

مشکلات تلفظی کودکان ۳ تا ۸ ساله فارسی زبان دارای تأخیر در گفتار: شهرستان بیرجند^۱

الهه تقی زاده^۲

جلیل اله فاروقی هندوالان^۳

حسین نویدی نیا^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۶

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

به طور کلی، اگر بخش کوچکی از توانایی های زبانی و گفتار افراد، دچار آسیب شود، زندگی اجتماعی آنها تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. این تأثیر پذیری در کودکان دارای اختلال تأخیر در گفتار، بیشتر است و دشواری های بسیاری را در بزرگسالی برای آنها به وجود می آورد. بنابراین، نیاز به پژوهش در این زمینه بایسته به نظر می رسد. این مقاله، به بررسی ارتباط میان سن و جنسیت کودکان مبتلا به تأخیر در گفتار و میزان مشکلات تلفظی آنها پرداخته است. روش پژوهش از نوع کمی است. جامعه آماری این پژوهش تعداد ۵۰ کودک (در دسترس) دچار تأخیر در گفتار در مراکز گفتار درمانی در شهر

^۱ شناسه دیجیتال (DOI): 10.22051/jlr.2020.30640.1850

^۲ کارشناسی ارشد زبان شناسی همگانی، گروه زبان انگلیسی دانشگاه بیرجند؛
elaheh.taghizade@birjand.ac.ir

^۳ دکتری تخصصی زبان شناسی همگانی، دانشیار گروه زبان انگلیسی، هیأت علمی دانشگاه بیرجند (نویسنده مسئول)؛
jfaroughi@birjand.ac.ir

^۴ دکتری تخصصی آموزش زبان انگلیسی، دانشیار گروه زبان انگلیسی، هیأت علمی دانشگاه
navidinia@birjand.ac.ir

بیرجند بودند که از میان آن‌ها، تعداد ۲۰ کودک دختر و پسر به صورت نمونه‌گیری هدفمند (بر اساس سن و جنسیت آن‌ها) انتخاب گردیدند. سن کودکان بین ۳ تا ۸ سال بود و همه آن‌ها به «تأخیر در گفتار» دچار شده بودند. به منظور انجام پژوهش حاضر، از آزمون آواشناختی (فونتیکی) بهره گرفته شد. در مرحله نخست، ابتدا از آزمودنی‌ها، آزمون گرفته شد و سپس داده‌های گردآوری شده با نرم افزار اس.پی.اس.اس و با استفاده از آزمون‌های آنالیز واریانس یک‌طرفه، همبستگی پیرسون و تی دو نمونه‌ای مستقل، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان داد که تفاوت معناداری مابین میزان اختلال در جایگاه‌های آغازین، میانی و پایانی واژه‌ها وجود ندارد. همچنین مابین سن و جنسیت فرد و میزان اختلال در گفتار ارتباط معناداری وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: اختلال در گفتار، سن و جنسیت، مشکلات تلفظی کودکان، جایگاه واژه‌ها.

۱. مقدمه

آسیب‌شناسان گفتار و زبان، در زمینه اختلالات گفتاری تعریف‌های بسیاری ارائه کرده‌اند. ون رایپر و اریکسون (Van Riper & Erickson, 1996) معتقدند زمانی می‌توان گفتار یک فرد را غیر طبیعی در نظر گرفت که گفتار او با دیگر افراد جامعه تفاوت آشکاری داشته باشد و به خودی خود جلب توجه کند. این نوع گفتار می‌تواند در فرآیند ارتباط اختلال ایجاد کند و سبب ایجاد ناراحتی در شنونده و یا گوینده شود. اختلال‌های گفتاری از نظر شدت با هم تفاوت دارند، از جمله می‌توان به نوک‌زبانی صحبت کردن به طور خفیف و یا تردیدهای گفتاری (مانند تولید اشتباه صداهای گفتاری، تولید صدای اضافه هنگام صحبت کردن، لکنت‌های شدید و درنگ) اشاره کرد. انجمن تکلم، زبان و شنوایی آمریکا^۱، اختلال زبان را این‌گونه تعریف کرده‌است: اختلال در زبان به معنی دریافت، فهم و بیان واژه‌های گفتاری، نوشتاری به طور غیر عادی یا نابهنجار است.

اختلالات در گفتار به چهار دسته اختلال تولید (تلفظ) آواهای گفتاری، اختلال آوا، اختلال در روانی گفتار (لکنت زبان)، اختلال زبانی (تأخیر در گفتار و زبان) گروه‌بندی می‌شود (Dehghan-Hashtjin, 1991, p. 57). رایج‌ترین اختلال زبانی (که موضوع مقاله حاضر نیز هست) اختلال «تأخیر در گفتار» است؛ این نوع اختلال بیشتر در کودکانی دیده می‌شود که هنوز به سن مدرسه نرسیده‌اند و برخلاف همسالان خود گفتار و زبان را نمی‌توانند فرا بگیرند. مهمترین

¹ American Speech-language- Hearing Association

نشانه‌ها در کودکی که دچار «تأخیر در گفتار» است، از این قرارند: در مقایسه با همسالان خود کمتر حرف می‌زند و دامنه واژگان کمتری دارند؛ نیازها و خواسته‌هایشان را نمی‌توانند به درستی بیان کنند؛ درک آن‌ها کم است و هر آن چه به آن‌ها گفته می‌شود را نمی‌تواند به خوبی درک کند؛ در برقراری ارتباط با دیگران، به جای حرف زدن از زبان اشاره بهره می‌برند (Dehghan-Hashtjin, 1991, pp.78-80).

در واقع «تأخیر در گفتار»، به هرگونه اختلالی گفته می‌شود که به دلیل‌هایی (مانند علل شناخته‌شده مانند نارسایی در سیستم عصبی - حرکتی یا دیگر عامل‌های ناشناخته) در کودکان مبتلا به تأخیر در گفتار نمایان می‌شود. اگر سن زبانی با سن تقویمی هم‌خوانی نداشته باشد، کودک مبتلا به «تأخیر در گفتار» می‌شود. آدامز و همکاران (Adams et al., 2006) در کتاب «اختلال‌های رشد زبان» درباره «تأخیر در گفتار» می‌نویسند: «تأخیر در گفتار» به معنی دیر پدیدار شدن واژه‌ها و ترکیبات آن‌ها در عبارات و جمله‌ها است. گفته‌های اولیه رفتار کودک ممکن است طبیعی به نظر برسد، اما گفتار، بالندگی کمتری دارد و از رشد کمتری برخوردار است و متناسب با سن او و زبان همسالان وی نیست. این گفته‌ها می‌تواند در کودک کم‌سال‌تر مشاهده شود و در روند بهنجار رشد نیز وجود داشته باشد و تأخیر می‌تواند در تولید واج‌های مختلف و یا در استفاده از گفتار برای اداره محیط نیز دیده شود» (Adams et al., 2006, p. 49).

«با شناخت ویژگی‌های زبانی کودکان مبتلا به آسیب زبانی، می‌توان نظام محاسباتی آن‌ها را به صورت ویژه مورد بررسی قرار داد. اگر چه کودکانی که دارای اختلال ویژه زبانی هستند، در مقایسه با همسالان خود، توانایی‌های زبانی پائین‌تر از سطح مورد انتظار نشان می‌دهند اما توانایی‌های هوشی و شنوایی آن‌ها در حد هنجار است» (Ahadiet al., 2012, p. 8). پیشرفت در تولید گفتار ملاک مناسبی برای تشخیص رشد کلی کودکان و تشخیص توانایی شناختی آن‌ها است. تأخیر در گفتار و زبان در کودکان با افزایش دشواری در خواندن، نوشتن، توجه و هم‌نشینی همراه است. شناسایی کودکان دارای اختلال در تأخیر در گفتار، می‌تواند مشکلات مربوط به این اختلال را در سنین جوانی کاهش دهد و نیز اقدامات درمانی به موقع برای آن‌ها صورت گیرد. بنابراین شناسایی و غربال‌گری کودکانی که دارای اختلال تأخیر در گفتار هستند، پیش از ورود به دبستان ضروری به نظر می‌رسد (Shetty, 2012, p.103).

ضرورت انجام پژوهش حاضر در پیوند با اختلال «تأخیر در گفتار» از دو منظر است. نخست، با توجه به اینکه رایج‌ترین اختلال زبانی در بین کودکان اختلال «تأخیر در گفتار» است، این اختلال زندگی اجتماعی آنان را تحت تأثیر قرار داده است. همچنین این اختلال، رفتاری‌های بسیاری را

در بزرگسالی (از جمله در زمینه‌های تحصیلی، ارتباطات بین فردی، اعتماد به نفس و موارد مشابه) برای آن‌ها به وجود می‌آورد. بنابراین انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه برای یافتن راه‌های درمان و کاهش پیامدهای ناگوار این اختلال در این کودکان الزامی به نظر می‌رسد. دلیل دیگر این است که در پیوند با موضوع مقاله حاضر، پژوهش‌های اندکی وجود دارد؛ چرا که تاکنون در پژوهش‌های انجام شده در زمینه اختلال در زبان و گفتار آزمودنی‌ها بیشتر با کودکان عادی مقایسه شده‌اند و پژوهشگران به طور ویژه به اختلال گفتار در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی واژه‌ها پرداخته‌اند.

بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی اختلال در گفتار کودکان دارای اختلال تأخیر در گفتار در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی واژه‌ها با در نظر گرفتن سن و جنسیت آن‌ها است. لازم به گفتن است که در پژوهش‌های پیشین برای ارزیابی اختلال در زبان و گفتار از «آزمون رشد» استفاده شده‌است ولی در پژوهش حاضر از «آزمون آواشناختی» بهره گرفته شده‌است. این آزمون به طور ویژه برای بررسی اختلال گفتار کودکان در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی واژه‌ها طراحی شده‌است.

۲. پیشینه پژوهش

در این بخش، برخی از مهمترین پژوهش‌هایی که در پیوند با پژوهش حاضر انجام شده‌است، مرور و بررسی خواهند شد. کان هیر و ساندرراجان (Kanhere & Sunderajan, 2019) در مقاله‌ای با نام «تأخیر گفتار و زبان در کودکان: شیوع و عوامل خطر» به بررسی عوامل شیوع و خطر تأخیر در گفتار بر روی ۸۴ کودک ۱ تا ۱۲ ساله پرداختند. پس از اینکه داده‌ها با استفاده از نرم افزار اس.پی.اس.ای^۱ تجزیه و تحلیل شدند، یافته‌های پژوهش نشان داد شیوع تأخیر در گفتار و زبان ۲/۵۳٪ بود. سالی و همکاران (Sahli et al., 2018) به بررسی هوش کودکان دارای تأخیر در گفتار و سایر عوامل مؤثر بر آن پرداختند. جامعه آماری پژوهش آن‌ها مشتمل بر ۳۰ کودک ۳-۶ ساله دارای تأخیر در گفتار و گروه کنترل (۳۰ کودک بدون تأخیر در گفتار) بود. این کودکان از مرکز آموزش شنوایی و گفتاری دانشگاه هسه تپه^۲ انتخاب شده بودند. مهارت‌های گفتاری و زبانی این کودکان با مقیاس زبان پیش‌دبستانی (تی پی ال اس^۳) و توانایی‌های هوش آن‌ها با استفاده از

^۱ SPSS

^۲ Hacettepe

^۳ TPLS-5

آزمون هوشمند استنفورد باین^۱ اندازه‌گیری شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد اختلاف آماری مابین دو گروه بر اساس مهارت‌های هوشی، وجود ندارد. با این وجود، تفاوت معناداری مابین گروه کنترل و تجربی (کودکان دارای تأخیر در گفتار) بر اساس متغیرهای ویژه وجود داشت. این متغیرها مشتمل اند بر فرد عهده‌دار مراقبت از کودک، تماشای روزانه تلویزیون و تشخیص صدا توسط کودکان. این پژوهش نشان داد که دلیل تأخیر در گفتار افت شنوایی، تأخیر در توسعه شناختی، نبود انگیزه‌های روانی و اجتماعی است. به همین سبب است که کودکان مبتلا به ضعف گفتاری باید با آزمون‌های هوشمند مناسب با سن خود سنجش شوند تا سطح هوش آن‌ها تعیین شود. لازم به گفتن است که پیش از اقدام به درمان، باید به طور مستقیم دلایل اساسی تأخیر در گفتار مورد بررسی قرار گیرد.

مورگان و همکاران (Morgan et al., 2017) در مقاله‌ای میزان تأثیرات ناشی از دریافت خدمات آموزش ویژه برای اختلالات گفتار یا زبان^۲ بر مبنای نژاد، قومیت با استفاده از زبان توسط مهد کودک را مورد بررسی قرار دادند. داده‌های پژوهش آن‌ها در دو گروه سازماندهی شدند. توزیع نژادی و قومی برای دو گروه مشابه بود، کودکان غیر سفیدپوست کمی بیش از نیمی از نمونه را تشکیل می‌دادند و کودکان سیاه‌پوست، کودکان اسپانیایی و نژادهای دیگر، به ترتیب، ۱۳٪-۱۴٪، ۲۲٪-۱۷٪ و ۱۲٪-۱۰٪ از نمونه‌ها را تشکیل می‌دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که شانس دریافت خدمات آموزش ویژه برای کودکان سیاه‌پوست ۴۶٪ پائین‌تر از کودکان مشابه سفیدپوست بود. به این ترتیب، کودکان سیاه‌پوست در ایالات متحده به احتمال بالا کمتر از کودکان سفیدپوست هستند که در مهد کودک خدمات آموزشی ویژه برای اختلالات گفتار و زبان را دریافت می‌کنند. در ارتباط با قومیت، کودکان اسپانیایی شانس بیشتری در دریافت خدمات آموزش ویژه دارند. در پیوند با به‌کارگیری زبان، کودکان غیر انگلیسی زبان نسبت به کودکان انگلیسی زبان شانس بیشتری در دریافت خدمات آموزش ویژه دارند.

مندال و همکاران (Mondal et al., 2016) در پژوهشی به بررسی شیوع و عوامل خطر ساز در بروز تأخیر در گفتار و زبان در کودکان کمتر از سه سال پرداخته‌اند. این مطالعه از نوع کمی بود و در سطح بین‌المللی و در سپتامبر و دسامبر ۲۰۱۲ انجام شد. جامعه آماری این پژوهش که در درمانگاه پژوهشی انجام شده، دو بیست بیمار کمتر از سه سال بودند. در این بررسی، زبان با استفاده از مقیاس ارزیابی زبان، تری وندروم^۳ ارزیابی شد و پیشرفت آن در سایر حوزه‌ها با استفاده از

^۱ Stanford-Binet test

^۲ SLI: Speech Language Impairments

^۳ Trivandrum (LEST 0-3)

نمودار غربالگری (تی.دی.اس.سی^۱) تری وندروم مورد ارزیابی قرار گرفت. برای ارزیابی محیط خانه از پرسش نامه غربالگری خانگی (اچ.اس.کیو^۲) بهره گرفته شد. عامل های گوناگون زیست شناختی و محیطی مختلف مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها نشان داد که شیوع تأخیر گفتار و زبان در این جامعه آماری بیست و هفت درصد است. سابقه خانوادگی در مورد اختلالات گفتاری و زبانی، از عوامل مؤثر در تأخیر در گفتار و زبان هستند. این پژوهش نشان داد، نمودار غربالگری تی.دی.اس.سی به تنهایی نمی تواند شمار چشم گیری از موارد تأخیر در گفتار را تشخیص دهد و این موضوع بر لزوم انجام آزمون غربالگری گفتار به طور جداگانه تأکید داشت.

مک لافلین (McLaughlin, 2011) در مقاله ای با نام «تأخیر گفتار و زبان در کودکان»، به انواع تأخیر در گفتار اولیه و زبان شامل تأخیر گفتاری و زبانی، اختلال زبان بیانی (گفتار) و اختلال زبان دریافتی اشاره می کند. وی تأخیر در گفتار دومیه را به عواملی مانند کاهش شنوایی، ناتوانی ذهنی، اختلال طیف اوتیسم، مشکلات جسمی گفتاری یا جهش انتخابی مرتبط می داند. شیوع گزارش شده از تأخیر زبان در کودکان ۲ تا ۷ ساله بین ۲/۳ تا ۱۹ درصد است. اختلالات شدید گفتاری و زبانی در کودکان خردسال حتی پس از مداخله فشرده می تواند بر پیشرفت تحصیلی آنها تأثیر منفی بگذارد. بررسی کودکان مبتلا به اختلالات گفتاری و زبانی ویژه در هفت و نیم تا ۱۳ سالگی نشان داد که این کودکان اختلال در مهارت نوشتن و نقایص برجسته املائی و نگارشی در مقایسه با کودکان فاقد مشکلات گفتاری و زبانی دارند. همچنین یافته های این پژوهش نشان داد که اختلال تأخیر در گفتار، رایج ترین اختلال رشد است که در بین ۵ تا ۱۰ درصد کودکان در سن پیش دبستانی دیده شده، اما این اختلال در پسران بیشتر است.

کمبل و همکاران (Campbell et al., 2003) در مقاله ای با نام «عوامل خطر تأخیر گفتار با منشأ ناشناخته در کودکان ۳ سال»، به بررسی و مقایسه ۱۰۰ کودک ۳ ساله دارای اختلال تأخیر در گفتار با منشأ ناشناخته و ۵۳۹ کودک هم سال با ۶ متغیر مرتبط با اختلالات گفتاری (جنس مذکر، سابقه خانوادگی اختلال ارتباطی رشد، تحصیلات پائین مادر، وضعیت اقتصادی، نژاد آفریقایی آمریکایی و طولانی شدن بیماری های گوش) پرداختند. همچنین شنوایی غیر طبیعی در زیرمجموعه ۲۷۹ کودک که حداقل ۲ ارزیابی شنوایی بین سنین ۶ تا ۱۸ ماه داشتند، مورد بررسی قرار گرفت. یافته های این بررسی تمایز چشمگیری را فقط در پیوند با تحصیلات پائین مادر، جنس مذکر و سابقه خانوادگی مثبت نشان داد. به بیان دیگر، احتمال بروز تأخیر در گفتار در کودکان دارای این سه عامل ۷/۷۱ در مقایسه با کودکان بدون هیچ یک از این عوامل است.

¹ TDSC
² HSQ

برنال و آلتمن (Bernal & Altman, 2003) هفده کودک مبتلا به تأخیر گفتار (دامنه سنی ۲-۷ سال) و ۳۵ کودک همسان با گفتار عادی (محدوده سنی ۸-۲ سال) را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد پنج نفر (۸۳٪) از شش کودک بزرگتر از ۳ سال با تأخیر در گفتار، فعال کردن جانبی سیگنال تصویری ام آر^۱ عملکردی را در نیمکره سمت راست داشتند. ۱۰ نفر (۷۱٪) از ۱۴ بیمار هم‌سال با گفتار طبیعی هنگامی که در معرض همان کارهای گوش دادن غیر فعال قرار گرفتند، در نیمکره سمت چپ فعال شدند. با مقایسه این گروه‌ها، این اختلاف از جنبه آماری معنادار بود. ($P = .036$). ون و اریکسون (Van & Erickson, 1996) به طور کلی به بررسی تأثیر سن در شدت اختلال پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که در سنین پیش دبستانی مهارت‌های تولیدی به میزان حداکثر رشد می‌یابند. در این دوران با افزایش سن، شدت اختلال تلفظی کاهش می‌یابد، اما در سنین دبستانی و بالاتر معمولاً شدت اختلال تولیدی با توجه به اینکه کودکان دبستانی رشد مهارت‌های تولیدی را پشت سر گذاشته‌اند. به همیت ترتیب، به سبب اینکه کودکان در این سنین در معرض آموزش مستقیم قرار دارند، شدت اختلال در طول زمان ثابت می‌ماند. پژوهش سلیمانی و همکاران (Soleimani et al., 2011) نیز نشان داد که با افزایش سن درصد اختلال دانش آموزان کاهش یافت.

کریمی دهکردی و همکاران (Karimi Dehkordi et al., 2015) به بررسی آکوستیک اختلال نوای گفتار در بیماران ایرانی مبتلا به آفازی بروکا با بهره‌گیری از نرم‌افزار پرت^۲ پرداخته‌اند. یافته‌های بررسی آن‌ها نشان داد که طول واکه /آ/ در بیماران، طولانی‌تر از افراد سالم بود و واکه پیش از هم‌خوان‌های انسدادی واکه‌دار، طولانی‌تر از هم‌خوان‌های انسدادی بی‌واک بود. در این بررسی، بیماران مبتلا به آفازی بروکا، در مقایسه با افراد سالم، از فرکانس پایه کمتر و شدت بیشتری برخوردار بودند. یاوری و همکاران (Yavari et. al., 2016) در پژوهشی به بررسی شیوع اختلالات گفتار در دانش‌آموزان مقطع دبستان شهر اراک پرداخته‌اند. در این پژوهش، دانش‌آموزان پایه اول تا ششم ابتدایی شهر اراک مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که اختلال دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر اراک با شیوع اختلال گفتار در شهر کرمانشاه مشابه است. همچنین تنوع نژادی و فرهنگی در بالا رفتن شیوع اختلال گفتار در شهر اراک تأثیری ندارد.

نیلی پور و همکاران (Nilipour et al., 2015) به شاخص‌های کیفیت گفتار و سرعت پردازش اطلاعات در کودکان فارسی زبان دچار اختلال ویژه زبانی در مقایسه با کودکان عادی پرداخته‌اند. در این بررسی ۱۱ کودک ۱۰-۵ ساله به کمک «آزمون فارسی اختلال ویژه زبانی» به

¹ MR (Magnetic Resonance)

² Praat

عنوان کودک مبتلا به اختلال ویژه زبانی انتخاب شده و مورد بررسی قرار گرفتند. مشخصه‌های زبانی گفتار پیوسته و نیز سرعت پردازش اطلاعات شنیداری و بینایی این کودکان بررسی و ارزیابی شد و با میانگین کودکان گواه همتای سنی خود مقایسه شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که همبستگی بین نمره به دست آمده از شاخص‌های کیفیت گفتار و کندی سرعت پردازش اطلاعات شنیداری و بینایی وجود دارد. همچنین، کودکان مبتلا به اختلال ویژه زبانی در زیرآزمون‌های آزمون اختلال ویژه زبانی و چهار شاخص کیفیت گفتار (تعداد واژه‌های قاموسی، تعداد واژه‌های دستوری، تعداد تکواژهای صرفی و میانگین طول گفته)، میانگین پائین تری نسبت به همتایان سنی خود به دست آوردند. افزون بر این، میانگین سرعت پردازش اطلاعات بینایی و شنیداری کودکان دارای اختلال ویژه زبانی در مقایسه با همتایان سنی خود کندتر بود.

جلیله‌وند (Jalilevand, 2016, p. 24) در پژوهش با نام «بررسی شیوع انواع اختلالات گفتار و زبان در بین کودکان بستری در بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) در پاییز و زمستان ۱۳۹۲» به تخمین شیوع اختلالات گفتار و زبان در این کودکان پرداخته است. تعداد کودکان مورد بررسی، ۳۳۹ نفر (۱۴۶ نفر دختر و ۱۹۳ نفر پسر) بودند که به مدت ۱۲ هفته مورد مطالعه قرار گرفتند. غربالگری اختلالات گفتار و زبان و گردآوری اطلاعات از طریق مصاحبه با والدین (مراقب) و مصاحبه با کودکان که در بیمارستان بستری شده بودند، انجام شد. یافته‌های این بررسی نشان داد که شیوع انواع اختلالات گفتار و زبان در میان کودکان بستری از ۲ سالگی تا ۱۵ سالگی ۱۹٪ است. تأخیر در گفتار و زبان ۱۰/۲٪، اختلالات تولید و واج‌شناسی ۵/۷٪ و در مورد ناروانی گفتار ۳/۱٪ بود. تفاوتی مابین گروه دختران و گروه پسران که هر دو دارای اختلال گفتار و زبان بودند، وجود نداشت.

سلیمانی و همکاران (Soleimani, et al., 2011) به بررسی میزان شیوع اختلالات گفتاری در دختران و پسران پرداختند. نتیجه بررسی آن‌ها نشان داد که تفاوت معناداری بین دختران و پسران وجود نداشت. پژوهش دیگری که به وسیله لندزی و استرن (Lindsay & Strand, 2016) انجام شد، بیانگر این بود که میزان شیوع اختلال زبانی در دانش‌آموزان پسر در سن ۵ سالگی بیشتر از دانش‌آموزان دختر است. مطالعه اخوان کرباسی و همکاران (Akhavan, Karbasi et al., 2011) نیز نشان داد که میزان اختلال در پسران بیشتر از دختران است. یافته‌های پژوهش در آمریکا، اختلالات گفتاری در پسران را ۳ تا ۴ برابر دختران گزارش کرده‌اند (Yairi et al., 1996, p.51). مطالعه بایچمن و همکاران (Beitchman, et al., 1986) در مورد شیوع کلی اختلالات گفتار و زبان نیز نشان داد که میزان اختلال در پسران ۱/۳ برابر بیشتر از دختران بود. جامعه آماری این پژوهش ۱۶۵۵ کودک بودند که از این تعداد، ۱۸۰ نفر دارای

«اختلال در زبان»، «اختلال در گفتار» و «اختلال در زبان و گفتار» بودند. سعدالهی و همکاران (Sadolahi, et al., 2004, p. 57) به بررسی رابطه بین شدت اختلال گفتار و سن دانش آموزان پرداختند. در این پژوهش، عدم ارتباط معنادار بین شدت اختلال در گفتار و سن تأیید شد. در پژوهش حاضر، سن کودکان مبتلا به اختلال «تأخیر در گفتار» در جامعه آماری با میزان اختلال فرد مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که سن، تأثیری در میزان اختلال ندارد.

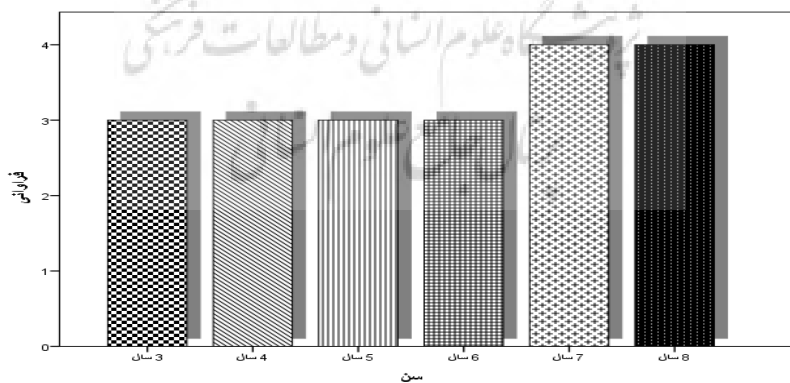
۳. روش پژوهش

۳.۱. جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش تعداد ۵۰ کودک در مراکز گفتار درمانی شهر بیرجند بودند که از میان آنها، تعداد ۲۰ کودک دختر و پسر به صورت نمونه گیری هدفمند (بر مبنای سن و جنسیت آنها) انتخاب گردیدند. سن کودکان بین ۳ تا ۸ سال بود و همه آنها به «تأخیر در گفتار» مبتلا بودند. همان گونه که در جدول (۱) نمایش داده شده است، فراوانی شرکت کنندگان دختر و پسر در رده های مختلف سنی برابر بوده است.

جدول ۱: فراوانی رده سنی شرکت کنندگان پژوهش

| درصد فراوانی | درصد فراوانی | فراوانی | رده سنی |
|--------------|--------------|---------|---------|
| ۱۵ | ۱۵ | ۳ | ۳ سال |
| ۳۰ | ۱۵ | ۳ | ۴ سال |
| ۴۵ | ۱۵ | ۳ | ۵ سال |
| ۶۰ | ۱۵ | ۳ | ۶ سال |
| ۸۰ | ۲۰ | ۴ | ۷ سال |
| ۱۰۰ | ۲۰ | ۴ | ۸ سال |
| | ۱۰۰ | ۲۰ | مجموع |



شکل ۱: فراوانی رده سنی شرکت کنندگان پژوهش

۳.۲. ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش، از آزمون آواشناختی (فونتیگ) برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. این آزمون شامل ۶۹ تصویر است که به ارزیابی توانایی کودک در تولید درست واژه‌های فارسی و همچنین تولید صداهای گفتاری زبان فارسی می‌پردازد؛ بنابراین، شیوه تلفظ فرد شرکت‌کننده در آزمون اهمیت دارد. در این آزمون از تصویرهای گوناگونی بهره گرفته‌است و در آن تمام واج‌های زبان فارسی در جایگاه‌های آغازین، میانی و پایانی به کار رفته‌اند. برای نمونه، واژه‌های ارائه‌شده برای واج /پ/ مشتمل اند بر پا (در جایگاه آغازی)، دمپائی (در جایگاه میانی)، توپ (در جایگاه پایانی). روایی صوری و محتوایی این آزمون به وسیله کارشناسان امر در حوزه گفتار درمانی به تأیید رسیده‌است. از رایج‌ترین روش‌های ارزیابی پایایی، مقیاس هم‌سازی است. هم‌سازی درونی، آزمونی برای بررسی سازگاری پاسخ‌های فرد با همه عناصر ابزار اندازه‌گیری است. ضریب همبستگی آلفای کرونباخ نوعی اندازه پایایی ثبات درونی است. استفاده از روش آلفای کرونباخ معمول‌ترین روش محاسبه پایایی است. پایایی آزمون آواشناختی در این پژوهش ۰/۹۱ محاسبه شد. در مرحله نخست، ابتدا از آزمودنی‌ها، «آزمون آواشناختی»، گرفته شد و پس از آن با استفاده از آمار توصیفی و جداول معادل‌های سنی، به بررسی و مقایسه داده‌ها پرداخته شد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

۴. یافته‌ها

به منظور توصیف آماری متغیرهای پژوهش از جدول و شاخص‌های آمار توصیفی (فراوانی ساده و تجمعی) استفاده شده‌است. همچنین در راستای تحلیل‌های استنباطی و آزمون پرسش‌های پژوهش از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه^۱ (برای پاسخ به پرسش نخست پژوهش)، همبستگی پیرسون^۲ (برای پاسخ به پرسش دوم مقاله) و آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل^۳ (برای پاسخ به سوال سوم پژوهش) استفاده شده‌است. بر این مبنای، به بررسی پرسش‌های پژوهش پرداخته‌ایم.

۴.۱. توصیف داده‌ها بر پایه آمار توصیفی

در راستای شناخت بهتر ماهیت جامعه مورد بررسی پژوهش حاضر و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، پیش از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شوند. همچنین توصیف آماری داده‌ها، گامی در راستای تشخیص الگوی حاکم بر آن‌ها و پایه‌ای برای توصیف

^۱ One-way ANOVA

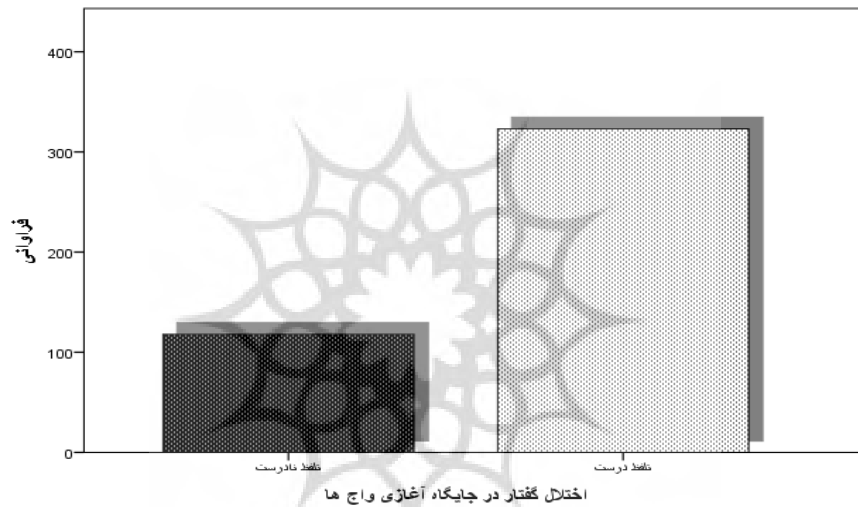
^۲ Pearson correlation

^۳ Independent Two-Sample t Test

متغیرهای پژوهش است. جدول‌های (۲)، (۳) و (۴) فراوانی اختلال در گفتار در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی واج‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۲: فراوانی اختلال گفتار در جایگاه آغازی واج‌ها

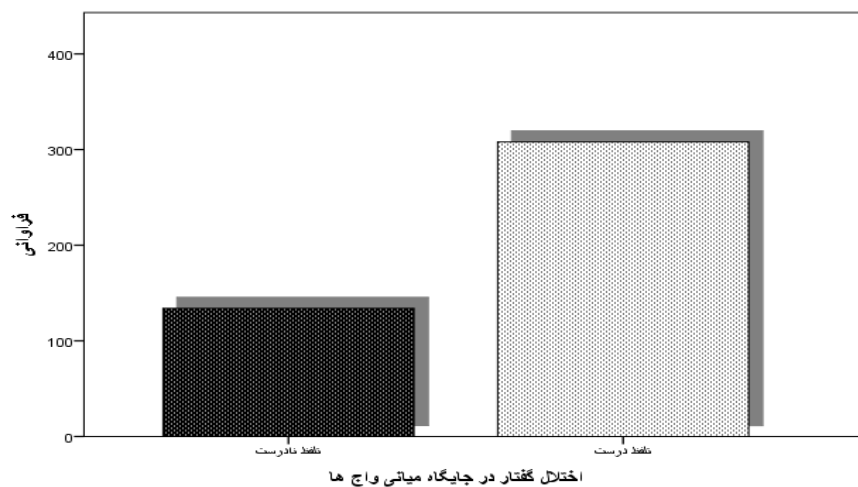
| فراوانی | درصد فراوانی | درصد فراوانی تجمعی |
|-------------|--------------|--------------------|
| تلفظ درست | ۳۲۳ | ۲۶/۸ |
| تلفظ نادرست | ۱۱۸ | ۱۰۰ |
| تلفظ نشده | ۱۹ | ۱۰۰ |
| مجموع | ۴۶۰ | |



شکل ۲: فراوانی اختلال گفتار در جایگاه آغازین واج‌ها

جدول ۳: فراوانی اختلال گفتار در جایگاه میانی واج‌ها

| فراوانی | درصد فراوانی | درصد فراوانی تجمعی |
|-------------|--------------|--------------------|
| تلفظ درست | ۳۰۸ | ۶۹/۷ |
| تلفظ نادرست | ۱۳۴ | ۱۰۰ |
| تلفظ نشده | ۱۸ | ۱۰۰ |
| مجموع | ۴۶۰ | |



شکل ۳: فراوانی اختلال گفتار در جایگاه میانی واج‌ها

جدول ۴: فراوانی اختلال گفتار در جایگاه پایانی واج‌ها

| فراوانی | درصد فراوانی | درصد فراوانی تجمعی |
|-------------|--------------|--------------------|
| تلفظ درست | ۲۹۳ | ۶۵/۸ |
| تلفظ نادرست | ۱۵۲ | ۱۰۰ |
| تلفظ نشده | ۱۵ | ۱۰۰ |
| مجموع | ۴۶۰ | |



شکل ۴: فراوانی اختلال گفتار در جایگاه پایانی واج‌ها

۴.۲. بررسی هنجار بودن متغیرها

بر پایه یافته‌های جدول زیر، با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون کلموگروف-اسمیرنوف^۱ بیشتر از پنج صدم ($0/05 <$) است، فرض نرمال بودن هر یک از متغیرها پذیرفته می‌شود.

جدول ۵: آزمون کلموگروف-اسمیرنوف

| متغیر | آماره | درجه آزادی | سطح معناداری |
|--------------------------------------|-------|------------|--------------|
| سن | ۰/۱۶۷ | ۲۰ | ۰/۱۴۴ |
| اختلال گفتار در جایگاه آغازی واج‌ها | ۰/۱۵۲ | ۲۰ | ۰/۲ |
| اختلال گفتار در جایگاه میانی واج‌ها | ۰/۱۱۱ | ۲۰ | ۰/۲ |
| اختلال گفتار در جایگاه پایانی واج‌ها | ۰/۱۸۹ | ۲۰ | ۰/۰۶ |

۴.۳. تحلیل داده‌ها بر پایه آمار استنباطی

با توجه به هنجار بودن داده‌های مربوط به اختلال گفتار در سه جایگاه آغازی، میانی و پایانی، برای بررسی میزان مشکلات تلفظی کودکان دارای تأخیر در گفتار در جایگاه‌های آغازین، میانی و پایانی واژه‌ها بودند، از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه بهره گرفته شد. این آزمون برای مقایسه متوسط اختلال در گفتار در هر یک از جایگاه‌ها به کار گرفته شد. یافته‌ها در جدول زیر ارائه شده‌است.

جدول ۶: آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه برای بررسی رابطه اختلال در گفتار در

جایگاه‌های آغازین، میانی و پایانی

| متغیر | مجموع مجذورات | درجه آزادی | آماره آزمون | سطح معناداری |
|------------------|---------------|------------|-------------|--------------|
| اختلال در گفتار | | | | |
| تفاوت بین گروهی | ۰/۰۵۱ | ۲ | ۰/۸۳ | ۰/۴۴ |
| تفاوت درون گروهی | ۱/۷۷ | ۵۷ | ۰/۳۱ | |

با توجه به سطح معناداری به‌دست آمده از آزمون بالا در مورد متغیر اختلال در گفتار در جایگاه آغازی، میانی و پایانی اختلاف معناداری مشاهده نمی‌شود. (سطح معناداری $0/05 <$) برای بررسی ارتباط بین سن کودکان مبتلا به اختلال «تأخیر در گفتار» با میزان اختلال تلفظی، همبستگی بین سن و اختلال در گفتار آن‌ها بررسی شد. با توجه به نرمال بودن متغیرهای تحقیق از

¹ Kolmogorov-Smirnov test

همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین متغیرها استفاده شد.

جدول ۷: آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه سن و اختلال گفتار

| متغیر | سن | سطح معناداری |
|------------------|---------------------|--------------|
| اختلال گفتار | ضریب همبستگی پیرسون | -۰/۰۵۵ |
| در جایگاه آغازی | سطح معنی داری | ۰/۸۱۹ |
| اختلال گفتار | ضریب همبستگی پیرسون | ۰/۰۸۳ |
| در جایگاه میانی | سطح معنی داری | ۰/۷۲۸ |
| اختلال گفتار | ضریب همبستگی پیرسون | -۰/۰۶۹ |
| در جایگاه پایانی | سطح معنی داری | ۰/۷۷۲ |

با توجه به بیشتر بودن سطح معناداری همه آزمون‌ها از ۰/۰۵، می‌توان گفت سن کودکان با اختلال در گفتار آن‌ها در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی رابطه ندارد.

با توجه به برقراری فرض هنجار بودن داده‌ها، برای بررسی میزان تفاوت میان جنسیت کودکان مبتلا به اختلال «تأخیر در گفتار» با میزان اختلال تلفظی آن‌ها، از آزمون تی مستقل استفاده شد. جدول (۸) نشان می‌دهد که مابین میانگین اختلال در گفتار در هر یک از جایگاه‌ها در بین دختران و پسران نمونه مورد نظر، تفاوت بسیاری مشاهده نشده است ولی معنادار بودن این تفاوت میانگین را باید با بررسی سطح معناداری مشخص کرد. یافته‌های آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل که در جدول (۹) نشان داده شده است، نشان می‌دهد که مابین دختران و پسران در مورد اختلال در گفتار در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی تفاوت معناداری وجود ندارد ($\text{Sig.} > 0.05$).

جدول ۸: مقایسه میانگین اختلال گفتار در جایگاه‌های مختلف در گروه جنسیت

| متغیر | جنسیت | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد | خطای انحراف استاندارد |
|-------------------------------|-------|-------|---------|------------------|-----------------------|
| اختلال گفتار در جایگاه آغازی | دختر | ۱۰ | ۰/۷۵ | ۰/۱۱ | ۰/۰۳ |
| | پسر | ۱۰ | ۰/۷۱ | ۰/۱۶ | ۰/۰۵ |
| اختلال گفتار در جایگاه میانی | دختر | ۱۰ | ۰/۷۲ | ۰/۱۰ | ۰/۰۳ |
| | پسر | ۱۰ | ۰/۶۶ | ۰/۱۷ | ۰/۰۵ |
| اختلال گفتار در جایگاه پایانی | دختر | ۱۰ | ۰/۷۴ | ۰/۱۳ | ۰/۰۴ |
| | پسر | ۱۰ | ۰/۵۸ | ۰/۲۸ | ۰/۰۹ |

جدول ۹: آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل

| آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل | | آزمون لون ^۱ برای برابری واریانس‌ها | | | | | |
|----------------------------|----------|--|--------------|------------|-------------|--------------|------------------------|
| حد بالا | حد پایین | اختلاف میانگین | سطح معناداری | درجه آزادی | آماره آزمون | سطح معناداری | آماره آزمون |
| | | | | | | | اختلال |
| ۰/۱۷۲۶ | -۰/۰۸۷ | ۰/۰۴۲ | ۰/۵۰۱ | ۱۸ | ۰/۶۸ | ۰/۲۴۳ | گفتار در جایگاه آغازی |
| | | | | | | | اختلال |
| ۰/۱۹۵۱ | -۰/۰۷۴ | ۰/۰۶۰ | ۰/۳۶ | ۱۸ | ۰/۹۳ | ۰/۰۸۷ | گفتار در جایگاه میانی |
| | | | | | | | اختلال |
| ۰/۳۷۴ | -۰/۰۵۷ | ۰/۱۵۸۹ | ۰/۱۳۶ | ۱۸ | ۱/۵۹ | ۰/۰۰۲ | گفتار در جایگاه پایانی |

۵. بحث و نتیجه گیری

نخستین عامل بررسی شده در این پژوهش، مشکلات تلفظی در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی در کودکان دارای اختلال «تأخیر در گفتار» بود، که مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد در کودکان مورد بررسی، اختلاف معناداری در متغیر اختلال در گفتار در جایگاه آغازی، میانی و پایانی وجود نداشت. بررسی پیشینه پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که بیشتر پژوهش‌های انجام شده به وسیله پژوهشگران به بررسی «اختلالات زبان و گفتار» و میزان شیوع آن‌ها به طور کلی اختصاص یافته است. بر این مبنا، مطالعه‌ای مستقل و همسو با این موضوع (مشکلات تلفظی در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی واج‌ها) یافت نشد.

دومین موضوع مورد سنجش در این پژوهش، بررسی رابطه بین سن کودکان و میزان اختلال «تأخیر در گفتار» در آن‌ها بود. یافته‌های به دست آمده از این بررسی نشان داد که مابین سن

¹ Leven

کودکان دارای اختلال «تأخیر در گفتار» و میزان اختلال در آن‌ها در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی ارتباطی وجود نداشت. در این میان، پژوهش مستقلی در پیوند با ارتباط میان سن و میزان اختلال در گفتار در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی در مورد کودکان دارای اختلال «تأخیر در گفتار» انجام نگرفته است. با این وجود، یافته‌های پژوهش‌هایی که به طور کلی به بررسی رابطه بین شدت اختلال گفتار و سن پرداخته‌اند با یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر یک‌دستی ندارد. برای نمونه، نتیجه پژوهش سلیمانی و همکاران (Soleimani, et al., 2011) نشان داد با افزایش سن درصد اختلال دانش آموزان کاهش می‌یابد، در حالی که سعدالهی و همکاران (Sadolahi, et al., 2004, p.57) به این نتیجه رسید که سن تأثیری در میزان اختلال ندارد. هم راستا با پژوهش این دو گروه، یافته‌های ون و اریکسون (Van & Erickson, 1996) مشخص کرد که در سنین پیش دبستانی و با افزایش سن، شدت اختلال تلفظی کاهش می‌یابد، اما در سنین دبستانی و بالاتر شدت اختلال در طول زمان ثابت می‌ماند.

سومین عامل مورد سنجش در این مطالعه، نقش جنسیت در کودکان دارای اختلال «تأخیر در گفتار» بود. یافته‌ها نشان داد که جنسیت کودکان در میزان اختلال «تأخیر در گفتار» بی‌تأثیر است. اگرچه، پژوهش مستقلی در این زمینه انجام نشده است. با این وجود، یافته‌های پژوهش سلیمانی و همکاران (Soleimani, et al., 2011)؛ جلیله‌وند (Jalilevand, 2016, p.24)؛ و لندزی و استرند (Lindsay & Strand, 2016) که در پیوند با شیوع و میزان اختلال گفتاری بین پسرها و دخترها انجام شده نشان می‌دهد که شیوع اختلالات گفتاری در بین دختران و پسران تفاوت معناداری ندارد. از سوی دیگر، مک لافلین (McLaughlin, 2011)؛ یاری و همکاران (Yairi et al., 1996)؛ و بایچمن و همکاران (Beitchman, et al., 1986) به این نتیجه رسیدند که در مقایسه با دخترها میزان اختلال گفتار در پسرها بالاتر است.

مقاله حاضر به بررسی مشکلات تلفظی کودکان مبتلا به تأخیر در گفتار در جایگاه‌های آغازی، میانی و پایانی واژه‌ها و ارتباط میان سن و جنسیت آن‌ها در میزان اختلال پرداخت. با توجه به کمبود پژوهش‌های انجام گرفته در این حوزه، یافته‌های مقاله حاضر می‌تواند در بردارنده رهنمودهای آموزشی برای مربیان گفتار درمانی و معلم‌های مدارس استثنائی باشد. نبود تفاوت در میزان اختلال کودکان با توجه به جنسیت و سن آن‌ها می‌تواند به مربیان کمک کند تا روش‌های یکسانی را برای بهبود مشکلات تلفظی آن‌ها به کار گیرند. با این وجود، بر مبنای اهمیت بررسی اختلالات گفتاری کودکان (Miri et al., 2020) پیشنهاد می‌گردد که پژوهشگران در بررسی‌های آینده به بررسی دوباره این موضوع با جامعه آماری بیشتر و مطالعه میزان تأثیر سایر متغیرهای فردی و اجتماعی در اختلال گفتار کودکان بپردازند.

فهرست منابع

- احدی، حوریه، رضا نیلی پور، بلقیس روشن، حسن عشایری و شهره جلابی (۱۳۹۱). «مقایسه درک و بیان تکواژهای زمانی افعال بین دوزبانها و تک‌زبانهای دارای اختلال ویژه زبانی». *توان‌بخشی نوین*. دوره ۶. شماره ۴. صص ۹-۱۴.
- جليله نند، ناهید (۱۳۹۲). «بررسی شیوع انواع اختلالات گفتار و زبان در بین کودکان بستری در بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) در پاییز و زمستان ۱۳۹۲». *پژوهش‌های شنوایی. گفتار و زبان*. دوره ۲. شماره ۱. پاییز ۲۴-۳۰.
- دهقان هشتجین، یاور (۱۳۷۰). *اختلال در زبان و گفتار*. تهران: راد.
- سلیمانی، اکرم، هیوا محمدی، حبیب‌الله خزایی و فرانک ارتیاحی (۱۳۹۰). «شیوع اختلالات گفتاری در دانش‌آموزان مقطع دبستان شهر کرمانشاه سال ۸۸-۱۳۸۷». *بهبود*. دوره ۱۵. شماره ۳. صص ۲۱۳-۲۱۹.
- سعدالهی، علی، فاطمه کسبی، محمدصادق جنابی، مجید اوریادی زنجانی، زهرا افتخاری و راهب قربانی (۱۳۸۳). «بررسی شیوع اختلالات تلفظی در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر سمنان در سال ۱۳۸۳». *کومش*. دوره ۶. شماره ۱. صص ۵۷-۶۱.
- کریمی دهکردی، فریبا، مهری سالاری، بیژن شفیعی و احمدرضا لطفی (۱۳۹۵). «بررسی آکوستیک اختلال نوای گفتار در بیماران ایرانی مبتلا به آفازی بروکا با استفاده از روش Praat». *مجله دانشکده پزشکی اصفهان*. دوره ۳۴. شماره ۴۱۴. صص ۱۶۳۴-۱۶۳۹.
- میری، ملیحه، شهلا شریفی و اعظم استاجی (۱۳۹۹). «بررسی تأثیر قصه‌گویی بر زبان‌گفتاری کودکان دارای طیف اتیسم (طیف خفیف تا متوسط)». *زبان‌پژوهی*. دوره ۱۲. شماره ۳۴. صص ۱۰۹-۱۲۹.
- نیلی پور، رضا، گلاویژ کریمی جوان و زهرا سادات قریشی (۱۳۹۴). «شاخص‌های کیفیت گفتار و سرعت پردازش اطلاعات در کودکان فارسی زبان دچار اختلال ویژه زبانی». *کودکان استثنایی*. دوره ۱۵. شماره ۲. صص ۶۷-۷۷.
- یاوری، عبدالرضا، فرهاد فاتحی، حمید دالوند، اکرم ولی‌زاده، رحمت‌اله مرادزاده و فریبا سادات میرحسینی (۱۳۹۵). «شیوع اختلالات گفتار در دانش‌آموزان مقطع دبستان شهر اراک، سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳». *مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک*. دوره ۱۹. شماره ۶. صص ۸۷-۹۴.

References

- Adams, K., Brown, B. B. & Edwards, M. (2006). *Disorders of language development* (M. Taghi Monshi Tusi, Trans.). London: Whurr Publishers.
- Ahadi, H., Nilipour, R., Roshan, B., Ashayeri, H. & Jalaee, Sh. (2012). Comparison of comprehension and expression of temporal monosyllabic verbs between bilinguals and monolinguals with special language disorder. *Journal of Modern Rehabilitation*, 6 (4), 9-14 [In Persian].
- Akhavan Karbasi S., Fallah, R., & Golestan, N. (2011). The prevalence of speech

- disorder in primary school students in Yazd- Iran. *Acta Medica Iranica*, 49(1), 33-37.
- Beitchman, J. W., Nair, R., Clegg, M., & Patel, P. P. G. (1986). Prevalence of speech and language disorder in 5-year old kindergarten children in the Ottawa-Carleton region. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 98-111.
- Bernal, B. & Altman, N. R. (2003). Speech Delay in children: A Functional MR Imaging Study. *Radiology*, 229 (3), 651-658.
- Campbell, F., Dollaghan, C. A., Rockette, H. E., Paradise, J. L., Feldman, H. M., Shriberg, L. D., Sabo, D. L., & Kurs-Lasky, M. (2003). Risk factors for speech delay of unknown origin in 3-year-old children. *Child Development*, 74 (2), 346-357.
- Dehghan-Hashtjin, Y. (1991). *Speech and language disorders*. Tehran: Rad [In Persian].
- Jalilevand, N. (2016). Prevalence of various speech and language disorders among children admitted to Hazrat Ali Asghar (AS) Hospital in autumn and winter of 2013. *Quarterly Journal of Auditory, Speech and Language Research*, 2 (2), 24-30 [In Persian].
- Kanhere, S., & Sunderajan, T. (2019). Speech and language delay in children: Prevalence and risk factors. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8 (5), 1642-1646.
- Karimi Dehkordi, F., Salari, M., Shafiee, B., & Lotfi, A. R. (2015). Acoustic evaluation of speech and voice disorder in Iranian patients with Broca aphasia using Praat method. *Journal of Isfahan Medical School*, 34 (414), 1634-1639 [In Persian].
- Lindsay, G., & Strand, S. (2016). Children with language impairment: Prevalence, associated difficulties, and ethnic disproportionality in an English population. *Front. Educ*, 1 (2), 1-14.
- McLaughlin, M. R. (2011). Speech and language delay in children. *Am Fam Physician*, 83 (10), 1183-1188.
- Miri, M., Sharifi, Sh., & Stagi, A. (2020). The effect of storytelling on children with Autism spoken language (mild to moderate spectrum). *Zabanpazhuhi*, 12 (34), 109-129 [In Persian].
- Mondal, N., Bhat, B.V., Plakkal, N., Thulasingam, M., Ajayan, P. & Poorna, D. R. (2016). Prevalence and Risk Factors of Speech and Language Delay in Children Less Than Three Years of Age. *J Compr Ped*, 7(2). e33173. doi: 10.17795/compreped-33173.
- Morgan, P. L., Farkas, G., Hillemeier, M. M., Li, H., Pun, W. H., & Cook, M. (2017). Cross-cohort evidence of disparities in service receipt for speech or language impairments. *Exceptional Children*, 84(1), 27-41.
- Nilipour, R; Karimi Javan, G; Qureshi, Z. (2015). Indicators of speech quality and information processing speed in Persian-speaking children with special language disorders. *Iranian Quarterly of Exceptional Children*, 15 (2), 67-77 [In Persian].
- Sadolahi, A., Kasbi, F., Jenabi, M. S., Oryadi Zanjani, M., Eftekhari, Z., & Ghorbani, R. (2004). Study of the prevalence of pronunciation disorders in primary school students in Semnan in 2004. *Koomesh Quarterly, Scientific Journal of Semnan University of Medical Sciences*, 6 (1), 57-61 [In Persian].
- Sahli, A. S., Tatli L., & Ugur, K. S. (2018) Intelligence Skills of Children with Delayed Speech and Other Factors Affecting Language Development. *J*

- Speech Pathol Ther* 3. (135), 1-7. doi:10.4172/2472-5005.1000135.
- Shetty, P. (2012). Speech and language delay in children: A review and the role of a pediatric dentist. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 30 (2), 103-8.
- Soleimani, A., Mohammadi, H., Khazaei, H., & Ertiahi, F. (2011). Prevalence of speech disorders in primary school students in Kermanshah in 2008-2009. *Behbood, Kermanshah University of Medical Sciences Bi-Quarterly*, 15 (3), 213-219 [In Persian].
- Van Riper, C., & Erickson R. L. (1996 Eds.). *Speech correction: An introduction to speech pathology and audiology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Yairi E., Ambrose N. G., Paden E. P., & Thorneburg, R. N. (1996). Predictive factors of persistence and recovery of childhood stuttering. *J commu Disord*, 29(1), 51-77.
- Yavari, A. R., Fatehi, F., Dalvand, H., Valizadeh, A., Moradzadeh, R., Mirhoseini, F. (2016). Prevalence of speech disorders in primary school students in Arak. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 19 (6), 87-94 [In Persian].



**Pronunciation problems of children with speech delay in the initial,
middle and final positions of words: Evidence from Persian-
speaking girls and boys aged 3 to 8 years in Birjand**

Elahe Taghizadeh¹
Jalilolah Faroughi Hendevalan²
Hossein Navidinia³

Received: 18/03/2020

Accepted: 16/12/2020

Article Type: Research

Abstract

Generally, if a small part of people's language and speech is affected, their social life will be affected as well. This effect can be observed more in children with speech delay disorders which can create many problems for them in adulthood (including their education, communication, self-confidence, etc.). What can add to the existing problem is the fact that in many contexts, students having hearing disorders and normal students go to the same schools and are educated together. Therefore, the need to conduct research to investigate the problems of children with speech disorders and find ways to reduce the negative consequences in these children seem necessary. What can add to the significance of conducting this study is the paucity of studies addressing this issue in the Iranian context. Therefore, this study investigated the pronunciation problems of children with speech delay and its relationship with their age and gender. More specifically, it tried to examine if there are differences among the children's pronunciation problems with the initial, middle and end positions of the words and to investigate the possible relationship that the number of problems may have with the children's age and gender.

The research method is quantitative. The statistical population of this study were 50 children in Birjand Speech Therapy Centers, from whom 20 girls and boys were selected based on purposive sampling. The sample was selected based on their age and gender, because the study investigated a specific age group. Furthermore, the sample was selected in a way that the number of both genders was equal. The children were aged between 3 and 8 years, and all of them had "speech delays." In order to collect data, Phonetic Test was used. This test includes 69 pictures and

¹ MA in Linguistics, Department of English Language, University of Birjand; elaheh.taghizade@birjand.ac.ir

² Associate Professor of Linguistics, Department of English Language, University of Birjand (corresponding author); jfaroughi@birjand.ac.ir

³ Associate Professor of Applied Linguistics, Department of English Language, University of Birjand; navidinia@birjand.ac.ir

measures the children's ability in articulating words correctly. Therefore, the focus of the test is on the way of sound articulation. The content validity of this test has been confirmed by speech therapists. Using the Cronbach's alpha method which is the most common method for calculating reliability. The reliability of the test in this study was calculated to be 0.91. In the first stage of the study, the test was taken from the subjects and then the data were analyzed using SPSS software. Then, the descriptive and inferential statistics were run and reported. To be more organized, the results for each research question were reported in separate sections in the study. The statistical tests used in this study were one-way ANOVA, Pearson correlation, and independent samples t-test.

Based on its purposes, the study is guided by three research questions. The first research question examined if there were any significant differences among the number of pronunciation problems of children at the initial, middle and end positions of the words. One-way ANOVA was used to examine the differences among the number of problems in different positions of the words. The findings indicated no significant differences among the range of the pronunciation problems of children in the different positions of the words. The second research question examined if there was a significant relationship between the children's pronunciation problems and their age. Pearson correlation was used to measure the relationship between these two variables. The findings indicated no significant differences among the children's age and the number of pronunciation errors that they had. The third research question examined the differences between the frequency of errors made by girls and boys in the test. Independent sample t-test was used to examine the differences between the two groups. The results indicated no significant differences between the number of problems that the two groups (girls and boys) had.

The study had some pedagogical implications for the therapists and teachers who try to help these students. The findings of this study found no significant differences among the number of problems the children had in different positions of the words. Also, it found no significant differences among the number of problems the girls and boys had while articulating the words. Furthermore, no significant relationship was found between the children's age and the number of problems they had.

Furthermore, the study had some limitations. First, the number of the participants were 20 children, and the researchers could not find more participants to take part in this study. Therefore, it is suggested that future studies try replicating this study with a larger sample. Also, working on other age groups can be another line of research that can be followed by future studies.

Keyword: Age and Gender, Children's Speech Problems, Speech Disorder, Word Position