

## Comparison of the Speech and Reading Rate in Mono and Farsi-Kurdish Bilingual of Third Grade Elementary Students

Baghisheni H<sup>1</sup>, Mohammadi R<sup>2</sup>, Mostafapour S<sup>3</sup>, Rostami M<sup>3</sup>, PirKhazranian A<sup>4</sup>, Hosseini S<sup>4</sup>

### Abstract

**Purpose:** Speech rate is one of the main characteristics of speech fluency and it affects speech intelligibility and communication. Intervention for normal speech rate in language disorders, fluency disorders, dysarthria, and apraxia is one of the responsibilities of speech and language pathologists. Effective intervention needs knowledge of normal speech rate in the target language. Therefore, the aim of this study was to determine and compare speech and reading rate in monolingual and bilingual third grade students.

**Methods:** Forty Persian monolingual students in the third grade (22 boys, 18 girls) and 50 Kurdish- Persian bilingual students (40 boys and 10 girls) were recruited after considering the inclusion and exclusion criteria. Afterwards, free and descriptive speech and reading were elicited. Reading, free and descriptive and speech rate were calculated. SPSS software 16 and independent t- test for data analysis were used.

**Results:** The mean score for free, descriptive speech and reading in monolingual students were 108 (25.31), 103(21.75) and 79.14(23) words per minute, respectively. In addition, the mean score for bilingual students were 90.3(13.88), 89.91(19.20), 87.55(23.66) words per minute, respectively. There were no significant differences between the rate of reading in mono and bilingual students, however, there was a significant difference between rate of free and descriptive speech in monolinguals and bilinguals. The rate of free and descriptive speech were faster in monolinguals than bilinguals.

**Conclusion:** While bilingual students demonstrate higher rate in reading, they obtained lower score in descriptive and free speech. A possible explanation for this result might be related to descriptive and free speech, therefore, it may be assumed that bilingual students require more time for making decision about what to say and how to say in their second language.

**Keywords:** Reading rate, Speech rate, Bilingualism

Received: 2016.7.13; Accepted: 2016.12.15

### مقایسه سرعت گفتار و خواندن در دانش آموزان تک و دوزبانه فارسی-کردی سوم دبستان

حسین باغیشنی<sup>۱</sup>، ریحانه محمدی<sup>۲</sup>، سعدی مصطفی پور<sup>۳</sup>، مهدی رستمی<sup>۳</sup>، احمد پیرخزرانیان<sup>۴</sup>، سعید حسینی<sup>۴</sup>

**هدف:** سرعت گفتار یکی از ویژگیهای مهم روانی گفتار است و می تواند بر وضوح گفتار و ارتباط تاثیرگذار باشد. مداخله برای ایجاد سرعت طبیعی گفتار در اختلالات زبانی، اختلالات روانی، واج شناختی، dysarthria و apraxia یکی از وظایف آسیب شناسان گفتار و زبان است. لازمه درمان موثر آگاهی از سرعت گفتار طبیعی در زبان هدف است. بنابراین هدف این پژوهش تعیین و مقایسه سرعت گفتار و خواندن در دانش آموزان تک و دوزبانه سوم دبستان است.

**روش بررسی:** ۴۰ دانش آموز تک زبانه پایه سوم فارسی (۲۲ پسر و ۱۸ دختر) و ۵۰ دانش آموز دو زبانه کردی-فارسی (۴۰ پسر و ۱۰ دختر)، پس از لحاظ کردن معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند. سپس نمونه گفتار آزاد، توصیفی و خواندن استخراج شد. سرعت گفتار و خواندن آنها برآورد شد؛ جهت تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS16 و آزمون t مستقل استفاده شد.

**یافته ها:** میانگین سرعت گفتار آزاد، توصیفی و خواندن در دانش آموزان تک زبانه (۱۰۳/۲۱/۷۵)٪، (۱۰۸/۹۳/۲۵/۳۱)٪، (۷۹/۱۴/۲۳)٪ و در دانش آموزان دوزبانه به ترتیب برابر بود با (۹۰/۰۳/۱۳/۸۸)٪، (۸۹/۹۱)٪، (۸۷/۵۵)٪ کلمه در

دقیقه. میانگین سرعت خواندن در تک و دوزبانه‌ها به لحاظ آماری معنادار نبود اما تفاوت معناداری بین سرعت گفتار آزاد و توصیفی تک زبانه‌ها و دو زبانه‌ها وجود داشت. سرعت گفتار آزاد و توصیفی در تک زبانه‌ها بیشتر بود.

**نتیجه گیری:** اگرچه دانش‌آموزان دوزبانه در خواندن سرعت بالاتری را نسبت به تک زبانه‌ها نشان دادند، در گفتار آزاد و توصیفی نمره کمتری از تک زبانه‌ها کسب کرده‌اند. به نظر می‌رسد دانش‌آموزان دو زبانه در گفتار توصیفی و آزاد نیازمند زمان بیشتری برای تصمیم‌گیری در مورد آنچه می‌خواهند بگویند و حتی چگونگی گفتن آن هستند.

**کلمات کلیدی:** سرعت خواندن، سرعت گفتار، دوزبانگی

**نویسنده مسئول:** ریحانه محمدی، [mohamadi.re88@gmail.com](mailto:mohamadi.re88@gmail.com)

آدرس: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده علوم توانبخشی، گروه گفتاردرمانی

۱- کارشناسی ارشد، گروه گفتار درمانی دانشکده علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۲- استادیار، دکترای گفتار درمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۳- کارشناسی ارشد، گروه گفتار درمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- کارشناسی گفتار درمانی، گروه گفتار درمانی دانشکده علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

## مقدمه

مانند اختلال در روانی گفتار (لکنت و تندگویی) (۹) آپراکسی و دیزارتری (۵،۱۱) نقایص زبانی (۳) مورد ارزیابی قرار گیرد. از طرفی اصلاح سرعت گفتار یک هدف مهم در درمان اختلالات روانی گفتار و دیگر اختلالات حرکتی گفتار می‌باشد (۳). اندازه‌گیریهای سرعت گفتار و سرعت تولیدی می‌تواند کاربردهای بالینی وسیعی داشته باشد Leadholm و Miller گزارش کردند که اندازه-گیری سرعت گفتار می‌تواند به عنوان یک ابزار تشخیصی در شناسایی کودکان دچار اختلالات زبانی استفاده شود زیرا سرعت گفتاری که به طور نامناسبی پایین است می‌تواند شاخصی<sup>۵</sup> از مشکلات فرمولسازی زبانی و دشواری بازیابی واژگانی<sup>۶</sup> باشد (۱۲).

در زبان انگلیسی مطالعه درباره سرعت گفتار عمدتاً در کودکان پیش‌دبستانی و بزرگسالان انجام شده است. به عنوان مثال Pindzola و همکاران (۱۳)، سرعت گفتار را در کودکان طبیعی ۳ تا ۵ ساله، حدود ۳ تا ۴ هجا در ثانیه محاسبه کردند و نشان دادند از ۳ تا ۵ سالگی در سرعت گفتار تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود. Walker و همکاران (۱۴) نیز به طور مشابه سرعت گفتار را در کودکان ۳ تا ۵ ساله ۳/۷ تا ۴/۱ هجا بر ثانیه برآورد کردند. Hall و همکاران (۱۵) نیز سرعت گفتار را در واحد هجا بر ثانیه در کودکان پیش‌دبستانی بررسی کرده و نتیجه مشابهی بدست آوردند. پژوهشهای دیگری نظیر مطالعه

گفتار، که فرد از آن برای برقراری ارتباط استفاده می‌کند، باید دارای ویژگیهای خاصی باشد تا بتواند نقش ارتباطی خود را به صورت موثر ایفا نماید این ویژگیها شامل: تولید، صوت و روانی گفتار است (۱). یکی از جنبه‌های روانی گفتار، سرعت است (۲). سرعت نامناسب می‌تواند باعث کاهش قابلیت وضوح گفتار در کودکان دارای اختلالات روانی، تولیدی، واجی وزبانی شود و نیز می‌تواند مانع ایجاد ارتباط موثر شود. برای مثال سرعت بالا می‌تواند بار اطلاعاتی زیادی را به شنونده تحمیل کند و سرعت پایین می‌تواند جریان انتقال اطلاعات را مختل کند و پاسخهای شنونده را کاهش دهد (۳).

دلایل زیادی برای علاقه‌مندی آسیب‌شناسان گفتار و زبان به بررسی سرعت گفتار در کودکان وجود دارد که مهمترین دلیل آن را می‌توان کاهش وضوح گفتار در کودکان مبتلا به اختلالات ناروانی گفتار، تولید، واج‌شناسی یا زبانی دانست. این کودکان حجم عظیمی از مراجعین آسیب‌شناسان گفتار و زبان را تشکیل می‌دهند (۳). سرعت گفتار در بیماران مبتلا به فلج مغزی<sup>۲</sup> (۵،۶) آسیب مغزی<sup>۲</sup> شدید (۷) اختلالات واج‌شناختی (۸) و لکنت (۹) و تندگویی<sup>۴</sup> (۱۰) متفاوت با کودکان عادی است. به لحاظ بالینی ارزیابی سرعت گفتار یکی از ارزیابی‌هایی است که باید در بیشتر اختلالات گفتار و زبان

<sup>4</sup> Cluttering

<sup>5</sup> Indication

<sup>6</sup> Word retrieval

<sup>1</sup> Fluency

<sup>2</sup> Cerebral palsy

<sup>3</sup> Traumatic Brain Injury

است (۲۰). Ryan و Boutsen و Hood سرعت گفتار را در ۴ گروه سنی از ۴:۶ تا ۱۲ سال با استفاده از گفتار محاوره و توصیف تصاویر سریال، شمارش سریع ۱ تا ۱۰ و تکرار سریع اپاتا/کا/محاسبه کردند. میانگین سرعت گفتار در محاوره یا توصیف تصویر بین ۱۲۱/۳ تا ۱۶۷/۹ کلمه بر ثانیه بود (۲۱). Seery و Sturm داده‌های مرجع سرعت گفتار در سه واحد کلمه در دقیقه، هجا در دقیقه و هجا در ثانیه برای کودکان مدرسه رو در سه گروه سنی ۷، ۹ و ۱۱ سال (۳۶) آزمودنی) در بافت گفتار محاوره و روایتی ارائه دادند. نتیجه این پژوهش نشان داد سرعت گفتار از ۷ سالگی تا ۹ سالگی افزایش پیدا می‌کند اما از ۹ سالگی تا ۱۱ سالگی افزایش چشمگیری در سرعت گفتار مشاهده نمی‌شود. سرعت گفتار روایتی در مقیاس اندازه‌گیری در واحد کلمه از گفتار محاوره‌ای بالاتر بود (۳).

در زبان فارسی پژوهش‌های اندکی در زمینه سرعت گفتار در کودکان تک زبانه انجام شده است. در پژوهشی که توسط طالبی خراجی و مستخدم راستگو روی دانش‌آموزان پایه دوم و پنجم (هر پایه ۱۵ نفر) انجام داد. سرعت گفتار توصیفی آنها که با استفاده از توصیف تصاویر بدست آمده بود در پایه دوم ۲۴۳ هجا در دقیقه و در پایه پنجم ۲۷۷ هجا در دقیقه بود (۲۲). نتایج پژوهش دیگری که توسط مهدی‌پور و کمالی که روی ۷۵ کودک دبستانی (از هر پایه ۱۵ نفر) انجام شد حاکی از این بود که با افزایش پایه تحصیلی سرعت خواندن افزایش می‌یابد (۲۳). در پژوهش دیگری که توسط احدی و همکاران روی ۲۰۰ دانش‌آموز دختر پایه دوم و پنجم (هر پایه ۱۰۰ نفر) انجام شد سرعت گفتار آزاد و سرعت خواندن در این کودکان بدست آمد. نتایج این بررسی مشخص کرد که سرعت خواندن در پایه پنجم به طور معناداری از سرعت گفتار آزاد بیشتر است ولی در پایه دوم بین این دو متغیر تفاوت معناداری وجود نداشت و نیز سرعت گفتار و خواندن در دانش‌آموزان پایه پنجم به طور معناداری بیشتر از دانش‌آموزان پایه دوم است (۱۱).

از آنجایی که سرعت گفتار به عنوان تعداد کلمات یا هجاها در دقیقه بیان می‌شود طبیعتاً زبانی که کلمات یا هجاها طولانی‌تری دارد سرعت گفتار کمتری دارد. بنابراین سرعت گفتار در بین زبانهای مختلف متفاوت خواهد بود (۴). از طرفی باید به این نکته توجه داشته که بیش از نیمی از جمعیت جهان را دو زبانه‌ها تشکیل

Ryan (۱۶) در کودکان پیش دبستانی سرعت گفتار را بر اساس هجا بر دقیقه محاسبه کرده‌اند و نشان داده است سرعت گفتار کودکان پیش دبستانی بین ۱۴۸ تا ۲۰۴ هجا بر دقیقه متغیر است. Andrews و Ingham (۱۷) به بررسی سرعت گفتار در بزرگسالان پرداختند. آنها سرعت گفتار را در مردان ۱۳۲ و در زنان ۱۴۸ کلمه در دقیقه برآورد کردند. Duchin و Mysak (۱۸) سرعت گفتار بزرگسالان ۲۱ تا ۹۱ سال را در سه سطح مکالمه (۱۸۲-۱۵۸ کلمه در دقیقه)، توصیف تصویر (۱۵۱-۱۳۵ کلمه در دقیقه) و خواندن (۲۱۹-۱۸۸ کلمه در دقیقه) بررسی کردند و نشان دادند با افزایش سن در هر سه سطح، سرعت گفتار کاهش پیدا می‌کند. Tsao و Weismer (۱۹) در ۱۰۰ بزرگسال در سطح خواندن متن بررسی کردند آنها از آزمودنی‌ها خواستند در دو حالت گفتار عادی و حداکثر سرعت متن را بخوانند سپس آزمودنی‌ها را به دو گروه خوانندگان با سرعت بالا و سرعت پایین تقسیم کردند. میانگین سرعت عادی ۲۶۳ هجا در دقیقه و میانگین خوانندگان با سرعت بالا ۳۰۶ و خوانندگان با سرعت پایین ۲۳۳ هجا در دقیقه محاسبه شد.

مطالعات اندکی در گروه سنی کودکان مدرسه رو انجام شده است. Guitar داده‌های مرجعی را برای سرعت گفتار در کودکان غیر لکنتی ۶، ۸، ۱۰ و ۱۲ سال با واحد هجا در دقیقه با استفاده از گفتار محاوره ارائه داد. نتایج نشان‌دهنده افزایش سرعت گفتار با افزایش سن در گروههای سنی ۶، ۸، ۱۰ بود. بر اساس این مطالعه سرعت گفتار برای کودکان ۱۰ ساله بین ۱۶۵ تا ۲۱۵ هجا در دقیقه محاسبه شد (۱). Miller و Leadholm داده‌های مرجع سرعت گفتار را برای کودکان ۳ تا ۱۳ ساله در گفتار محاوره و روایتی تعیین کردند. نتایج آنها نشان داد سرعت گفتار در هر دو تکلیف با افزایش سن افزایش پیدا می‌کند ولی در سن ۵ و ۶ سالگی در سرعت گفتار محاوره این افزایش سرعت مشاهده نشد. یافته‌های آنها همچنین نشان داد سرعت گفتار در گفتار روایتی معمولاً بالاتر از سرعت گفتار محاوره‌ای است (۱۲). Kowal, O'conel و Sabin سرعت گفتار را از پیش دبستانی تا دبیرستان بررسی کردند. در هر گروه سنی ۱۲ دختر و ۱۲ پسر وجود داشت. کودکان در این مطالعه ۹ تصویر کارتونی را توصیف می‌کردند. سرعت گفتار به صورت تعداد هجا در ثانیه محاسبه شد. نتایج پژوهش آنها نشان داد سرعت گفتار در مقاطع سنی مختلف با یکدیگر متفاوت

دوزبانه نمونه‌گیری شد. دانش‌آموزان دو زبانه کرد-فارس که زبان مادری همه آنها کردی بود، از شهرهای ایلام، پاوه، میوان به شیوه تصادفی ساده انتخاب شدند. دانش‌آموزان تک زبانه از شهر نیشابور انتخاب شدند. علت انتخاب شهر نیشابور این بود که مطمئن باشیم دانش‌آموزان انتخاب شده حتما فقط قادر به صحبت کردن فقط به یک زبان هستند. با تقسیم‌بندی شهرهای موردنظر به سه ناحیه شمال، مرکز و جنوب، مدرسی از این نواحی به شیوه تصادفی ساده انتخاب شد. بعد از مراجعه به آموزش و پرورش و اخذ مجوز ورود از آنها به مدارس مربوطه مراجعه و تعدادی آزمودنی از بین دانش‌آموزان پایه سوم ابتدایی به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. براساس اطلاعات موجود در پرونده دبستان کودک، پرسشنامه اطلاعات فردی، گزارش معلم و ارزیابی آسیب‌شناس گفتار و زبان دانش‌آموزانی انتخاب شدند که از شنوایی طبیعی در هر دو گوش برخوردار بودند. کودکان در صورتی از پژوهش خارج شدند که سابقه‌ای از بیماریهای عصب‌شناختی، گفتاری یا زبانی حرکتی یا مشکل در خواندن و نوشتن داشتند. بعد از انتخاب نمونه‌ها آنها به مکانی ساکتی خارج از کلاس منتقل می‌شدند. پس از انجام ارزیابی اولیه توسط آسیب‌شناس گفتار و زبان و اطمینان از طبیعی بودن وضعیت گفتاری، زبانی، حرکتی و خواندن، ارزیابیهای مربوط به مطالعه شامل نمونه‌گیری از خواندن، گفتار توصیفی و گفتار آزاد انجام شد. در حین نمونه‌گیری ضبط صدا انجام شد. در ابتدا آزمونگر به مدت ۱۰ دقیقه بدون ثبت یا ضبط گفتار با دانش‌آموزان به برقراری ارتباط می‌پرداخت. گفتار آزاد، توصیفی و خواندن کودکان ضبط شد. برای ارزیابی سرعت گفتار خواندن از یکی از درسهای کتاب "بخوانیم" آنها که برایشان تدریس نشده بود انتخاب شد که برای همه کودکان درس مداد رنگی‌ها بود. برای گفتار توصیفی از یکی از تصاویر تست دکتر نیلی‌پور (آشیانه پرنده) استفاده شد که آزمودنیها بعد از مشاهده تصویر مورد نظر باید به توصیف و توضیح وقایع رخ داده در تصویر پرداختند و برای گفتار آزاد از کودکان خواسته شد که در مورد جشن تولدی که برایشان گرفته شده و یا مسافرتی که رفته‌اند صحبت کنند. پس از نمونه‌گیری نمونه‌های ضبط شده آوا نگاری شد و سپس سرعت گفتار در خواندن، گفتار آزاد و گفتار توصیفی در هر دو گروه کودکان تک زبانه و دو زبانه با واحد کلمه بر دقیقه محاسبه شد. سپس با وارد کردن این داده‌ها

می‌دهند (۲۴) در ایران نیز اقوام گوناگونی زندگی می‌کنند که زبان مادری آنها فارسی نیست. کرد زبانها یکی از این اقوام هستند که ۱۱ درصد جمعیت کشور ایران را تشکیل می‌دهند (۲۵). به دلیل اینکه فارسی، زبان رسمی و آموزشی کشور محسوب می‌شود، یادگیری زبان فارسی یکی از ضرورت‌های ارتباطی افراد دو زبانه در ایران است (۲۶). بنابراین با توجه به جامعه بزرگ دوزبانه‌ها تعیین سرعت گفتار در کودکان دوزبانه و مقایسه آنها با تک زبانها ضروری به نظر می‌رسد. مطالعات اندکی که در حوزه سرعت گفتار در ایران انجام شده است مختص به افراد فارسی زبان می‌باشد و هیچ پژوهشی به بررسی سرعت گفتار در کودکان دو زبانه در ایران یافت نشد.

گفتاردرمانگر در محیط آموزشی و بالینی، کودکان دبستانی زیادی که اختلالات روانی دارند را ارزیابی و درمان می‌کند. بنابراین برای گفتاردرمانگر مهم است که بتواند سرعت گفتار کودکان را تعیین کند و از نتایج آن در جهت تصمیمات تشخیصی و درمانی بهره‌بردارد. اما داده‌های مرجع کافی در مورد سرعت گفتار برای کودکان سن ۷ تا ۱۱ سال موجود نیست (۳). بنابراین برای ارزیابی و درمان اثربخش کودکان مدرسه رو جمع‌آوری داده‌های سرعت طبیعی گفتار در بافتهای گوناگون ضروری به نظر می‌رسد. علیرغم نیاز شدید برای داشتن اطلاعات در مورد سرعت گفتار در کودکان طبیعی داده‌های هنجار بسیار کمی وجود دارد که به متخصصین بالینی برای قضاوت در مورد مناسب بودن سرعت گفتار کودک کمک کند. بنابراین هدف از انجام این پژوهش تعیین سرعت گفتار کودکان تک‌زبانه و مقایسه آن با سرعت گفتار کودکان دوزبانه است.

### روش بررسی

جامعه آماری این پژوهش را کودکان طبیعی فارسی زبان و کرد زبان (که زبان دوم آنها فارسی است) تشکیل می‌دهند. نمونه‌های این پژوهش را ۹۰ کودک تشکیل دادند که در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ در پایه سوم ابتدایی تحصیل می‌کردند. برای تعیین حجم نمونه این مطالعه از داده‌های مطالعه احدی و همکاران استفاده شد (۱۱). باتوان آزمون ۸۵ درصد و در سطح اطمینان ۰/۹۵ تعداد نمونه‌های لازم برای رسیدن به اندازه اثری معادل ۰/۶۶، حجم نمونه ۴۳ نفر در هرگروه به عنوان حجم نمونه تعیین شد. بر این اساس به ترتیب از ۴۰ و ۵۰ دانش‌آموزان تک زبانه و

در مقدمه امکان پذیر است. در این بخش ابتدا نتایج به دست آمده از این مطالعه با مطالعات مشابه مقایسه خواهد شد و سپس توضیحی در تبیین چرایی به دست آمدن نتایج ارائه خواهد شد. سرعت گفتار آزاد به دست آمده در افراد تک‌زبان این پژوهش نزدیک به یافته‌های پژوهش احدی و همکاران است بدین صورت که سرعت گفتار آزاد کودکان پایه سوم ابتدایی بسیار نزدیک به سرعت گفتار دانش‌آموزان پایه پنجمی بود که در مطالعه احدی و همکاران شرکت کرده بودند؛ و البته از میانگین سرعت گفتار دانش‌آموزان پایه دوم (۹۹ کلمه) در مطالعه احدی و همکاران بیشتر است. مطالعات نشان داده‌اند با افزایش پایه تحصیلی سرعت گفتار افزایش می‌یابد (۱۱).

نتایج مطالعه حاضر با مطالعه Miller و Leadholm که سرعت گفتار را ۹۶/۱۲ بدست آورده همخوانی دارد (۱۲) و Davis و Guitar سرعت گفتار کودکان ۸ تا ۱۰ ساله را ۱۵۰ تا ۲۱۵ هجا در دقیقه برآورد کرده‌اند (۱) که نتایج آن با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. چنانچه از یافته‌های این پژوهش مشخص است کودکان دوزبانه فقط در خواندن سرعت بالاتری را نسبت به کودکان تک‌زبان نشان دادند. این درحالی است که در گفتار آزاد و توصیفی نمره نسبتاً کمتر از تک‌زبانها کسب کرده‌اند. در توجیه چرایی این یافته‌ها می‌توان به تفاوت ماهیت خواندن و گفتار آزاد یا توصیفی اشاره کرد. براساس شواهد موجود در بررسی سرعت گفتار، علاوه بر مهارت‌های کنترل حرکتی موضوعات زبانی نیز باید در نظر گرفته شود. خواندن اگرچه یک مهارت پیچیده به حساب می‌آید، اما از این منظر که داده‌های زبانی به صورت بینایی در معرض دید کودک قرار دارد و کودکی که قادر به رمزگشایی اطلاعات نوشتاری باشد می‌تواند با سرعت مناسبی بخواند. اما در گفتار، خصوصاً گفتار توصیفی و آزاد کودک نیاز به پردازش‌های سطوح بالاتری دارد. به نظر می‌رسد علت کاهش سرعت گفتار (آزاد و توصیفی) در کودکان دوزبانه‌ای که زبان فارسی به عنوان زبان دوم آنها به شمار می‌رود این است که آنها وقتی به زبان دوم صحبت می‌کنند در تصمیم‌گیری درمورد آنچه می‌خواهند بگویند و چگونگی گفتن آن به زمان بیشتری نیاز دارند. به خصوص که کودکان دوزبانه معمولاً زبان فارسی را دیرتر از زبان مادری و حدوداً قبل از ورود به مدرسه یا سالهای نخستین ورود به مدرسه می‌آموزند. علاوه براین با توجه به جدول این فاصله بین حداقل و حداکثر سرعت گفتار (آزاد توصیفی

در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تحلیل آماری صورت گرفت. روشهای آماری توصیفی در این مطالعه محاسبه فراوانی، میانگین، انحراف معیار بود و روشهای آماری استنباطی استفاده از آزمون آماری پارامتری t مستقل بود.

## یافته‌ها

جدول ۱ فراوانی متغیر جنسیت در نمونه‌های مطالعه را نشان می‌دهد. جدول ۲ مقایسه سرعت خواندن، سرعت گفتار آزاد و توصیفی را در کودکان تک‌زبان و دو‌زبان را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود سرعت خواندن کودکان دو‌زبان اندکی بیشتر از کودکان تک‌زبان است؛ اما تفاوت بین دو گروه به لحاظ آماری معنادار نیست ( $p=0/065$ ). در کودکان دو‌زبان حداقل و حداکثر سرعت خواندن به ترتیب ۴۶ و ۱۵۳ است. در کودکان تک‌زبان حداقل و حداکثر سرعت خواندن ۴۰ و ۱۳۶ است. سرعت گفتار آزاد در کودکان تک‌زبان و دوزبان نیز در جدول ۲ مقایسه شده است. بر اساس نتایج این جدول سرعت گفتار آزاد در کودکان تک‌زبان فارسی زبان از کودکان دوزبان بیشتر است؛ و این تفاوت به لحاظ آماری معنادار است ( $p<0/005$ ). در کودکان دوزبان حداقل و حداکثر سرعت گفتار آزاد به ترتیب ۵۲ و ۱۲۹ است. در کودکان تک‌زبان حداقل و حداکثر سرعت گفتار آزاد ۵۰ و ۱۶۶ است. چنانچه از نتایج جدول ۲ مشخص است سرعت گفتار آزاد در کودکان تک‌زبان فارسی زبان از کودکان دوزبان بیشتر است؛ و این تفاوت به لحاظ آماری معنادار است ( $p<0/05$ ). در کودکان دو‌زبان حداقل و حداکثر سرعت گفتار توصیفی به ترتیب ۵۴ و ۱۵۹ است. در کودکان تک‌زبان حداقل و حداکثر سرعت توصیفی ۵۲ و ۱۴۸ است.

## بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان این پژوهش را دارای سه نتیجه کلی دانست. نتیجه اول اینکه سرعت خواندن در کودکان دو‌زبان پایه سوم از کودکان تک‌زبان کمی بالاتر است. نتیجه دوم سرعت بیشتر گفتار آزاد کودکان تک‌زبان بود؛ و نتیجه سوم بالاتر بودن سرعت گفتار توصیفی در کودکان تک‌زبان نسبت به کودکان دو‌زبان بود.

با توجه به اینکه پژوهش حاضر سرعت گفتار را در کودکان سوم دبستان تک و دوزبان و در واحد کلمه بر دقیقه بررسی کرده است، مقایسه آن فقط با برخی از مطالعات بحث شده

جدول ۱: فراوانی متغیر جنسیت در تک و دو زبانه‌ها

گروه	تک زبانه‌ها		جمع
	(درصد) فراوانی	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد
پسر	۲۲ (۵۵)	۴۰ (۸۰)	۶۲ (۶۸/۹)
دختر	۱۸ (۴۵)	۱۰ (۲۰)	۲۸ (۳۱/۱)
جمع	۴۰ (۱۰۰)	۵۰ (۱۰۰)	۹۰ (۱۰۰)

جدول ۲: مقایسه میانگین متغیرهای بررسی شده در کودکان تک زبانه و دوزبانه

متغیر	زبان مادری	تعداد	میانگین	حداقل	حداکثر
سرعت خواندن	دوزبانه (کردی-فارسی)	۵۰	۸۷/۵۵	۴۶/۲۸	۱۵۳/۸۱
	تک زبانه (فارسی)	۴۰	۷۹/۱۴	۴۰/۲۴	۱۳۶/۹۵
سرعت گفتار آزاد	دوزبانه (کردی-فارسی)	۵۰	۹۰/۳۰	۵۲/۱۷	۱۲۸/۹۳
	تک زبانه (فارسی)	۴۰	۱۰۸/۹۳	۵۰/۵۲	۱۶۵/۸۸
سرعت گفتار توصیفی	دوزبانه (کردی-فارسی)	۵۰	۸۹/۹۱	۵۲/۹۳	۱۵۸/۶۷
	تک زبانه (فارسی)	۴۰	۱۰۳/۴۱	۵۲/۵۰	۱۴۸/۵۷

پژوهشهای بیشتری در این حوزه انجام شود. پیشنهاد می‌شود در بررسی سرعت گفتار در کودکان دوزبانه، سرعت گفتار در زبان مادری آنها هم بررسی شود.

مطالعه حاضر به بررسی سرعت خواندن، گفتار توصیفی و آزاد در کودکان سوم دبستان تک‌زبانه و دوزبانه پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد سرعت خواندن در کودکان دوزبانه پایه سوم نسبت به کودکان تک‌زبانه تفاوت معناداری ندارد. اما سرعت گفتار توصیفی و آزاد کودکان تک‌زبانه بالاتر از سرعت گفتار توصیفی و آزاد در کودکان دو زبانه است.

#### سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله از دانش‌آموزان شرکت کننده در این پژوهش و مسئولان آموزش و پرورش شهرهای نیشابور و ایلام، پاره، مریوان قدردانی می‌کند.

#### منابع

1. Guitar B. Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment. 3rd Edition. Baltimore: Williams & Wilkins; 2006: 193-194.

( در کودکان دوزبانه نسبت به کودکان تک زبانه بیشتر است. در واقع به نظر می‌رسد که تنوع سرعت خواندن در کودکان دوزبانه مشاهده می‌شود. این در حالی است که این تفاوت بین حداقل و حداکثر سرعت در گفتار آزاد کودکان تک زبانه دیده می‌شود (۱۱۵ نمره).

برخی مطالعات نشان داده‌اند که بیان کلمات زبان دوم در افراد دوزبانه در مقایسه با زبان اول طولانی‌تر است (۲۷). همچنین پژوهشهایی نشان داده است افراد دوزبانه خزانه واژگانی کمتری در هریک از زبانهایی که قادر به تکلم در آن زبانها هستند در مقایسه با تک زبانه‌ها دارند (۲۸) دو زبانه‌ها نسبت به تک زبانه‌ها سرعت کمتری در تولید کلمه‌ها دارند که می‌تواند به علت عدم توانایی مهار تداخل زبانی باشد (۲۹) البته ممکن است ارتباط ضعیف‌تر بین مفهوم و کلمه وجود داشته باشد. (۳۱) پژوهشها نشان می‌دهند که افرادی که روانی گفتار بالاتری دارند سریعتر از افرادی که روانی گفتار پایین‌تری دارند صحبت می‌کنند. با توجه به اینکه این پژوهش اولین مقاله‌ای است که در حوزه سرعت گفتار در دو زبانه‌ها انجام شده است به نظر می‌رسد بهتر است نتایج این پژوهش را با احتیاط به کار برد و برای اطمینان از وضعیت سرعت گفتار در کودکان دوزبانه بهتر است

2. Steinberg M. fluency and speech rate in children whit localization-related epilepsy: correlations with fMRI profiles. Thesis for the degree of Master of Arts. University of Maryland; 2010: 17-20.
3. Sturm J, seery C. speech and articulatory rates of school-age children in conversation and narrative contexts. *Lang Speech Hear Serv Sch* 2007; 38(1): 47-59.
4. Verhoeven J, De Pauw G, Hanne K. Speech Rate in a Pluricentric Language: A Comparison between Dutch in Belgium and the Netherlands. *Language and Speech* 2004; 47(3): 297-308.
5. Ignatius S. Kinematic Characteristics of Speaking Rate in Individuals with Cerebral Palsy: A Preliminary Study. *J Med Speech Lang Pathol* 2013; 20(4): 88-94.
6. Hustad KC, Gorton K, Lee J. Classification of speech and language profiles in 4-year-old children with cerebral palsy: a prospective preliminary study. *J Speech Lang Hear Res* 2010; 53:1496-1513.
7. Campbell T, Dollaghan C. Speaking rate, articulatory speed, and linguistic processing in children and adolescents with severe traumatic brain injury. *J Speech Lang Hear Res* 1995; 38(4): 864-875.
8. Wertzner H, Silva L. Speech rate in children with and without phonological disorder. *Pro-Fono Revista de Atualizacao Cientifica* 2009; 21(1): 19-24.
9. Yaruss J, Conture E. Mother and child speaking rates and utterance lengths in adjacent fluent utterances: preliminary observations. *J fluency disord* 1995; 20(3): 257-278.
10. Venkatagiri H. clinical measurement of rate of reading and discourse in young adults . *J fluency disord* 1999; 24(3): 209-226.
11. Ahadi H, Shahbodaghi M, Faghihzadeh S, Mahmoudi Bakhtiari B. Rate of speech and reading in second and fifth grade primary students in Tehran. *J Audiology* 2006; 15 (2). 30-37.[Persian]
12. Leadholm B, Miller J. language sample analysis: The Wisconsin guide (Bulletin No. 92424). Madison, WI: Wisconsin department of public instruction 1994; 16-24.
13. Pindzola R, Jenkins M, Lokken K. speaking rate of young children. *Lang Speech Hear Serv Sch* 1989; 20(2): 133-138.
14. Walker J, Archibald L, Cherniak S, Fish V. Articulation rate in 3-and 5-year-old children. *J Speech Lang Hear Res* 1992; 35(1): 4-13.
15. Hall K, Amir O, Yairi E. A longitudinal investigation of speaking rate in preschool children who stutter. *J Speech Lang Hear Res* 1999; 42(6): 1367-1377.
16. Ryan B. Articulation, language, rate, and fluency characteristics of stuttering and nonstuttering preschool children. *J Speech Lang Hear Res* 1992; 35(2): 333-342.
17. Andrews G, Ingham RJ. stuttering: consideration in the evaluation of treatment. *Int J Lang Commun Disord* 1971; 6(2): 129-138.
18. Duchin S, Mysak E. disfluency and rate characteristics of young adult, middle-age, and older males. *J. Commun. Disord.* 1987; 20(3): 245-257.
19. Tsao YC, Weismer G. interspeaker variation in habitual speaking rate: Evidence for a neuromuscular component. *J Speech Lang Hear Res* 1997; 40(4): 858-866.
20. Kowal S, Oconnell D, Sabin E. Development of temporal patterning and vocal hesitation in spontaneous narratives *J Psycholinguist Res* 1975; 4(3): 195-207.
21. Boutsen F, Hood S.B Determination of speech rate and fluency in fast and slow speaking normally fluent children. In w. Hulstijn, H. F. M. Peters, P. H. H. M. Van Leishout (Eds.), *speech production: motor control, brain research, and fluency disorder.* Amsterdam, New York: Elsevier 1997:557-564.
22. Talebikharaji M. Mostakhdem Rastgu M. Speech rate syllables in 6 to 11 children in Tehran. [Ms.thesis], Tehran. Iran university of Medical sciences, 1996.[Persian]

23. Mehdipour N, Kamali Sh. The study of some aspects of speech and language development [Bs.thesis], Tehran. Iran university of Medical sciences, 1998. [Persian]
24. George Saunders. Bilingual Children: From Birth to Teens. 2nd ed. Multilingual matters; 1988:5-10.
25. Gunter, MM. The A to Z of the kurds. UK: Scarecrow.2003.<https://books.google.com/books?isbn=0810863340>
26. Ahmadkhani MR, Najafiyani A, Kamari MR. Comparative Study of the Status and Use of Persian and Kurdish Bilinguals in ShirvaniCherdavel. Language Related Research 2015; 5(5).43-63.
27. Chen H, Leung Y. Patterns of lexical processing in a nonnative language. J Exp Psychol Learn Mem Cogn 1989; 15(2): 397-401.
28. Bialystok E, Craik FIM, Luk G. Lexical access in bilinguals: Effects of vocabulary size and executive control. J. Neurolinguist. 2008; 21(6): 522-538.
29. Hermans D, Bongaerts T, de Bot K, Schreuder R. Producing words in a foreign language: Can speaker's prevent interference from their first language. Biling. Lang. Cogn.1998; 1(3): 213-230.
30. Gollan T, AcenasL. What is a TOT? Cognate and translation effects on tip-of-the-tongue states in Spanish English and Tagalog-English bilinguals. J Exp Psychol Learn Mem Cogn 2004; 30(1): 246-269.