فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی/ سال یازدهم، شماره ۴، ۱۳۹۰ /۳۴۲-۳۳۵
Iranian Journal of Exceptional Children, 2012, Vol.11, No. 4, 335-342

ادراک گفتار کودکان دبستانی با آسیب شنوایی: بررسی اثربخشی گفتار نشانه‌ای فارسی

دکتر گیتا مولّلی[۱]، دکتر غلامعلی افروز[۲]،دکتر سعید حسن‌زاده[۳]، دکتر بهرام ملکوتی[۴]، مهدی عبداله‌زاده رافی[۵]

تاریخ دریافت: ۸۹/۸/۲۰ تجدیدنظر: ۸۹/۳/۲۳ پذیرش نهایی:۹۰/۱۰/۵

چکیده

هدف: پژوهش حاضر، بر آن است که تاثیر استفاده از گفتار نشانه‌ای فارسی را بر توانایی ادراک گفتار کودکان با آسیب شنوایی دبستانی شهر تهران ارزیابی کند. **روش:** این مطالعه به شیوه نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل است. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای مرحله‌ای ۱۶ کودک به عنوان نمونه از بین دانش‌آموزان ۹ تا ۱۲ ساله با آسیب شنوایی عمیق شهر تهران انتخاب شدند. ۸ کودک به عنوان گروه آزمایش در یک دوره آموزشی فشرده گفتار نشانه‌ای ۵ ماهه، هر روزه قرار گرفتند. این گروه با ۸ کودک با آسیب شنوایی عمیق دیگر به عنوان گروه کنترل همتاسازی شدند. آزمون ادراک شنیداری (APT-HI) برای هر دو گروه در پیش‌آزمون، پس آزمون و آزمون پیگیری، مورد استفاده قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از طرح اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج حاکی از آن است که استفاده از گفتار نشانه‌ای سبب بهبود چشمگیر ادراک گفتاری گروه آزمایش شده است (p<۰/۰۵). اما تفاوت معناداری بین میانگین نمرات درک گفتاری گروه کنترل در سه موقعیت پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری مشاهده نشد (p>۰/۰۵). **نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاکی از تاثیر استفاده از گفتار نشانه‌ای فارسی بر بهبود توانایی ادراک گفتار کودکان با آسیب شنوایی است.

واژه‌های کلیدی: *کودکان با آسیب شنوایی ،گفتار نشانه‌ای، ادراک گفتاری*

۱. دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
۲. دکترای روان‌شناسی، استاد دانشگاه تهران
۳. دکترای روان‌شناسی، استادیار دانشگاه تهران
۴. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز طبی اطفال
۵. **نویسنده مسئول**: کارشناس ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی

Speech Perception by Students with Profoundly Hearing Impairment: The Role of Persian Cued Speech

Guita Movallali[1],Ph.D., Gholam Ali Afrooz[2],Ph.D., Saeed Hassanzadeh[3],Ph.D. Bahram Malakooti[4], Ph.D., Mahdi Abdollahzadeh Rafi[5], M.A

Received: 24.10. 10 Revised: 13.6.11 Accepted: 26.12. 11

Abstract

Objective: This study was designed to investigate the effect of Cued Speech (CS) on speech perception abilities of elementary school students with hearing impairment in Tehran. **Method:** In this experimental design study, with pretest, post-test and control group, participants were 16 students having profoundly hearing impairment ageing 9-12, whom were selected from Tehran special schools for hearing impaired students. Eight children were taught Cued Speech for five months in an everyday 45-60 minutes sessions program .They were matched with 8 hearing impaired children as the control group. Both control and experimental groups were presented with Auditory Perception test (APT-HI) as pretest, post-test and follow-up. Mixed Repeated Measurement was used to analyze the data. **Results:** CS substantially improved performance of the experimental group (p<0.05) but there was no significantly important difference between pre-test, post-test and following scores of the control group (p<0.05). **Conclusion:** This study supports the use of Persian CS for improving auditory perception abilities in the hearing-impaired children.

Keywords: *Hearing impairment, Cued Speech, speech perception*

1. University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences
2. Professor of University of Tehran
3.Assesstant Professor of University of Tehran
4. Academic member of Pediatric ENT., University of Tehran Medical Sciences
5. **Corresponding Author**: M.A. in Psychology and Exceptional Children University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences (Email:rafi.mehdi@gmail.com)

مقدمه

ارتباط گفتاری، از طریق چند حس صورت می‌پذیرد. افراد شنوا برای درک گفتار هم از اطلاعات بینایی و هم از اطلاعات شنوایی استفاده می‌کنند (ریز برگ، مک‌لین و گولدفیلد، ۱۹۸۷). برای افراد با آسیب شنوایی[1]، درک گفتار از طریق بینایی مهم‌ترین راه است و افراد با آسیب شنوایی که آموزشهای شفاهی دیده‌اند، عموماً بر لب‌خوانی[2] یعنی اطلاعات قابل رویت چهره و لبها تکیه دارند (آتینا، بی‌اُتیمپی، کشیارد، اُدیسیو، ۲۰۰۴). اما لب‌خوانی به‌تنهایی کمک چندانی نمی‌کند؛ زیرا بسیاری از واحدهای گفتاری، شکل مشابهی بر روی لبها دارند. علاوه بر این، حتی بهترین گفتارخوانها هم بیش از ۵۰٪ واجها را در سیلابهای بی‌معنی (اونز و بلازک، ۱۹۸۵) یا در کلمات و جملات (برنشتاین، دِمورست و توکر ، ۲۰۰۰) تشخیص نمی‌دهند.

تدارک و تنظیم برنامه‌های جامع آموزشی و توان‌بخشی مبتنی بر ویژگیها و در جهت حسن تأمین نیازهای کودکان با آسیب شنوایی، از اصلی‌ترین رسالتهای کارگزاران جامعه و متخصصان رشته‌های روان‌شناسی است (افروز، ۱۳۸۸). آموزش کودکان با آسیب شنوایی همواره با باورهای متضادی پیرامون روش آموزشی مناسب روبه‌رو بوده است. مربیان بیش از همه به دو روش اعتقاد داشته‌اند: روش شفاهی / کلامی و روش دستی (زبان اشاره) (آلپینر و مک کارتی، ۲۰۰۲).

گفتار نشانه‌ای[3]، روشی است که جهت تکمیل گفتارخوانی ابداع شده است. همان‌طور که خط بریل سبب می‌شود گفتار نوشته‌شده از طریق حس لامسه در دسترس کودکان نابینا قرار گیرد، گفتار نشانه‌ای هم به افراد با آسیب شنوایی امکان می‌دهد از طریق حس بینایی به زبان گفتاری، دسترسی داشته باشند. در این سیستم از شکلهای مختلف دست و موقعیت دست برای رفع ابهام در درک واجهای همخوان – واکه[4] استفاده می‌شود. از این رو حرکات دست، شکل لبها و اطلاعات شنوایی همگی باهم به درک کلی فرد کمک می‌کنند (برگر، کارلیه و پیرِکت، ۲۰۰۷). کارایی درکی گفتار نشانه‌ای در بررسیهای مختلفی مطالعه شده است. برای مثال پژوهشگران بسیاری نشان داده‌اند که میزان درک با استفاده از گفتار نشانه‌ای بیش از میزان درک با لب‌خوانی تنهاست. مثلاً در زبان انگلیسی، نیکولز و لینگ (۱۹۸۲) نشان دادند درک کلمات و هجاهای انگلیسی با لب‌خوانی تنها ۲۵٪ و ۳۵٪ و با گفتار نشانه‌ای ۸۰٪ و ۹۵٪ است. اوشانسکی، دل‌هوم، دیکس، برایدا، رید و دورلاش، (۱۹۹۴) کارایی گفتار نشانه‌ای را برای تشخیص مواد گفتاری مختلف (جملاتی با قابلیت پیش‌بینی کم یا زیاد) نشان دادند. کودکانی که با گفتار نشانه‌ای آموزش زیادی دیده بودند، ۷۸٪ تا ۹۷٪ کل نمره قابل اکتساب را به دست آوردند درصورتی‌که کودکانی که آموزش لب‌خوانی را تجربه کرده بودند، ۲۱٪ تا ۶۲٪ کل نمره را به‌دست آوردند. کنین (۱۹۹۲)، درک گفتار[5] پیوسته بزرگسالان با آسیب شنوایی را که مدت زیادی از گفتار نشانه‌ای استفاده کرده بودند، مورد ارزیابی قرار داد. نتایج نشان داد زمانی که از نشانه‌ها استفاده می‌شد، درک گفتار پیوسته بسیار بالاتر بود (تقریباً دو برابر بالاتر) و تغییر گوینده، اثر کمی بر درک گفتار داشت، علاوه‌براین، میزان آسان بودن یا مشکل بودن گفتار هم تأثیر معناداری بر درک گفتار نداشت (کنین، ۱۹۹۲). مورنو– تورز و تورز (۲۰۰۸) تحول زبان یک کودک اسپانیولی با آسیب شنوایی را که در ۱/۶ سالگی مورد عمل کاشت حلزون قرار گرفته بود، بررسی کردند. هدف آنها شناسایی مزایای بالقوه کاشت حلزون و گفتار نشانه‌ای در ارتباط با تحول زبانی کودک با آسیب شنوایی بود. جلسات ۳۰ دقیقه‌ای هفتگی به مدت یک سال فیلم‌برداری ویدئویی شد. تحول واج‌شناسی، قابلیت فهم، واژگان‌شناسی و گرامر کودک ارزیابی شد و با داده‌های مربوط به دو کودک شنوا با همان میانگین طول گفتار مورد مقایسه قرار گرفت. برای اثبات بخشی از

مشاهدات در طی ۱۲ ماه، داده‌ها به مدت ۳ ماه دیگر هم ثبت شدند. نتایج ۱۲ ماه نخست (۲۴-۱۳ ماه پس از کاشت حلزون) نشان‌دهنده تفاوتهایی در رشد زبانی کودک با آسیب شنوایی با کودکان شنوا بود. رشد واج‌شناسی و واژگان‌شناسی با سرعت برابر و گاه بیشتر از کودکان شنوا بود، اما اشکالاتی در گرامر کودک مشاهده شد. اطلاعات حاصل از ۳ ماه بعدی (۲۷-۲۵ ماه پس از کاشت حلزون) این مطالب را اثبات کرد. در این میان استفاده از گفتار نشانه‌ای بسیار برای کودک مفید بود. مابمن (۱۹۷۴) در پژوهش خود نشان داد گفتار نشانه‌ای دانمارکی سبب افزایش درک همخوانها می‌شود. همین تأثیر در زبان فرانسوی نیز گزارش شده است (به نقل از آتینا و همکاران، ۲۰۰۴).

گفتار نشانه‌ای به بیش از ۶۰ زبان زنده دنیا برگردانده شده و یکی از مهم‌ترین روشهای آموزش شفاهی کودکان با آسیب شنوایی است. متأسفانه در کشور ما هنوز این روش به کار گرفته نشده است و میزان اثربخشی آن بر تواناییهای درکی کودکان فارسی زبان با آسیب شنوایی نامشخص است. تنها مورد مشابه مربوط به الفبای گویای باغچه‌بان است (حسن‌زاده، ۱۳۸۸) که تا حدی شبیه به گفتار نشانه‌ای است اما دارای تفاوتهای اساسی با آن است و در حقیقت، نوعی الفبای دستی[۶] است. عدم استفاده از این روش به نبود پشتوانه نظری برای به کارگیری آن در کنار دیگر روشهای آموزشی بر می‌گردد. در این راستا، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر گفتار نشانه‌ای بر ادراک گفتار کودکان با آسیب شنوایی است و جهت بررسی هدف فوق، این سوال مطرح می‌شود که «آیا استفاده از گفتار نشانه‌ای فارسی، ادراک گفتار کودکان با آسیب شنوایی را بهبود می‌بخشد؟ در صورت بهبود بخشیدن میزان آن چقدر است؟»

روش پژوهش

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

در این پژوهش، از طرح نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش را کل کودکان آسیب شنوایی عمیق ۱۲-۹ سال دبستانی شهر تهران تشکیل می‌داد. نمونه مورد بررسی ۱۶ کودک با آسیب شنوایی عمیق (بالاتر از ۷۰ دسیبل) بودند که به شیوه نمونه‌برداری در دسترس انتخاب شدند. به‌این‌صورت که ابتدا از میان مدارس ویژه ناشنوایان –باغچه‌بان- مناطق آموزش‌وپرورش استثنایی شهر تهران، دو مدرسه –مدرسه دخترانه شمس‌آباد و مدرسه پسرانه بریانک- به‌صورت تصادفی انتخاب شدند؛ سپس نمونه از بین دانش‌آموزانی که غیر از آسیب شنوایی عمیق، معلولیت دیگری نداشتند و در دامنه سنی ۹ تا ۱۲ بودند، به‌طور تصادفی انتخاب شد.

ابزار پژوهش

برای کسب اطلاعات دموگرافیک از پرسشنامه محقق‌ساخته و جهت رد هر گونه معلولیت یا ناتوانی غیر از آسیب شنوایی از پرونده‌های دانش‌آموزان در مدرسه استفاده شد. جهت ارزیابی میزان درک گفتار کودکان، از «*آزمون ادراک شنوایی*» استفاده شد. این آزمون را سوزان آلن[۷] و توماس سرواتکا[۸] در سال ۱۹۹۴ طراحی کرده اند. این آزمون را می‌توان در مورد افـراد با آسیب شنوایی که بالاتـر از پنج سال دارند، به کـار برد (حسـن زاده، ۱۳۸۰).

مواد آزمون به هشت طبقه از تکالیف ادراک شنیداری تقسیم‌بندی شده‌اند. این هشت طبقه عبارت‌اند از: ۱-تکلیف آگاهی شنیداری، ۲-تکالیف تعیین هویت دیرش، شدت و زیر و بمی، ۳-تکالیف ادراک نوایی، ۴-تکالیف ادراک واکه، ۵-تکالیف ادراک همخوان، ۶-تکالیف مربوط به ادراک سایر مختصات زنجیری، ۷-تکالیف درک زبان شناختی و ۸-تکالیف درک ارتباط.

اعتبار آزمون به سه روش دونیمه کردن، همسانی درونی و آزمون- بازآزمون مورد بررسی قرار گرفت. برای محاسبه همبستگی دو نیمه آزمون از روش اسپیرمن براون استفاده شد که ضریب همبستگی ۰/۹۹ به دست آمد. برای سنجیدن یکسان بودن (همگنی) سوالهای آزمون از روش کودر ریچاردسون

استفاده شد و همبستگی ۰/۹۷ به‌دست آمدکه این همبستگی نشان‌دهنده تجانس درونی قوی بین شاخصهای درون آزمون است، و با استفاده از روش آزمون – بازآزمون همبستگی ۰/۹۸ به دست آمد.

برای بررسی روایی آزمون از روایی ملاکی استفاده شده است. بدین منظور میزان همبستگی امتیازات آن با امتیازات آزمونهای MTS (اربر[۹] و ویت[۱۰]، ۱۹۷۷) و WIPI (راس[۱۱] و لرمون[۱۲]، ۱۹۷۱) ارزیابی شده است. مشخص شده این آزمون با آزمون MTS، ۰/۸۰ و با آزمون WIPI ۰/۶۹همبستگی دارد (نقل از حسن‌زاده، ۱۳۸۰).

اطلاعات به‌دست آمده در رابطه با اعتبار و روایی این آزمون شواهد کافی مبنی بر کارآمد بودن این آزمون در ارزیابی ادراک شنیداری کودکان با آسیب شنوایی را دارا می‌باشد(نقل از حسن زاده، ۱۳۸۰).

روش اجرا

باتوجه به نتایج به‌دست آمده از پیش‌آزمون، هشت کودک (چهار پسر و چهار دختر) به‌صورت تصادفی به عنوان گروه آزمایش انتخاب شدند و هشت کودک دیگر (چهار پسر و چهار دختر) که با گروه آزمایش به لحاظ نمره هوشبهر (ثبت‌شده در پرونده تحصیلی)، سن، جنس، و میزان آسیب شنوایی (ثبت‌شده در پرونده تحصیلی) همتا بودند، به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. (البته لازم به ذکر است که والدین همه دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش رضایت‌نامه شرکت فرزندشان در مطالعه را امضاء کردند؛ همچنین خود کودک نیز تمایل به شرکت در پژوهش را داشت). سپس آموزش گفتار نشانه‌ای فارسی به‌صورت انفرادی، روزانه به مدت ۴۵ تا ۶۰ دقیقه، و در ظرف ۵ ماه برای گروه آزمایش صورت گرفت. البته باتوجه به سرعت پیشرفت دانش‌آموز، برخی از آنها از تعداد ۱ تا ۲ جلسه آموزش کمتری برخوردار شدند. این در صورتی است که گروه کنترل تنها از آموزشهای جاری مدرسه برخوردار شدند. لازم به ذکر است که در جلسات آموزشی، آموزش گروههای واجی مربوط به شکلهای مختلف دست، مورد توجه قرار گرفت. محتوای و تعداد جلسات آموزشی در جدول ۱ توضیح داده شده است.

جدول ۱. محتوا و تعداد جلسات آموزش گفتار نشانه‌ای فارسی

تعداد جلسات	محتوای آموزشی
۱-۲	آموزش واجهای گفتاری، هجاها و شناسایی هجاهای گفتار روزمره
۱۰-۱۱	آموزش شکلهای ۹، ۵، ۳ و همخوانهای مربوطه همراه با واکه‌های آوای (تک هجایی)
۱-۲	آموزش جایگاههای مختلف واکه‌ها
۱۸-۲۰	آموزش شکلهای ۱، ۲، ۴، ۶، ۷، ۸ و تمرین شکلها و جایگاههای آموزش داده‌شده (تک هجایی)
۳-۵	آموزش واژه‌های دو و چندهجایی
۳-۵	آموزش گفتار نشانه‌ای در گفتار روزمره و تمرین و تکرار

بلافاصله پس از اتمام جلسات آموزشی، آزمون ادراک شنیداری برای گروه کنترل و آزمایش بار دیگر انجام شد و با گذشت سه هفته از اجرای پس‌آزمون، مجدداً آزمون ادراک شنیداری پی‌گیری برای هر دو گروه به اجرا درآمد.

یافته‌ها

در راستای پاسخ به سؤال پژوهش، از مدل آماری اندازه‌گیری مکرر ترکیبی به منظور بررسی اثربخشی نشانه‌ها بر ادراک گفتاری در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، با تأکید بر دو گروه کنترل و آزمایش، استفاده شده است. ابتدا مفروضه کرویت با استفاده از آزمونهای تصحیح هوین‌فلدت[۱۵] و آزمون گیزر گرین-هاوس[۱۶] بررسی شد که به ترتیب رقم ۰/۵۴ و ۰/۵۰ به‌دست آمد. این مقادیر به لحاظ آماری معنی‌دار نیستند ($p>0/05$). بنابراین، توزیع نرمال در آزمونهای فوق مشاهده می‌شود و می‌توان از آزمون

اندازه‌گیریهای مکرر استفاده کرد.

در این مدل آماری پس از بررسی مفروضه کرویت به تلفیق طرحهای درون‌آزمودنی (در سه مرحله) و بین آزمودنی (در دو گروه کنترل و آزمایشی) پرداخته شد و نمرات نمونه‌های پژوهش در ادراک گفتاری در قبل از آموزش، بعد از آموزش و پیگیری در دو گروه آزمایشی و کنترل مقایسه شد.

جدول۲- شاخصهای آمار توصیفی سطوح اندازه‌گیری ادراک گفتاری در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با تأکید بر دو گروه آزمایش و کنترل

زمان اجرا	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
	آزمایش	۸	۱۰۶/۳۷	۲۲/۶۵
پیش‌آزمون	کنترل	۸	۱۰۸/۲۵	۱۷/۹۵
	کل	۱۶	۱۰۷/۳۱	۱۹/۷۷
پس‌آزمون	آزمایش	۸	۱۴۳/۲۵	۴/۴۶
	کنترل	۸	۱۰۹/۲۵	۱۷/۹۴
	کل	۱۶	۱۲۶/۲۵	۲۱/۶۲
پیگیری	آزمایش	۸	۱۴۴/۵۰	۴/۰۷
	کنترل	۸	۱۰۸/۷۸	۱۸/۰۲
	کل	۱۶	۱۲۶/۶۸	۲۲/۳۱

با توجه به جدول ۲ مشاهده می‌شود که میانگین ادراک گفتاری گروه آزمایش در پیش‌آزمون ۱۰۶/۳۷ با انحراف معیار ۲۲/۶۵، در پس‌آزمون ۱۴۳/۲۵ با انحراف معیار ۴/۴۶ و در پیگیری ۱۴۴/۵۰ با انحراف معیار ۴/۰۷ بوده است. همچنین میانگین ادراک گفتاری گروه کنترل در پیش‌آزمون ۱۰۸/۲۵ با انحراف معیار ۱۷/۹۵، در پس آزمون ۱۰۹/۲۵ با انحراف معیار ۱۷/۹۴ و در پیگیری ۱۰۸/۷۸ با انحراف معیار ۱۸/۰۲ بوده است.

جدول ۳- آزمونهای اثرات درون‌آزمودنی و بین‌آزمودنی برای بررسی مقایسه‌ای «ادراک گفتاری» در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با تأکید بر دو گروه آزمایش و کنترل

نوع آزمون	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	مقدار احتمال	مجذور ایتا
درون آزمودنی	گروه	۳۵۹۴/۵۴	۱/۰۱	۳۵۷۲/۴۶	۲۷/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۶۶
	خطا	۱۸۳۷/۶۶	۱۴/۰۸	۱۳۰/۴۵			
بین آزمودنی	گروه	۶۱۲۰/۰۸	۱	۶۱۲۰/۰۸	۹/۷۴	۰/۰۰۸	۰/۴۱
	خطا	۸۷۹۵/۵۸	۱۴	۶۲۸/۲۵			

با توجه به جدول ۳، تفاوت آماری معناداری در میانگین نمرات ادراک گفتاری باتوجه به زمان اندازه‌گیری (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) مشاهده می‌شود (f=۲۷/۳۸ با p=۰/۰۰۱). همچنین ادراک گفتاری گروه آزمایش و کنترل متفاوت است (f=۹/۷۴ با p=۰/۰۰۸). برای مشخص شدن تفاوت درون‌گروهی از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد و مشخص شد که میانگین نمرات ادراک گفتاری پیش‌آزمون گروه آزمایش به‌طور معناداری از میانگین نمرات پس‌آزمون و پیگیری کمتر است (p<۰/۰۵) ولی، با اینکه میانگین نمرات پیگیری، بیشتر از پس آزمون است اما این تفاوت به لحاظ آماری معنادار نیست (p>۰/۰۵). تفاوت آماری معناداری در میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گروه کنترل

مشاهده نشد (p>۰/۰۵). مقایسه میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل مشخص کرد که تفاوت آماری معناداری در میانگین ادراک گفتاری گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون وجود ندارد (p>۰/۰۵) ولی در پس آزمون و پیگیری، میانگین نمرات ادراک گفتاری گروه آزمایش به‌طور معناداری بالاتر از همین مقادیر در گروه کنترل است (p<۰/۰۵). همچنین میزان شدت اثر استفاده از گفتار نشانه ای بر متغیر ادراک گفتاری در گروه آزمایش ارزیابی شد، میزان شدت اثر آموزش گفتار نشانه‌ای بر ادراک گفتاری ۰/۸۰(بسیار عالی) بود. درحالی‌که در گروه کنترل، شدت اثر ۰/۲۳(بی‌اثر) بود.

بحث و نتیجه‌گیری

در طول تاریخ همواره نوعی رابطه علت و معلولی بین آسیب شنوایی و ضعف تحول شناختی مطرح بوده است. ورنون (۲۰۰۵) نشان داد این ارتباط وجود دارد ولی معمولاً ناشی از مسائل اجتماعی، آموزشی یا بالینی و نه خود آسیب شنوایی است. اما اکنون نیز در قرن ۲۱ بسیاری از کودکان با آسیب شنوایی دو نقص اساسی را در روند تحول خود نشان می‌دهند: اکتساب کُند و ناکامل زبان شفاهی (تورز و سانتانا، ۲۰۰۵) و به دنبال آن توانایی خواندن ضعیف (تورز و سانتانا، ۲۰۰۵). رفع نقص ارتباطی در افراد با آسیب شنوایی همواره محور همه تلاشهای آموزشی بوده است که هیچ‌گاه به‌طور کامل به آن غلبه نشده است و علت آن عدم تسلط کافی کودک با آسیب شنوایی بر زبان شفاهی است. همان‌گونه که کنز[۱۴] اظهار می‌کند: «آموزش کودکی که با آسیب شنوایی به دنیا می‌آید جنگی علیه فقر شناختی اوست»، گام اساسی در این جنگ این است که گفتار را برای کودک با آسیب شنوایی، قابل فهم نماییم (به نقل از تورز، مورنو-تورز و سانتانا، ۲۰۰۶). مهم‌ترین موضوع مدنظر در این پژوهش، این بود که مشخص شود آیا استفاده از گفتار نشانه‌ای فارسی سبب بهبود ادراک گفتار در کودکان با آسیب شنوایی می‌شود و اگر پاسخ مثبت است این میزان چقدر است؟ این سوال از آنجا مطرح شد که تاثیرگذاری گفتار نشانه‌ای در زبان انگلیسی (نیکولز و لینگ، ۱۹۸۲) و بسیاری از دیگر زبانها (برای مثال لیبارت و لوشا ، ۲۰۰۱ و مورنو-تورز و تورز،۲۰۰۸)نشان داده شده بود.

نتایج به‌دست آمده (جدول ۳) حاکی از آن است که استفاده از گفتار نشانه‌ای فارسی، سبب بهبود ادراک گفتار در کودکان با آسیب شنوایی می‌شود. این نتایج در راستای نتایج به دست آمده از پژوهشهای پیشین در زبان فرانسه (کارلیه، هیج، آلگریا و پریر، ۱۹۹۵)، زبان انگلیسی (اوشانسکی و همکاران، ۱۹۹۴؛ کولین، مگنَن، اِکال و لیبیرت، ۲۰۰۷) و زبان اسپانیولی (سانتانا، ۱۹۹۹) است. همچنین در پاسخ به این مطلب که این بهبود به چه میزان بوده است، باید ذکر شود که میزان شدت اثر آموزش گفتار نشانه‌ای بر ادراک گفتاری گروه آزمایش ۰/۸۰ (بسیار عالی) و در گروه کنترل ۰/۲۳ (بدون اثر) بود. همگی این یافته‌ها حاکی از شدت اثر بسیار بالای آموزش گفتار نشانه‌ای بر همه شاخصهای گفتاری گروه آزمایش بود که یافته‌های مشابه را تائید می‌کند.

در کل، یافته‌ها نشان داد آموزش گفتار نشانه‌ای، ادراک گفتاری را در گروه آزمایش به‌طور معناداری افزایش می‌دهد؛ بنابراین استفاده از گفتار نشانه‌ای زبان فارسی نیز مانند دیگر زبانها سبب بهبود ادراک گفتاری می‌شود. به ترتیب که ادراک گفتار از طریق لب‌خوانی تکمیل می‌شود و کودک به همه اصوات گفتاری به‌طور کامل دسترسی پیدا می‌کند

از محدودیتهای این پژوهش می‌توان به کم بودن حجم نمونه و نحوه همتاسازی اشاره کرد. همتاسازی شرکت کنندگان در میزان آسیب شنوایی و میزان هوشبهر براساس نتایج ثبت‌شده در پرونده تحصیلی صورت گرفته است. به نظر می‌رسد بهتر است با توجه به اثربخشی گفتار نشانه‌ای بر حیطه‌های گفتاری کودکان با آسیب شنوایی پژوهشهایی از این نوع، بر روی جمعیتهای متفاوت و سنین متفاوت در زبان

فارسی صورت گیرد تا بتوان از قانون بازآزمایی مجدد برای افزایش روایی بیرونی و تعمیم‌یافته‌ها استفاده کرد. همچنین پژوهشهایی درباره اثربخشی آموزش روشهای ارتباطی مختلف کودکان با آسیب شنوایی انجام شود و پژوهشهایی به بررسی مقایسه‌ای اثربخشی روشهای ارتباطی مختلف کودکان با آسیب شنوایی بپردازند. پیشنهاد می‌شود مربیانی برای آموزش گفتار نشانه‌ای کودکان با آسیب شنوایی آموزش داده شوند و برنامه آموزش گفتار نشانه‌ای به‌صورت منظم و نظام‌مند در مدارس باغچه‌بان برای مربیان اجرا شود. با توجه به نقش بسیار ارزنده خانواده‌ها در آموزش فرزندانشان، ضروری است برنامه‌های آموزشی گفتار نشانه‌ای جهت والدین کودکان و نوزادان با آسیب شنوایی ترتیب داده شود تا کودک آن را در محیطی طبیعی و تدریجی بیاموزد و برنامه آموزش گفتار نشانه‌ای به‌مثابه یکی از برنامه‌های اثربخش در مداخله‌های زودهنگام کودکان با آسیب شنوایی استفاده شود. پیشنهاد می‌شود روش آموزش گفتار نشانه‌ای جزء روشهای معمول آموزش کودکان با آسیب شنوایی در نظام آموزش‌وپرورش استثنایی ایران قرار گیرد.

سپاسگزاری

از همکاری صادقانه کادر آموزشی و اداری مدرسه دخترانه و پسرانه باغچه‌بان شمس‌آباد و باغچه‌بان بریانک و همچنین دانش‌آموزان این دو مدرسه و خانواده‌های محترمشان قدردانی می‌نماییم

یادداشتها

1) hearing-impaired
2) lip-reading
3) Cued Speech I (CS)
4) Consonant – Vowel (CV)
5) speech comprehension
6) manual alphabet
7) Susan G. Allen
8) Thomas S. Serwatka
9) Erber
10) Witt
11) Ross
12) Lerman
13) categorization of auditory performance
14) Kens
15) Huynh-Feldt
16) Greenhouse-Geisser

منابع

افروز، غلامعلی (۱۳۸۷). *روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی*. تهران. انتشارات دانشگاه تهران.

افروز، غلامعلی (۱۳۸۸). بررسی تحلیلی و مقایسه‌ای مبانی روان‌شناختی ویژگی– اجتماعی جوانان نابینا و ناشنوا، *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، سال ۳۹، شماره ۲، ص ۱-۱۲. های شناختی و روانی

حسن‌زاده، سعید (۱۳۸۰). *برگردان فارسی آزمون ادراک شنیداری برای افراد دچار آسیب شنوایی*. تهران، پژوهشکده کودکان استثنایی.

حسن‌زاده، سعید (۱۳۸۸).*روان‌شناسی و آموزش ناشنوایان*. تهران ، انتشارات سمت.

Alpiner, J.G, Mc Carty P.A. (2002) *Rehabilitative audiology; children and adults*, (3rd ed.) Baltimore, Williams & Wilkins .

Attina V., Beautemps D., Cathiard M. A , Odisio M. (2004). A pilot study of temporal organization in cued speech production of frech syllables: rules for a cued speech synthesizer . *Speech Communication , 44(14)* : 97-214.

Bernstein, L.E., Demorest, M.E. Tucker, P.E. (2000) Speech perception without hearing. *Perception & Psychophysics, 62*: 233-252.

Burger Th., Caplier A. , Perrect P. (2007). Cued speech gesture recognition : A first prototype based on early reduction . EURASIP *Journal on Image and Video Processing ,6* : 1-19 .

Charlier B.L. , Hage C., Alegria J. , Perier O. (1995) Evaluation d'une pratique prolonge'e du LPC sur la comprehension de la parole par L'enfant atteint de deficience auditive . *Glossa , 22* : 28 – 39.

Charlier, B.L., Paulissen, D.(1986). Audiometric Vocale et language parle' complete' (L.P.C) [Speech audiometry and cued speech]. *Otica, 20*,19-25.

Colin S., Magnan A., Ecalle J., Leybaert J. (2007). Relation between deaf children's phonological skills in kindergarten and word recognition performance in first grade. *Journal of Child Psychology and Psychiatry , 48 (2)* : 139-146.

Leybaert J. , Lechat J.(2001). Variability in deaf children's spelling : The effect of language experience . *Journal of Educational Psychology, 93(3)* 554-562.

Moreno – Torres I. & Torres S. (2008). From 1- word to 2- words with cochlear implant and cued speech : A case study. *Clinical Linguistics & Phonetics, 22(7):*491-508

Mubmann, R.W. (1974). *Cued speech im Vergleich zum mund – Hand – system nach Forchhammer*. Unpublished master's thesis. Padagogischen Hochschule Rheinland Abteilung fur Heilpadadodik Koln.

Nicholls G. H. ,Ling D. (1982). Cued Speech and the reception of spoken language. *Journal of Speech and Hearing Research . 25* , 262-269.

Owens,E., Blazek,B.(1985) Visems observed by hearing-impaired and normal –hearing adults viewers. *Journal of Speech and Hearing Research, 28*:381-393.

Quenin C. Sh. (1992). *Tracking of connected discourse by deaf college students who use cued speech* . Unpublished Ph.D. Dissertation. The Pennsylvania State University . Pennsylvania .

Reisberg,D., McLean, L., Goldfield, A., (1987) Easy to hear but hard to understand :a lipreading advantage with intact auditory stimuli. In:Dodd, B., Campbell, R.(Eds.),*Hearing by Eye:The Psychology of Lipreading .Lawrence Erlbaum Associates,* Hillsdale, NJ,pp.97-113.

Santana R. (1999).*Papel de la palabra complementada en el desarrollo y uso de las representationes phonologicas en el sordo* [Cued speech role on the development and use of deaf's phonological representations] (University of Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria,Spain).

Torres S,. Moreno – Torres I,. Sontana R. (2006). Quantitative and qualitative evaluation on linguistic input support to a prelingually deaf child with cued speech: A Case study, Journal of Deaf studied and deaf Education *Advance*, *11 (4)* : 438-448.

Torres S., Santana R. (2005). Reading levels of spanish deaf students. *American Annals of the Deaf, 150* :379-387.

Uchanski ,R., Delhorne, L., Dix,A. ,Braida,L.,Reed,C., Durlach,N. (1994). Automatic speech recognition to aid the hearing impaired: Prospects for the automatic generation of Cued Speech .*Journal of Rehabilitation Research and Development,31*:20-41.

Vernon, M. (2005). Fifty years of research on the intelligence of deaf and hard of hearing children: A review of literature and discussion of implications. *Journal of Rehabilitation of the Deaf, 1*:1-11.