

## مقایسه اختلال صداهای گفتاری در کودکان عقب مانده آموزش پذیر فارسی زبان و عرب\_فارسی زبان

حسن خرمشاهی<sup>۱\*</sup>، فرزانه عربعلی<sup>۲</sup>، سید محمود لطیفی<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** کودکان مبتلا به اختلال صداهای گفتاری (Speech Sound Disorders) عمده ترین گروه از مراجعه کننده به آسیب شناسان گفتار و زبان را تشکیل می دهند. هدف از این مطالعه، مقایسه اختلال در صداهای گفتاری در کودکان عقب مانده آموزش پذیر فارسی زبان و عرب\_فارسی زبان است.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی بود. تعداد افراد شرکت کننده ۳۵۴ نفر بود. ۱۴۲ نفر تک زبانه بودند و ۲۱۲ نفر دو زبانه عرب\_فارسی زبان بودند. سن شرکت کنندگان در پژوهش بین ۵ تا ۱۰ سال بود. این پژوهش فقط در جنس مذکر انجام شد. از آزمون های رسمی و غیر رسمی در تشخیص اختلال صداهای گفتاری استفاده شد. یافته ها با استفاده از نسخه ۱۸ نرم افزار آماری SPSS آنالیز شد. مقایسه اختلال در دو گروه تک زبانه و دو زبانه با آزمون کای اسکور انجام شد.

**یافته ها:** شیوع اختلال در صداهای گفتاری در کودکان عقب مانده ذهنی تک زبانه ۴۳ درصد و در دو زبانه ها ۱۷/۹ بود.  $p=0/0001$  بود. یافت ها ارتباط معناداری بین اختلال در صداهای گفتاری و دو زبانه نشان داد.

**نتیجه گیری:** یافته ها در مقایسه با متون مشخص کرد که اختلال در صداهای گفتاری در کودکان عقب مانده ذهنی نسبت به کودکان سالم شیوع بالاتری داشت. هم چنین این اختلال در کودکان تک زبانه شایع تر بود و این اثر مثبت دو زبانه را بر روی اختلال در صداهای گفتاری در کودکان عقب مانده ذهنی نشان داد.

**کلید واژگان:** اختلال صداهای گفتاری، دو زبانه، تک زبانه.

۱- مربی گروه گفتار و زبان.

۲- مربی گفتار درمان.

۳- مربی گروه آمار و اپیدمیولوژی.

۱- گروه گفتار و زبان، دانشکده توان-بخشی، مرکز تحقیقات توان بخشی عضلانی اسکلتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲- آموزش و پرورش استثنایی شهرستان اهواز، اهواز، ایران.

۳- گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده

بهداشت، مرکز تحقیقات دیابت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

\* نویسنده مسؤول:

حسن خرمشاهی؛ گروه گفتار و زبان، دانشکده توان بخشی، مرکز تحقیقات توان بخشی عضلانی اسکلتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۹۱۰۵۹۲۱۵

Email: hany552ir@yahoo.com

## مقدمه

کودکان مبتلا به اختلال صداهای گفتاری (Speech) Sound Disorders براساس آمار انجمن گفتار و شنوایی ایالات متحده آمریکا بخش وسیعی از مراجعه‌کنندگان آسیب شناسان گفتار و زبان را تشکیل می‌دهند(۱). اصطلاح اختلال صداهای گفتاری به‌طور کلی تشکیل شده از یک دامنه از اختلالات تولید گفتار که پایه زبانی دارند (واج‌شناختی) و آن‌هایی که پایه مربوط به تولید گفتار (آواشناختی) دارند (۲). اصطلاح اختلال صداهای گفتاری از سال ۲۰۰۵ میلادی تاکنون به شکل رایج‌تری به‌جای اصطلاح اختلالات تولیدی و واج‌شناختی استفاده می‌شود. پیش از این در فاصله سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۴ میلادی از اصلاح اختلالات واج‌شناختی استفاده شده است (۳).

در ۳۰ سال گذشته، یک تغییر و انتقال از اصلاح تولیدی به واج‌شناختی در اثر تعدادی از طبقه‌بندی‌های توصیفی زبانی اتفاق افتاده است. در طی ۲۰ سال گذشته هم‌چنین چندین طبقه‌بندی روانشناسی زبان علت‌های ریشه‌ای اختلالات صداهای گفتاری با منشأ نامشخص را بررسی کرده‌اند. این‌چنین تفسیرهایی نقص‌هایی را در مراحل ادراک شنیداری، پردازش شناختی-حافظه‌ای و تولیدی- حرکتی مطرح می‌کنند. در حال حاضر این تغییر و انتقال از تحقیقات تولیدی به زبانی و روانشناسی زبان با تفسیرهای جامعی از علت‌های ظاهری اختلالات صداهای گفتاری همراه نشده است(۴). بنابراین در سال ۱۹۹۹ شریبرگ از اصلاح تأخیر گفتاری به شکل حذف و جانشینی‌های صداهای گفتاری در مرحله ۳ رشد واج‌شناختی اینگرام (Ingram)، به‌عنوان معیار تشخیص اختلال صدایی گفتاری استفاده کرد (۵) در پژوهشی دیگر وی شیوع این اختلال را در کودکان ۶ ساله در ایالات متحده آمریکا ۳/۸ درصد برآورد کرد، که البته در این شیوع‌سنجی دو گروه خطاهای خراب‌گویی لیسپ مرکزی صداهای سایشی و خراب‌گویی صدای /r/ مورد توجه قرار نگرفت (۵). هم-

چنین شریبرگ در سال ۲۰۰۲ شیوع این اختلال را در کودکان ۳ ساله ۱۶ درصد برآورد کرد. در سال ۲۰۰۳ کمبل (Campbell) شیوع اختلال صداهای گفتاری در کودکان ۳ ساله را ۱۵/۶ درصد برآورد کرد (۶). بنابراین دو مطالعه اخیر مشخص می‌کند که شیوع اختلال صداهای گفتاری در کودکان کم سن و سال‌تر شیوع بالاتری دارد. پژوهش‌های اندکی در زمینه این اختلال در سطح کشورهای مختلف تا سن ۱۴ سالگی ثبت شده است و در کشورها و زبان‌های مختلف مقوله‌بندی‌های مختلفی از تنوع‌های لهجه‌های زبانی و خطاهای تلفظی وجود دارد (۷). یک چالش مهم در زمینه اختلال صداهای گفتاری، زمانی اتفاق می‌افتد که آسیب-شناس گفتار و زبان این اختلال را در کودکانی بررسی می‌کند که در حال فراگیری چند زبان هستند. براساس پژوهش ساندر (Sander) صحت آوایی صداهای زبان انگلیسی در کودکان تک‌زبان انگلیسی زبان در سن ۸ الی ۹ سالگی به دست می‌آید (۸). تولید اشتباه صداها در محدوده این زمان اختلال صداهای گفتاری و بعد از این سن را اختلال صداهای گفتاری باقیمانده (Residual SSD) در نظر گرفته می‌شود (۹). به علت کمبود پژوهش در این زمینه در کودکان دو زبانه ارزیابی اختلال صداهای گفتاری در کودکان دو زبانه بسیار پیچیده است و بر اساس پژوهش یوااس و گلداستین (Yavas&Goldstein) اثر جنبه واج‌شناسی زبان دیگر (زبان دوم) بر روی زبان اول را باید در هنگام بررسی شیوع اختلال صداهای گفتاری و ارزیابی این اختلال مورد توجه قرار داد (۱۰).

اختلال صداهای گفتاری در کودکان عقب‌مانده ذهنی بیشتر پایه و ریشه زبانی دارد و در واقع جنبه واج‌شناسی آسیب می‌بیند و در کودکان سندرم داون غالباً به عنوان اختلال واج‌شناختی ناپایدار مورد بررسی قرار می‌گیرد. البته این اختلال در کودکان عقب‌مانده ذهنی می‌تواند به همراه مشکلات ساختمانی و ساختار اندام‌های تولیدی مانند

داشتن هوش‌بهر ۵۰ تا ۷۰ (آموزش‌پذیر) و هم‌چنین داشتن سن بین ۵ تا ۱۰ سال بود که با توجه به تأخیر رشدی این افراد، هم اختلال صداهای گفتاری و هم اختلال صداهای گفتاری باقیمانده مورد مطالعه قرار گرفت. مطالعه فقط در جنس مذکر انجام شد. افراد مورد مطالعه پس از بررسی شرایط ورود به مطالعه، مورد ارزیابی توسط آزمون‌های رسمی و غیر رسمی قرار گرفتند. ابزار رسمی مورد استفاده، آزمون طراحی شده توسط خانم قسیسین بود (۱۳) و به علت اینکه برخی خطاهای تولیدی و واج‌شناختی در آزمون‌های تک‌واژه‌ای رخ نمی‌دهند و در گفتار پیوسته مشخص می‌گردند، از تصاویر Action جهت نمونه گفتار پیوسته به شکل غیررسمی استفاده شد. نتایج توسط نرم‌افزار آماری SPSS مورد تحلیل قرار گرفتند. برای مقایسه نتایج افراد تک‌زبان با دو زبانه از آزمون کای اسکوتر استفاده شد.

#### یافته‌ها

پس از انجام این پژوهش نتایج زیر حاصل شد:  
میزان توزیع فراوانی اختلال صداهای گفتاری در کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان ۴۳ درصد بود و تعداد آن‌ها ۶۱ نفر بود. میزان توزیع فراوانی اختلال صداهای گفتاری در کودکان دو زبانه عرب-فارسی‌زبان ۱۷/۹ درصد بود و تعداد آن‌ها ۳۸ نفر بود. افراد تک‌زبان بدون اختلال ۸۱ نفر و افراد دو زبانه بدون اختلال ۱۷۴ نفر بود. در بخش آمار تحلیلی در آزمون کای اسکوتر میزان  $p$  برابر ۰/۰۰۰۱ شد. که تفاوت معناداری در مقایسه کودکان تک‌زبان و دو زبانه مبتلا به اختلال صداهای گفتاری نشان داد.

مشکل در اکلوزن دندان‌ها، کوتاهی بند زبان، و غیره مشاهده گردد که در این صورت اختلال به شکل خالص واج‌شناختی نیست (۱۱). در پژوهشی که توسط باربارا داد (Dodd) انجام شد، کودکان سندرم داون در مقایسه با کودکان نرمال به لحاظ رشدی خطاهای ناپایدار واج‌شناختی از خود نشان دادند و خطاهای آن‌ها جزو فرآیندهای رایج واج‌شناسی نبود (۱۲).

بنابراین به نظر می‌رسد که به علت تعداد کم پژوهش‌ها در زمینه اختلال صداهای گفتاری در کودکان دو زبانه در سطح جهان و ایران و هم‌چنین وجود کودکان دو زبانه عرب-فارسی‌زبان در شهرستان اهواز، انجام این پژوهش با عنوان مقایسه توزیع فراوانی اختلال صداهای گفتاری در کودکان عقب‌مانده آموزش‌پذیر دو زبانه و تک‌زبان در شهرستان اهواز می‌تواند به سؤال‌ها در زمینه میزان شیوع این اختلال در کودکان عقب‌مانده ذهنی تک‌زبان و دو زبانه در کودکان پاسخ دهد.

#### روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی تحلیلی است. روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری غیر احتمالی و دسته نمونه-گیری متنی بر منظور (Purposive) بود و جامعه مورد مطالعه کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر در دو مرکز آموزش و پرورش استثنایی شهرستان اهواز بود. تعداد افراد مورد مطالعه ۳۵۴ نفر در سطح دو مرکز آموزشی بود که تعداد افراد تک‌زبان فارسی‌زبان ۱۴۲ نفر و تعداد افراد دو زبانه عرب-فارسی‌زبان ۲۱۲ نفر بود. شرایط ورود به مطالعه

جدول ۱: فراوانی افراد مبتلا به اختلال صداهای گفتاری و افراد بدون این اختلال

| تعداد کل | عدم ابتلا به اختلال صداهای گفتاری | مبتلا به اختلال صداهای گفتاری |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------|
| ۱۴۲      | ۸۱                                | ۶۱                            |
| ۲۱۲      | ۱۷۴                               | ۳۸                            |
| ۳۵۴      | ۲۵۵                               | ۹۹                            |

جدول ۲: درصد افراد مبتلا به اختلال صداهای گفتاری و افراد بدون این اختلال

|   |        |
|---|--------|
| درصد افراد تک‌زبانه مبتلا به اختلال صداهای گفتاری | ۴۳     |
| درصد افراد دو زبانه مبتلا به اختلال صداهای گفتاری | ۱۷/۹   |
| p   | ۰/۰۰۰۱ |

## بحث

صداهای گفتاری در کودکان عقب‌مانده ذهنی تک‌زبانه و دو زبانه وجود داشت و میزان این اختلال در کودکان عقب‌مانده تک‌زبانه بیشتر بود.

### نتیجه‌گیری

متأسفانه پژوهش‌های اندکی در زمینه اختلال صداهای گفتاری در کودکان دو زبانه انجام شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که شیوع اختلال صداهای گفتاری در کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر در مقایسه با پژوهش‌های انجام‌شده در کودکان با هوش طبیعی درصد بسیار بالاتری را نشان می‌دهد. البته برای نتیجه‌گیری در این مورد نیاز به انجام پژوهش‌های بیشتر در زمینه دو زبانی و اختلال صداهای گفتاری وجود دارد.

### قدردانی

نویسندگان این مقاله مراتب قدردانی و تشکر خود را از مدیران و تمامی کادر آموزشی مدارس استثنایی شهرستان اهواز اعلام می‌دارند.

در این پژوهش توزیع فراوانی اختلال صداهای گفتاری در کودکان عقب‌مانده ذهنی تک‌زبانه ۵ تا ۱۰ سال ۴۳ درصد برآورد شد. با توجه به تأخیر رشدی کودکان، در مقایسه با پژوهش کودکان نرمال تک‌زبانه در همین محدوده سنی توسط شریبرگ و کمپل در کودکان ۳ ساله، توزیع فراوانی ۱۶ درصد و در شش ساله‌ها حدود ۴ درصد توسط شریبرگ برآورد شد که نشان‌دهنده توزیع فراوانی بالاتر در افراد عقب‌مانده است. در مورد کودکان دو زبانه فقط در پژوهش‌ها اشاره شده که اثر زبان دوم بر زبان اول باید مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به محدودیت‌های ذهنی و زبانی در این افراد که جنبه‌های واج‌شناسی و تولیدی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، منطقی به نظر می‌رسد. هم‌چنین در افراد تک‌زبانه، شیوع اختلال بالاتری مشاهده گردید که در این پژوهش به نظر می‌رسد، دوزبانی (فارس-عرب‌زبان) و ارائه زبان فارسی در مدارس آموزش و پرورش استثنایی برای افراد عرب‌زبان اثر مثبتی بر روی ویژگی‌های تلفظی افراد عقب‌مانده آموزش‌پذیر داشته است. در این پژوهش توزیع فراوانی اختلال صداهای گفتاری در کودکان عقب‌مانده دو زبانه ۱۷/۹ درصد شد که با توجه به میزان p در آمار تحلیلی تفاوت معناداری بین توزیع فراوانی اختلال

## منابع

- 1-Mortimer J, Rvachew S. A longitudinal investigation of morpho-syntax in children with Speech Sound Disorders. *J Commun Disord* 2010; 43(1): 61–76.
- 2-Namasivayama AK, Pukonen M, Goshulak D, Yud VY, Kadis DS, Kroll R,"et al". Relationship between speech motor control and speech intelligibility in children with speech sound disorders. *J Commun Disord* 2013 May-Jun; 46(3): 264-80.
- 3-Bowen C. *Children Speech Sound Disorders*. 1st ed. Oxford: Wiley-Blackwell publication; 2009.
- 4-Shriberg LD. Diagnostic markers for child speech –sound disorders: introductory comments. *Clinical Linguistic & Phonetics* 2003; 17(7): 501–505.
- 5-Shriberg LD, Tomblin JB, McSweeney JL. Prevalence of Speech Delay in 6- year- old children and comorbidity with language impairment. *J Speech Lang Hear Res* 1999; 42:1461-1481.
- 6-Campbell TF, Dollaghan CA, Rockette HE, Paradise JL, Feldman HM, Shriberg LD, "et al". Risk factors for speech delay of unknown origin in 3 –years old children. *Child Dev* 2003 Apr-Mar; 74(2): 346–357.
- 7-McKinnon DH, McLeod SH. The Prevalence of Stuttering, Voice and Speech-Sound Disorders in Primary School Students in Australia, Language, Speech & Hearing Services In Schools 2007Jan; 38: 5–15.
- 8-Sander E K. When are speech sounds learned? *Journal of Speech and Hearing Disorders* 1972; 37(1): 55–63.
- 9-Shriberg LD. Childhood speech sound disorders: From post behaviorism to the post genomic era. In Paul R, Flipsen P. *Speech sound disorders in children*. San Diego, CA: Plural; 2009.P.1-33.
- 10-Yavas M, Goldstein B. Phonological assessment and treatment of bilingual speakers. *American Journal of Speech- Language Pathology* 1998; 7(2): 49–60.
- 11-Dodd B. *Differential Diagnosis and Treatment of Children with Speech Disorder*. 2 nd ed. London: Whurr Publishers; 2006. P. 235-237.
- 12-Dodd BJ. A Comparison of phonological system of mental age matched normal, severely abnormal and Down syndrome children. *British Journal of Disorders of communication* 1976; 11: 27-42.
- 13-Ghasisin L, Ahmadi T, Mostajeran F, Moazam M, Derakhshande F. Evaluating the reliability and validity of phonetic information test innormal 5-6 year-old children in Isfahan City. *Journal of Rehabilitation Research* 2013June-Jul; 9(2): 153-160.

## Comprision of Speech Sound Disorders in Persian and Arabic-Persian Educable Mental Retarded Children

Hassan Khoram Shahi<sup>1\*</sup>, Farzaneh Arabali<sup>2</sup>, Seyed Mahmoud Latifi<sup>3</sup>

1-MS.c of Speech Therapy.

2-BS.c of Speech Therapy.

3-Lecturer of Epidemiology & Biostatistics.

1-Departmentspeech of Therapy, Muscelskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapour University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2-Exceptional Education Organization of Ahvaz city.

3-Department of Epidemiology & Biostatistics, Diabetes Research Center, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

\*Corresponding author:

Hassan Khoram Shahi;

Departmentspeech of Therapy, Muscelskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz

Jundishapour University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Tel: +989191059215

Email: hany552ir@yahoo.com

### Abstract

**Background and Objectives:** Children with speech sound disorders form largest portion of speech language pathologist caseload. Aim of this study was to compare speech sound disorders in monolingual and bilingual educable mental retarded children.

**Subjects and Methods:** In this descriptive analytic study, the number of participants was 354. One hundred forty two children were monolingual and 212 were Arabic-Persian bilingual. All of them were male. Results were analyzed with SPSS version 18, using chi-square test.

**Results:** Prevalence of speech sound disorders in monolingual children was 43 % and in bilinguals was 17.9 % (P<0.001). There was significant relation between speech sound disorders and bilingualism.

**Conclusion:** In correlation with previous literature findings, the results from this study showed that speech sound disorders are more prevalent in mental retarded children comparing with mentally normal children. In addition, this disorder is more prevalent in monolingual children and supports the positive effect of bilingualism on articulation and phonological characteristics

**Keywords:** Speech Sound Disorders, Bilingualism, Monolingualism.

Please cite this paper as:

Khoram Shahi H, Arabali F, Latifi SM. Comprision of Speech Sound Disorders in Persian and Arabic-Persian Educable Mental Retarded Children. *Jundishapur Sci Med J* 2015;14(1):51-56.

Received: June 29, 2014

Revised: Nov 14, 2014

Accepted: Jan 28, 2015