودکان به تکالیف نامیدن انجام شد. حجم نمونه در هر گروه ۱۸ نفر (۱۲ پسر و ۶ دختر) دارای لکنت و بدون لکنت در دامنه سنی ۷-۸ ساله که در مجموع ۳۶ نفر (۲۴ پسر و ۱۲ دختر) بوده است. تعیین حجم نمونه بر اساس مطالعات مراجعان کودکان لکنتی به هشت مرکز درمانی مورد نظر در کلان شهر تهران در بازه زمانی دو ماهه بود. تمام آزمودنی ها می بایست شرایط ورود مطالعه نظیر تک زبانه و فارسی زبان بودن و فاقد نقص عصب شناختی، حرکتی، بینایی، شنیداری، تولیدی، مشکلات فکی دندانی، مشکلات عاطفی و حافظه کوتاه مدت (رجوع به پرونده بهداشت کودک و گزارش والدین) را می داشتند و نیز آزمودنی های گروه آزمایش می بایست دارای لکنت رشدی^{۱۰} (آغاز لکنت از سنین پیش دبستانی) می بودند. روش نمونه گیری گروه آزمایش از نوع در دسترس بود که از میان مراجعان لکنت کودکان ۷-۸ ساله تعدادی از مراکز درمانی و توانبخشی شهر تهران که عبارتند از کلینیک گفتاردرمانی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، کلینیک گفتاردرمانی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، کلینیک گفتار درمانی سخن، گفتار درمانی تارا، گفتار درمانی پژواک، مرکز توانبخشی و پژوهشی اسما، مرکز توانبخشی شهیدان جلالی پور، مرکز توانبخشی سینا، بیمارستان توانبخشی اخوان و بیمارستان توانبخشی رفیده واجد شرایط ورود انتخاب شدند. آزمودنی های گروه کنترل نیز بر اساس همسازگی با گروه آزمایش از لحاظ سن، جنس، شرایط ورود و از میان کودکان مدارس دخترانه و پسرانه آزادگان و خوشنویسان منطقه ۸ شهر تهران با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند.

برای جمع آوری داده های پژوهش، از پرسشنامه اطلاعات فردی و از آزمون تعیین شدت لکنت^{۲۰} Riley (SSI-3)^{۱۴} و از چهار خرده آزمون سرعت نامیدن (مطابق مطالعه Kenneth) استفاده شد که عبارتند از: ۱) خرده آزمون تصاویر (۱۲ تصویر مختلف): دست، برگ، چشم، لامپ، سیب، تاب، شمع، اسب، میخ، فیل، کوه، سگ به ابعاد ۹×۶cm و جملگی دارای واژگان تک سیلابی با واحدهای مختلف واکنش و بیواک (۲) خرده آزمون رنگها (۶ رنگ) شامل: قرمز، زرد، آبی، سبز، سفید، سیاه به ابعاد ۹×۶ cm در کارتهای رنگی مستطیل شکل، ۳) خرده آزمون اعداد (۸ عدد تک رقمی) شامل: ۲، ۴، ۷، ۸، ۳، ۵، ۶، ۱ در ابعاد ۴×۳cm به صورت مکتوب، و ۴) خرده آزمون حروف (۸ حرف الفبای فارسی) شامل: ف، ل، س، ب، ر، ک، ت، ج در ابعاد ۵×۱cm

ابتدا ابزار خرده آزمونهای چهارگانه تهیه شد. در انتخاب تصاویر از آزمون نامیدن دکتر نیلی پور، (۱۳۸۷) که دارای واژگان تک سیلابی بودند، استفاده شد. در انتخاب ابزار سه خرده آزمون دیگر از نظرات آسیب شناسان گفتار و زبان و متخصصان زبان شناس استفاده شد. اساساً شیوه اجرا برای همه تکالیف یکسان، به صورت فردی و با حداقل محرکات مخدوشگر و از طریق نسخه ۴ نرم افزار DMDX انجام شد. سپس یک تمرین آزمایشی برای دریافت بازخوردهای گفتاری و توجیه آزمودنی ها اجرا شد با این توضیح که "من کارتهای مختلفی را یکی یکی از صفحه رایانه عبور می دهم و شما باید هرچه سریعتر نام آنها را بگویید". بعد از تمرین آزمایشی، اولین تجربه بر روی ارائه خرده آزمون تصاویر و پس از آن به ترتیب بر روی رنگها، اعداد و حروف اجرا گردید. محرکات با فاصله زمانی حدود سه ثانیه (مطابق مطالعات Hayley, Edward & Ralph)^{۱۵} ارائه می شد. فاصله آغاز و خاتمه پاسخ آزمودنی توسط یک دستگاه MP4 player (Shuttle) چینی مدل TF10z شرکت متفرقه (MEPE) ضبط و توسط زمان سنج Stop watch ثبت می شد. این محدوده زمانی، زمان سرعت نامیدن آزمودنی (SRT) به هر آیتیم بود. برای تحلیل داده ها از نسخه ۱۶ نرم افزار SPSS، آزمون یک نمونه ای کلموگروف - اسمیرنوف^{۱۶} برای بررسی نرمال بودن متغیرها و آزمون تی مستقل^{۱۷} برای مقایسه میانگین متغیرهای دو گروه و آزمون آزمون من - ویتنی - یو^{۱۷} در موارد نرمال نبودن متغیرها استفاده شد.

یافته ها

ادعای یافته های پژوهش مبتنی بر تحلیل آماری است. در واقع داده های توصیفی حاصل از این پژوهش، دستاورد ها و یافته های پژوهش

¹⁰, Developmental stuttering(DS)

¹¹, Stuttering severity instrument(SSI-3)

15, Kolomogorov-smirnov

16, T-independent test

¹⁷, Mann- whitney-U

بر اساس مقایسه میانگین مؤلفه های متغیرهای خرده آزمونها و مقایسه میانگین متغیرهای چهار خرده آزمون سرعت نامیدن در دو گروه آزمایش و کنترل ارائه شده است (جدول ۱ و ۲). اما این مقایسه برای متغیر جنسیت بدلیل نابرابر بودن توزیع جنسیت آزمودنی ها صورت نگرفت.

جدول ۱. مقایسه میانگین مؤلفه های متغیرهای خرده آزمون های سرعت نامیدن در کودکان با و بدون لکنت

مقدار P	M±SD		متغیر مؤلفه ها	مقدار P	M±SD		متغیر مؤلفه ها
	گروه کنترل	گروه آزمایش			گروه کنترل	گروه آزمایش	
۰/۰۰۲	۱۷۷ ± ۰/۸	۱۳۱ ± ۰/۴	۲	۰/۰۰۲	۱۷ ± ۱	۴۸ ± ۰/۷	دست
۰/۰۰۷	۱۸۱ ± ۰/۹	۱۵۱ ± ۰/۹	۴	۰/۰۰۳	۱۰۱ ± ۲۱	۵۱ ± ۰/۷	برگ
۰/۰۰۲	۱۶۱ ± ۱/۸	۱۴۷ ± ۱/۳	۱	۰/۰۰۳	۱۹۶ ± ۱/۴	۱۶۰ ± ۱/۰	چشم
۰/۰۰۶	۱۹۲ ± ۱/۵	۱۵۷ ± ۰/۹	۶	۰/۰۰۵	۱۰۱ ± ۱۹	۱۶۱ ± ۰/۷	لامپ
۰/۰۲۲۲	۱۸۲ ± ۰/۹	۱۵۲ ± ۰/۴	۵	۰/۰۰۲	۱۹۵ ± ۲/۲	۱۵۸ ± ۰/۶	سیب
۰/۰۰۳	۱۸۱ ± ۱/۱	۱۴۸ ± ۰/۷	۸	۰/۰۱۱	۱۸۶ ± ۰/۶	۱۵۶ ± ۰/۸	تاب
۰/۰۰۱	۱۸۳ ± ۰/۹	۱۴۶ ± ۰/۶	۳	۰/۰۰۵	۱۹۵ ± ۱/۸	۱۵۸ ± ۰/۶	شمع
۰/۰۰۳	۱۸۲ ± ۱/۵	۱۴۷ ± ۱/۲	۷	۰/۰۰۴	۱۰۸ ± ۱/۶	۱۵۲ ± ۰/۹	اسب
۰/۰۱۲	۱۰۱ ± ۱/۶	۱۴۲ ± ۰/۹	ف	۰/۰۰۹	۱۹۶ ± ۱/۵	۱۴۸ ± ۰/۸	میخ
۰/۰۰۲	۱۸۸ ± ۰/۶	۱۵۱ ± ۱/۰	ل	۰/۰۰۳	۱۱۷ ± ۱/۸۰	۱۵۱ ± ۰/۷	فیل
۰/۰۰۴	۱۹۱ ± ۱/۲	۱۴۸ ± ۰/۷	س	۰/۰۱۲	۱۹۳ ± ۱/۳	۱۵۳ ± ۰/۴	کوه
۰/۰۳۱	۱۹۵ ± ۱/۴	۱۴۸ ± ۰/۶	ب	۰/۰۱۴	۱۹۳ ± ۱/۱	۱۴۸ ± ۰/۸	سگ
* ۰/۳۰۱	۱۰۶ ± ۲/۲	۱۵۲ ± ۰/۸	ر	۰/۰۰۱	۱۱۵ ± ۲/۸	۴۰ ± ۰/۵	قرمز
۰/۰۰۶	۱۹۵ ± ۱/۲	۱۵۱ ± ۱/۰	ک	۰/۰۱۴	۱۰۵ ± ۳/۰	۱۵۲ ± ۰/۶	زرد
۰/۰۰۴	۱۹۱ ± ۰/۹	۱۴۷ ± ۰/۴	ت	۰/۰۰۱	۱۱۳ ± ۲/۳	۱۵۲ ± ۰/۴	آبی
۰/۰۰۷	۱۸۶ ± ۱/۰	۱۴۶ ± ۰/۴	ج	۰/۰۰۹	۱۹۸ ± ۲/۱	۱۵۸ ± ۰/۹	سبز
				۰/۰۰۲	۱۰۷ ± ۲/۹	۱۵۸ ± ۰/۸	سفید
				۰/۰۰۵	۱۹۶ ± ۱/۸	۱۴۸ ± ۰/۹	سیاه

جدول ۲. مقایسه میانگین متغیرهای چهار خرده آزمون سرعت نامیدن در کودکان با و بدون لکنت

مقدار P	M±SD		متغیر
	گروه کنترل	گروه آزمایش	
۰/۰۰۴	۱۴۸ ± ۲/۱	۱۵۴ ± ۰/۷	تصاویر
۰/۰۰۷	۱۰۵ ± ۲/۴	۱۵۲ ± ۰/۶	رنگ ها
۰/۰۰۱	۱۸۱ ± ۱/۳	۱۴۸ ± ۰/۹	اعداد
۰/۰۰۳	۱۹۵ ± ۱/۳	۱۴۹ ± ۰/۷	حروف

بنابراین با استناد به یافته های هردو بخش، می توان گفت که سرعت نامیدن کودکان دارای لکنت (CWS) در تمام خرده آزمونها کندتر از کودکان بدون لکنت (CWNS) است ($p < ۰/۰۵$). همچنین پاسخ دهی در خرده آزمون تصاویر نسبت به بقیه خرده آزمون ها به مراتب کندتر است.

بحث

مطالعه حاضر که یک مطالعه مقایسه ای- تحلیلی بود. عملکرد سرعت نامیدن کودکان با و بدون لکنت ۷ تا ۸ ساله را مورد بررسی قرار داد. یافته های پژوهش موجود بر اساس فرایند بازیابی واژگان مطابق مدل کلاسیک لولت، فرضیه اصلاح پنهان (CHR) کلک و پستما، مطالعات پیرامون وضعیت فرایند واجی در کودکان، پژوهش های حوزه سرعت نامیدن و عملکرد زمان واکنش گفتار (SRT) مورد بحث و تحلیل قرار می

گیرد. پیرو ادعای پرکینز و همکاران (۱۹۹۳) در زمینه وقوع وقفه یا تأخیر در پاسخ دهی کلامی کودکان دارای لکنت در شرایط فشار زمانی، می توان اذعان کرد که در پژوهش حاضر مطابق قراین و شواهد (جدول ۱ و ۲) ضعف عملکرد SRT و سرعت نامیدن کودکان CWS در مقایسه با کودکان CWNS کاملاً مشهود است. همچنین در باب مطالعه کنت (۲۰۰۳) در مورد وضعیت SRT کودکان بر نامیدن اسامی تصاویر و یافته های مبنی بر ارتباط SRT با افزایش سن و تسلط تولیدگرهای گفتاری و نیز کندی SRT کودکان CWS نسبت به کودکان CWNS می توان گفت که طبق شواهد، یافته های پژوهش موجود با نتایج مطالعه کنت همسو و هماهنگ است. قابل ذکر است که توازن و همسویی یافته های این پژوهش با گزارش راتنر (۲۰۰۴) مبنی بر ضعف رمزگذاری واجی کودکان CWS کاملاً مشهود است. مطالعه هابلی، ادوارد و رالف (۲۰۰۵) بر اثر تراکم مجاورت واجی در نامیدن تصاویر از سوی کودکان که بیانگر طولانی تر شدن SRT کودکان CWS و CWNS هنگام مواجهه با کلمات دارای پراکندگی واجی بود، گرچه ماهیت این مطالعه با پژوهش موجود به لحاظ انتخاب واژگان چندان مرتبط نبود، اما طولانی شدن SRT آن مطالعه با تأخیر در پاسخ دهی کلامی کودکان CWS این مطالعه همگرا بود. همچنین ملاحظه می شود که یافته های این پژوهش با نتایج مطالعه جولی، استسی و ناسی (۲۰۰۶) بر مهارت توانایی تکرار ناکلمه از جانب کودکان دارای لکنت و بدون لکنت همسو و هماهنگ است. مطالعه موجود تنها با یافته مطالعه آلن (۲۰۰۵) که صرفاً بر پایه نام بردن اسامی تصاویر اشیاء توسط دوگروه کودکان با و بدون لکنت انجام گرفته بود و دلالت بر عدم تفاوت سرعت پاسخدهی در دوگروه داشت، همخوانی و همسویی نداشت. البته تبیین این مورد جای تأمل دارد.

نتیجه گیری

یافته های پژوهش بیانگر این است که عملکرد SRT و سرعت نامیدن تکالیف چهارگانه (تصاویر، رنگها، اعداد و حروف) در کودکان دارای لکنت متفاوت و کندتر از کودکان بدون لکنت است. این تفاوت اساساً حاکی از ضعف عملکرد SRT در CWS می باشد. بنابراین، این احتمال وجود دارد که مهارتهای فرایند واجی و سرعت پاسخدهی CWS با مشکل مواجه باشد. همچنین مطابق دیدگاههای روان شناختی لکنت، طولانی شدن سرعت نامیدن CWS ممکن است ناشی از ورود تنش، اضطراب و نگرش ارتباطی ضعیف هنگام انجام تکالیف در شرایط فشار زمانی باشد. هرچند که، آشفته گی و بی نظمی در پاسخ دهی CWS در لکنت، قابل پیش بینی است. در حقیقت نتایج پژوهش هم از لحاظ ارزیابی مهارت، هماهنگی و سرعت تولیدگرهای گفتار کودکان دارای لکنت و هم در زمینه طراحی برنامه های درمانی این کودکان دارای کاربرد بالینی است. درمانگران با استفاده از ابزار این تحقیق قادر خواهند بود تا حدودی خط پایه توانایی سرعت نامیدن CWS را در مورد محرکات مختلف بینایی، شنیداری و کلامی تعیین کرده و برنامه های تمرینی مناسبی برای افزایش سرعت نامیدن، تقویت مهارتهای حرکتی و هماهنگی هرچه بیشتر تولیدگرهای گفتاری اتخاذ کنند. برای تکمیل این پژوهش پیشنهاد می شود که پژوهش مشابه در سنین پایین تر و در کودکان دوزبانه انجام گیرد. همچنین مقایسه سرعت نامیدن در دوگروه دختران و پسران دارای لکنت در شرایط همگن (فراوانی جنسیت، شدت لکنت و الگوی ناروانی گفتار) صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

از تمام افرادی که در این پژوهش به نحوی همکاری داشتند و از کلیه کودکان با و بدون لکنت و خانواده هایشان کمال قدردانی و سپاسگزاری می شود.

منابع

1. Yairi E, Ambrose NG. Early childhood stuttering. *Journal of Fluency Disorders* 2005;32(4):212-235.
2. Ward D. *Stuttering and cluttering: Frameworks for understanding and treatment*. Psychology Prees; 2008.
3. Craig A, Hancock, K, Tran, Y, Craig, M, & Peters, K. Epidemiology of stuttering in the community across the entire lifespan. *J Speech Lang Hear Res*. 2002;45(6):1097-105.
4. Iverach L, O'Brion S, Harrison E, Menzies RG, Packman A, Onslow M, et al. Prevalence of anxiety disorders among adults seeking speech therapy for stuttering. *J Anxiety Disord*. 2009;23(7):928-34.
5. Karniol R. Stuttering, language and cognition: A review and a model of stuttering as Suprasegmental Sentence Plan Alignment (SPA). *Psychol Bull*. 1995; 117(1):104-24.
6. Kolk H, Postma A. Stuttering as a covert repair phenomenon. *Journal of Fluency Disorders* 1997; 23,182-203.
7. Perkins WH., Kent RD & Curlee RF. A theory of neuropsycholinguistic function in stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research* 1996; 34(4):734-752.
8. Allen E. Object-naming latency in stuttering and nonstuttering children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 2005; 39, 1121-1154.
9. Julie DA, Anderson E, Hall K. Nonword repetition skills in young children who do and do not stutter. *Journal of Fluency Disorders* 2006 ; 31(3): 166-199.

10. Kenneth S. Phonological priming in pictures naming of young children who stutter. *J Speech Lang Hear Res.* 2003; 46(6):1428-43.
11. Ratner NB. Phonological skills in children who stutter. *Journal of Fluency Disorders* 2004; 30(3):186-213.
12. Hayley S, Edward G, Conture & Ralph N. Phonological neighborhood density in the picture naming of young children who stutter: Preliminary. *Journal of Fluency Disorders* 2006; 30 (2):125-148.
13. Langevin M, Hagler P. Developmental of a scale to measure peer attitudes toward children who stutter. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 2004; 139-146.
14. Riley GD. A stuttering severity instrument for children and adults. *Journal of Speech and language, Hearing research* 2009; 39: 314-322.