

بررسی روند رشد حرکات بیانگر مستقیم در کودکان فارسی زبان طبیعی از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی: یک مطالعه طولی

زهرا بابائی^۱ (M.Sc.)، طلیعه ظریفیان^۱ (Ph.D.)، عطیه اشتری^{۱*} (Ph.D Student)، عنایت‌الله بخشی^۲ (Ph.D)

۱- گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی تهران، تهران، ایران

۲- گروه آمار، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی تهران، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: حرکات بیانگر مستقیم یکی از نخستین روش‌های برقراری ارتباط کودک پیش از رسیدن به مهارت کلامی محسوب می‌شود. برخلاف گفتار، حرکات بیانگر چندان مورد تشویق و حمایت فرهنگ ایرانی واقع نشده است. هدف این مطالعه بررسی رشد حرکت بیانگر مستقیم شامل اشاره کردن، دادن، دراز کردن دست و نشان دادن در کودکان فارسی زبان دارای رشد طبیعی از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه طولی از نوع مشاهده‌ای آینده‌نگر، از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند و در ادامه از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی گلوله‌برفی استفاده شد. تعامل ۱۱ مادر- کودک، در فضایی نیمه‌ساختاریافته به صورت ماهانه (طی ۷ ماه) ضبط ویدیویی شد. داده‌های حاصله مورد کدگذاری قرار گرفتند و داده‌های آماری با استفاده از آزمون اندازه‌های تکراری (مقایسه‌ی درون‌گروهی) بررسی شد و اعتبار کدگذاری مشاهدات ثبت‌شده از طریق آزمون ICC تحلیل شد.

یافته‌ها: تفاوت میانگین بسامد حرکت بیانگر اشاره کردن با انگشت از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی معنادار بود ($p < 0.05$). اما تفاوت میانگین بسامد سایر حرکات بیانگر مستقیم مثل نشان دادن، دراز کردن دست و دادن از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی معنادار نبود ($p > 0.05$). مقدار ICC به عنوان ملاک اعتبار کدگذاری مشاهدات ثبت‌شده ۹۰ درصد به دست آمد. نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان می‌دهد که بررسی روند رشد حرکت بیانگر اشاره کردن با انگشت حاکی از افزایش بسامد آن طی ۱۲ تا ۱۸ ماهگی کودک است. اما روند رشد حرکت بیانگر نشان دادن، دراز کردن دست و دادن ثابت باقی‌مانده است.

واژه‌های کلیدی: حرکات بیانگر مستقیم، رشد طبیعی، مطالعه طولی

مقدمه

عبارتند از: مستقیم (deictic) (اولین نشانه‌های ارتباط قصدمند وابسته به بافت که برای اشاره به هدف و جلب توجه دیگران استفاده می‌شود [۷-۵،۳])؛ بازنمایی (representational) (شکلی از ارتباط نمادین که مستقل از بافت است) [۸] و قراردادی (conventional) (حرکات بیانگری که بیش‌تر از دو مورد قبلی به فرهنگ وابسته است و امکان دارد در فرهنگ‌های مختلف معانی متفاوتی داشته باشد) [۶].

مدت‌ها قبل از آن‌که کودک بتواند از زبان و شکل گفتاری آن برای برقراری ارتباط استفاده کند، از حرکات بیانگر استفاده می‌کند [۱-۳]. حرکات بیانگر فعالیت‌هایی هستند که با هدف برقراری ارتباط و معمولاً با استفاده از حرکات بدن، حالات صورت، بازوها، دستان و انگشتان بیان می‌شوند [۵،۴]. حرکات بیانگر (gesture) به سه دسته طبقه‌بندی می‌شوند که

است که نتایج آن‌ها حاکی از افزایش بسامد حرکت بیانگر اشاره کردن در دوّمین سال زندگی کودک به‌خصوص در ۱۶ و ۲۰ ماهگی است [۵، ۱۰-۱۵، ۱۷].

از مهم‌ترین علل توجه روزافزون به حرکات بیانگر، رابطه قوی آن‌ها با رشد زبان و نقش مهمی است که در ارزیابی، تعیین پیش‌آگهی، تشخیص و مداخله‌ی به‌هنگام اختلالات رشدی زبان ایفا می‌کنند. مطالعات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهد که میزان فراوانی و روند رشد حرکات بیانگر کودکان طبیعی با کودکان دچار آسیب‌های ارتباطی و زبانی متفاوت است، به عنوان مثال طبق گزارشات منتج از مطالعات صورت‌گرفته، میزان بسامد حرکات بیانگر در کودکان دیر شکوفا (Late bloomer) بیش‌تر از کودکان دچار تأخیر زبانی و حتی کودکان طبیعی است. مطالعاتی نیز نشان داده‌اند که فراوانی حرکات بیانگر در کودکان دچار سندروم داون بسیار بیش‌تر از کودکان دچار سندروم ویلیامز و کودکان طبیعی است. علاوه بر این رشد نامناسب حرکات بیانگر نیز می‌تواند نشانه‌ی اختلال ارتباطی و زبانی خاصی باشد، مثلاً رشد با تأخیر و نامناسب حرکت بیانگر اشاره‌کردن می‌تواند یکی از نشانگرهای اولیه‌ی اختلالات طیف اتیسم باشد و یا تولید کم‌تر حرکات بیانگر می‌تواند پیش‌بینی‌کننده‌ی محدودیت خزانه‌ی واژگان بیانی کودکان در آینده باشد. گفتار درمانگران می‌توانند با کمک اطلاعات مربوط به میزان فراوانی و روند رشد طبیعی حرکات بیانگر به شناسایی زود هنگام اختلالات ارتباطی و زبانی و تشخیص افتراقی اختلالات پیردازند و در نتیجه مداخلات درمانی مناسبی را طراحی نمایند [۳، ۱۸، ۲۷].

این مسائل اهمیت توجه به حرکات بیانگر در حوزه‌های بالینی و پژوهشی را نشان می‌دهد، به‌دلیل تفاوت یافته‌های مطالعات انجام‌شده در فرهنگ‌های مختلف، هنجارهای به‌دست‌آمده در یک جامعه نمی‌تواند معرف جامعه‌ی دیگر باشد [۲۰-۲۸]. از این رو ضروری است تا روند رشد حرکات بیانگر در فرهنگ ایرانی مورد بررسی قرار گیرد، تا بر اساس داده‌های حاصل از آن در مطالعات آتی بتوان به بررسی ارتباط میان زبان و حرکات بیانگر پرداخت و نهایتاً اطلاعات مفید و

در این مطالعه صرفاً به بررسی روند رشد حرکات بیانگر مستقیم در کودکان طبیعی فارسی زبان از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی پرداخته شده است. حرکات بیانگر مستقیم، جزء نخستین نشانه‌های ارتباطی قصدمند هستند که برای ارجاع توجه شریک ارتباطی به سمت یک شیء یا فعالیت مورد علاقه استفاده می‌شوند [۹]، این دسته از حرکات بیانگر شامل اشاره کردن (point)، دراز کردن انگشت اشاره به سمت شیء [۱۰]، نشان دادن (show)، حرکت دست به سمت میدان دید مادر در حالی که چیزی در دست کودک است [۱۰]، دراز کردن دست (reach)، دراز کردن کل دست در حالی که کاملاً باز است [۱۰] و دادن (give)، حرکت دست به سوی مادر در حالی که شیئی را به او می‌دهد [۱۰]، می‌باشند [۴].

طبق نتایج مطالعات متعدّد صورت گرفته در زمینه‌ی روند رشد حرکات بیانگر مستقیم، حرکت بیانگر دراز کردن دست، نخستین نوع این حرکات بیانگر هستند که در سن ۷-۸ ماهگی بروز می‌یابد. ظهور سایر انواع نیز به ترتیب به صورت حرکات بیانگر دادن و نشان دادن در سن ۹-۱۰ ماهگی و حرکت بیانگر اشاره کردن در سن ۱۰-۱۱ ماهگی می‌باشد [۹].

حرکات بیانگر دراز کردن دست نه تنها در طول رشد زودتر بروز می‌یابند بلکه جزء پربسامدترین نوع حرکات بیانگر در نخستین سال زندگی کودک محسوب می‌شوند [۱۱، ۱۲] اما به مرور زمان، در دوّمین سال زندگی کودک از بسامد آن کاسته می‌شود [۱۲]. نتایج برخی دیگر از مطالعات نیز حاکی از ثبات حرکت بیانگر دراز کردن دست از ۸-۱۴ ماهگی و سپس کاهش آن در سال دوّم زندگی از ۲۱-۱۲ ماهگی است [۱۳]. در رابطه با روند رشد حرکات بیانگر نشان دادن و دادن، مطالعات کمی صورت گرفته است؛ نتایج حاصله در جوامع غربی، به طور کلی حاکی از افزایش بسامد آن‌ها از ۱۰ تا ۱۵ ماهگی است [۱۲، ۱۳]. این در حالی است که مطالعه در جوامع شرقی نشان‌دهنده‌ی ثبات حرکت بیانگر نشان‌دادن از ۱۲-۱۴ ماهگی است [۱۴]. در زمینه‌ی روند رشد حرکت بیانگر اشاره کردن با انگشت مطالعات متعدّدی صورت گرفته

تحلیل عاملی تأیید شد. در نتیجه مشخص شد که این نسخه‌ی بومی‌شده‌ی فارسی، روایی و پایایی لازم برای غربالگری اختلالات تکاملی در کودکان تهرانی را دارد [۳۰] و برای تعیین ویژگی‌های دموگرافیک (اطلاعاتی از قبیل سن، جنس، رتبه‌ی تولد، سطح تحصیلات والدین، وضعیت اجتماعی - اقتصادی خانواده، تعیین وجود یا عدم وجود دوزبانگی و سابقه‌ی اختلالات گفتار، زبان) از پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته استفاده شد. پس از کسب رضایت از خانواده‌های شرکت‌کننده در مطالعه، آزمونگر به مدت ۷ ماه، ماهی یک مرتبه در منزل کودک حضور پیدا می‌کرد و به مدت ۱ ساعت از تعامل مادر- کودک در حین بازی نیمه‌ساختاریافته با اسباب‌بازی‌ها (۱۵ دقیقه بازی با اسباب‌بازی‌های خود کودک و ۴۵ دقیقه بازی با اسباب‌بازی‌های طراحی‌شده برای مطالعه شامل اسباب‌بازی‌های کوی، حباب‌ساز، بادکنک، عروسک‌های پولیشی، حیوانات پلاستیکی، ظروف غذاخوری (فنجان، کاسه، قاشق، شیشه شیر، تابه، کفگیر، مخلوط‌کن و ملاقه)، لوازم بهداشتی (شانه، مسواک، پوشک بچه، پودر، لیمو و حوله)، کتاب و بازی دالی موشه، فیلمبرداری می‌کرد. در پایان هر جلسه فیلم‌ها بازبینی و بازنویسی شدند و داده‌های به‌دست آمده کدگذاری و سپس وارد نرم‌افزار spss (نسخه‌ی ۲۲) شدند.

از آماره‌های توصیفی از جمله میانگین و انحراف معیار برای توصیف داده‌ها استفاده شد و جهت سنجش نرمال بودن داده‌ها از آزمون شپیرا ویلک (Shapiro-Wilk Test) و برای تحلیل داده‌ها نیز از آزمون اندازه‌های تکراری مقایسه‌ی درون گروهی استفاده شد. به منظور بررسی اعتبار کدگذاری داده‌ها، ابتدا نحوه‌ی کدگذاری داده‌ها به ۲ ارزیاب (آموزش داده شد و سپس ۲۰ درصد فیلم ویدیویی ضبط‌شده از تعامل مادر- کودک در اختیار آن‌ها قرار گرفت. شایان ذکر است نویسنده اول، ابتدا متغیرها و چگونگی کدگذاری فیلم را برای هر دو ارزیاب به صورت نظری و عملی توضیح داد و در حضور آن‌ها یک فیلم را مشاهده و خود آن را کدگذاری کرد و سپس از ارزیاب‌ها درخواست کرد تا در حضورش فیلمی را مشاهده

کارآمدی را در اختیار درمانگران جهت تشخیص و مداخله‌ی به‌هنگام قرار داد.

علی‌رغم اهمیت مطالعه‌ی حرکات بیانگر در روند رشد زبان و تأثیر آن در ارزیابی و مداخله‌ی به‌هنگام اختلالات ارتباطی و گفتار و زبان، تاکنون در ایران مطالعه‌ای جهت بررسی روند رشد حرکات بیانگر انجام نشده است. مطالعه‌ی حاضر بر آن است تا به توصیف، تعیین میزان فراوانی و روند رشد حرکات بیانگر مستقیم؛ شامل دراز کردن دست، نشان دادن، دادن و اشاره کردن در بازه‌ی سنی ۱۸-۱۲ ماهگی بپردازد.

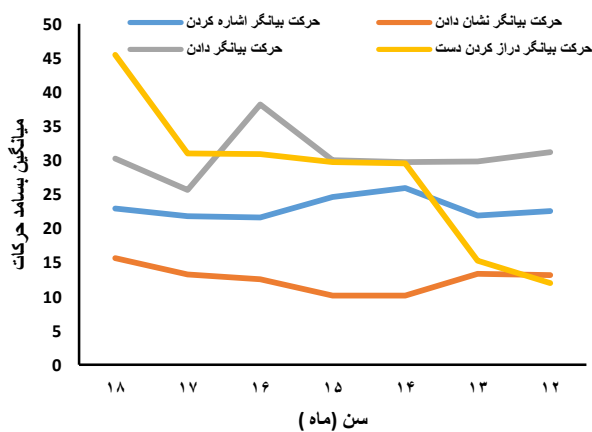
مواد و روش‌ها

در این مطالعه طولی از نوع مشاهده‌ای آینده‌نگر، حرکات بیانگر مستقیم ۱۱ کودک تک‌زبان فارسی زبان (۷ پسر و ۴ دختر) ساکن شهر تهران مورد بررسی قرار گرفت. حجم نمونه با توان آماری ۸۰ درصد ۱۱ نفر تعیین شد. برای تعیین شرکت‌کنندگان در این مطالعه ابتدا از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند و در ادامه به صورت گلوله‌برفی استفاده شد. تمامی کودکان فارسی زبان، دارای تاریخچه‌ی پزشکی سالم، رشد طبیعی، والدین با حداقل تحصیلات دیپلم، تک‌زبان و از خانواده‌ای که طبق مطالعه‌ی فیروزآبادی و ایمانی جاجرمی به لحاظ وضعیت اجتماعی - اقتصادی در طبقه‌ی متوسط جای می‌گرفتند [۲۹] بودند.

جهت بررسی رشد طبیعی کودک از پرسش‌نامه‌ی سنین - مراحل (Ages & Stages Questionnaire: ASQ) (شامل ۱۹ پرسش است که به بررسی پیشرفت کودک ۴-۶۰ ماهه، در ۵ حیظه‌ی برقراری ارتباط، حرکات درشت، حرکات ظریف، مهارت‌های فردی - اجتماعی و حل مشکل می‌پردازد، هر پرسش نیز شامل ۳۰ سؤال است. استانداردسازی و اعتباریابی ابزار غربالگری اختلالات تکاملی «پرسش‌نامه‌ی سنین و مراحل» در کودکان تهرانی توسط ساجدی و همکاران در ایران انجام شد، ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه‌ها در مجموع ۰/۷۹/ تعیین و روایی سازه پرسش‌نامه‌ها به روش

ماه‌ها تا ۱۸ ماهگی) نشان‌دهنده‌ی عدم تفاوت معنادار میانگین بسامد حرکات بیانگر دراز کردن دست، نشان‌دادن و دادن می‌باشد ($p > 0.05$). این در حالی است که بسامد حرکت بیانگر اشاره‌کردن با انگشت سیر صعودی داشته و میزان تغییرات بسامد حرکت بیانگر اشاره‌کردن به ترتیب از ۱۲ تا ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸ ماهگی معنادار بوده‌است ($p < 0.05$). اما از ۱۲ تا ۱۳ و ۱۴ ماهگی معنادار نبوده‌است ($p > 0.05$).

نتایج حاصل از ارزیابی و کدگذاری ۲۰ درصد از فیلم‌های ضبط شده توسط ۲ ارزیاب، مورد بررسی قرار گرفت و مقدار ضریب همبستگی درون‌رده‌ای Intraclass و مقدار ضریب همبستگی بین‌رده‌ای Correlation Coefficient (ICC) به‌عنوان ملاک اعتبار استفاده گردید و مقدار آن ۹۰ درصد به‌دست آمد.



شکل ۱. میانگین بسامد انواع حرکات بیانگر مستقیم

و طبق قواعدی که برای کدگذاری از قبل مطرح شده بود، حرکات بیانگر را کدگذاری کنند. هر یک از ارزیاب‌ها به صورت مستقل و بدون حضور محقق، فیلم‌ها را مشاهده و مورد ارزیابی و کدگذاری و نمره‌دهی قرار دادند.

پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه علوم بهزیستی تایید و با کد IR.URWR.REC1394.335 ثبت شده‌است.

نتایج

شرکت‌کنندگان این مطالعه شامل ۷ پسر و ۴ دختر ۱۲ ماهه (با میانگین سنی ۳۶۱/۹ روز و با انحراف معیار ۲/۷۳۶ روز) بودند که سطح تحصیلات والدین آن‌ها دیپلم تا کارشناسی ارشد بود، از میان مادران کودکان تحت مطالعه ۳۶/۴ درصد (۴ نفر) تحصیلات دیپلم، صفر درصد (هیچ نفر) فوق دیپلم، ۴۵/۵ درصد کارشناسی (۵ نفر) و ۱۸/۲ درصد کارشناسی ارشد (۲ نفر) داشتند و از میان پدران کودکان تحت مطالعه نیز ۳۶/۴ درصد (۴ نفر) تحصیلات دیپلم، صفر درصد (هیچ نفر) فوق دیپلم، ۳۶/۴ درصد تحصیلات کارشناسی (۴ نفر) و ۲۷/۳ درصد کارشناسی ارشد (۳ نفر) داشتند.

طبق نتایج نمایش داده شده در جدول ۱ و شکل ۱، بسامد حرکت بیانگر نشان‌دادن، دراز کردن دست و دادن طی ۷ ماه سیر ثابتی را دنبال کرده‌است و یافته‌های حاصل از آزمون اندازه‌های تکراری (مقایسه‌ی درون گروهی) میانگین حرکات بیانگر طی ۲ ماه متوالی (مقایسه‌ی ۱۲ ماهگی با هر یک از

جدول ۱. آماره‌های توصیفی مربوط به حرکت بیانگر مستقیم در کودکان فارسی‌زبان طبیعی از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی

سن برحسب ماه	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
حرکات بیانگر							
میانگین بسامد دراز کردن دست (انحراف معیار)	۲۲/۵۴۵ (۴/۱۳۱)	۲۱/۹۰۹ (۸/۴۳۱)	۲۵/۹۰۹ (۱۰/۹۴۰)	۲۴/۶۳۶ (۸/۹۶۹)	۲۱/۶۳۶ (۹/۷۱۸)	۲۱/۸۱۸ (۹/۹۴۸)	۲۲/۹۰۹ (۱۰/۰۶۴)
میانگین بسامد نشان‌دادن (انحراف معیار)	۱۳/۱۸۱ (۷/۷۹۵)	۱۳/۳۶۲ (۱۲/۳۴۷)	۱۰/۱۸۱ (۷/۹۲۲)	۱۰/۱۸۱ (۹/۱۶۳)	۱۲/۵۴۵ (۸/۲۳۸)	۱۳/۲۷۲ (۷/۵۶۴)	۱۵/۶۳۶ (۱۰/۶۶۰)
میانگین بسامد دادن (انحراف معیار)	۳۱/۱۸۱ (۲۱/۲۰۷)	۲۹/۸۱۸ (۱۵/۴۱۳)	۲۹/۷۲۷ (۱۲/۶۱۸)	۳۰/۰۰۰ (۱۰/۰۱۰)	۳۸/۱۸۱ (۱۴/۷۲۴)	۲۵/۶۳۶ (۱۱/۵۰۸)	۳۰/۲۷۲ (۳۰/۲۷۲)
میانگین بسامد اشاره‌کردن (انحراف معیار)	۱۲/۰۰۰ (۹/۹۷۹)	۱۵/۲۷۲ (۱۴/۵۱۹)	۲۹/۵۴۵ (۲۸/۳۸۰)	۲۹/۲۷۲ (۲۲/۲۴۹)	۳۰/۹۰۹ (۲۱/۵۰۵)	۳۱/۰۰۰ (۲۰/۴۶۹)	۴۵/۴۵۴ (۲۵/۳۸۶)

بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش تعیین میزان فراوانی و روند رشد حرکات بیانگر مستقیم در کودکان فارسی زبان طبیعی از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی بود.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، میانگین بسامد حرکات بیانگر درازکردن دست، نشان دادن و دادن از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی ثابت بود. نتیجه‌ی مربوط به ثبات مانگین بسامد حرکت بیانگر درازکردن دست و نشان دادن با مطالعه‌ی بلیک (Blake) در جامعه‌ی شرقی مبنی بر عدم تغییر حرکت بیانگر درازکردن دست و نشان دادن به ترتیب از ۸-۱۴ ماهگی و ۱۲-۱۴ ماهگی همسو است [۱۳، ۱۴]، اما نتیجه‌ی به دست آمده در این مطالعه، با نتایج مطالعات صورت گرفته در جوامع غربی مبنی بر افزایش بسامد حرکات بیانگر نشان دادن و دادن [۱۲، ۳۱] و کاهش بسامد حرکت بیانگر درازکردن دست متفاوت است [۱۳]. علت احتمالی این موضوع می‌تواند تفاوت‌های فرهنگی جوامع در پاسخ به حرکات بیانگر باشد، این امکان وجود دارد که حرکات بیانگر دادن، درازکردن دست و نشان دادن که به لحاظ ظاهری وضوح اندکی دارند به میزان کم‌تری توجه مادران ایرانی را جلب نموده و در نتیجه احتمال پاسخ‌دهی (Contingency) به این نوع حرکات بیانگر را کاهش داده است، به همین سبب این نوع از حرکات بیانگر به اندازه‌ی کافی تقویت نشده و احتمال وقوعشان ثابت باقی مانده است [۳۲، ۳۳]. حجم کم نمونه‌ی این مطالعه نیز می‌تواند یکی از علل احتمالی دیگر کسب این نتیجه باشد.

نتایج مربوط به میانگین بسامد حرکت بیانگر اشاره کردن با انگشت، نشانگر سیر افزایشی آن از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی است، که همسو با نتایج مطالعات کریز (Crais) و همکاران، ونا (Veena) و همکاران، ماسور (Masur) و همکاران، بلیک و همکاران، بیتس (Bates) و همکاران، کارپنتر (Carpenter)، آیورسون (Iverson) و همکاران، کاپون و مک‌گرگور (Capone & McGregor) است [۷، ۱۰، ۱۶، ۵-۳۴]. یکی از علل احتمالی این پدیده می‌تواند افزایش مهارت تعامل سه جانبه (کودک - شیء - مادر)، با افزایش سن کودک و

استفاده‌ی مکرر از این نوع حرکت بیانگر در تعامل با اطرافیان باشد [۳۵، ۳۶]. هم‌چنین بر اساس فرضیه‌ی فاصله (Distancing hypothesis)، با افزایش سن، میزان بسامد حرکات بیانگر با فاصله از شیء (همانند اشاره کردن که میان شیء و فرد فاصله وجود دارد) افزایش می‌یابد [۳۷]. از طرف دیگر مادران نیز به عنوان طرفین ارتباطی برای شفاف‌سازی گفته‌هایشان از ترکیب حرکت بیانگر اشاره کردن با انگشت + کلمه استفاده می‌کنند و کودکان نیز با الگوپذیری از مادران از حرکت بیانگر اشاره کردن با انگشت پیش‌تر استفاده می‌کنند [۲، ۱۰، ۱۶]. در ارتباط با علت احتمالی عدم تفاوت معنادار میان ۲ ماه متوالی ۱۲ ماهگی با ۱۳ ماهگی ($p=0/546$) و ۱۲ ماهگی با ۱۴ ماهگی علی‌رغم ($p=0/076$) می‌توان به این نکته اشاره کرد که احتمالاً برای بررسی روند رشد حرکات بیانگر به مدت زمانی بیش‌تر از ۲ ماه نیاز است.

افزایش میانگین بسامد حرکت بیانگر اشاره کردن با بالا رفتن سن و علی‌رغم افزایش مهارت کلامی کودک (با توجه به افزایش ترکیبات حرکات بیانگر + کلمه) نشان می‌دهد که حرکت بیانگر اشاره کردن مانند پلی میان مهارت ارتباط غیرکلامی و کلامی عمل می‌کند، در نتیجه گفتار درمانگران می‌توانند با ارتقای بروز حرکت بیانگر اشاره کردن و همراه کردن آن با کلام، مداخلات درمانی مناسبی را برای کودکان دچار تأخیر و آسیب‌های ارتباطی و زبانی طرح‌ریزی کنند [۲۵، ۳۸، ۳۹]. هم‌چنین افزایش میانگین بسامد حرکت بیانگر اشاره کردن علی‌رغم ثابت ماندن حرکات بیانگر دادن، درازکردن دست و نشان دادن می‌تواند این ایده را در ذهن گفتاردرمانگران پرورش دهد که بافت تعاملی و شریک ارتباطی ممکن است تأثیر به‌سزایی بر نوع و بسامد رفتارهای استخراج‌شده از کودکان داشته باشد که باید تأثیر این امر را در روند ارزیابی و مداخله مورد توجه قرار داد [۴].

مطالعه‌ی حاضر نخستین مطالعه‌ی طولی است که به تعیین روند رشد حرکات بیانگر مستقیم در کودکان فارسی زبان طبیعی پرداخته است. بررسی روند رشد حرکت بیانگر مستقیم

- [4] Mitchell, S. J. (2015). Infants at risk for autism spectrum disorder: Gestures in infants and mothers. Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 76(4-B(E)), No Pagination Specified.
- [5] Crais E, Douglas DD, Campbell CC. The intersection of the development of gestures and intentionality. *J Speech Lang Hear Res* 2004; 47: 678-694.
- [6] Schults A, Tulviste T, Konstabel K. Early vocabulary and gestures in Estonian children. *J Child Lang* 2012; 39: 664-686.
- [7] Veena KD, Bellur R. Development of communicative gestures in normally developing children between 8 and 18 months: An exploratory study. *J Early Child Res* 2015; 13: 150-164.
- [8] Liskowski U. Deictic and other gestures in infancy. *Acción Psicológica* 2010; 7: 21-33.
- [9] Shumway S, Wetherby AM. Communicative acts of children with autism spectrum disorders in the second year of life. *J Speech Lang Hear Res* 2009; 52: 1139-1156.
- [10] Masur EF. Gestural development, dual-directional signaling, and the transition to words. *J Psychol Res* 1983; 12: 93-109.
- [11] Blake J, Vitale G, Osborne P, Olshansky E. A cross-cultural comparison of communicative gestures in human infants during the transition to language. *Gesture* 2005; 5: 201-217.
- [12] Bates, E., Benigni, L., Bretherton, L. I., Camioni, L. and Volterra, V. 1979. "Cognition and communication from 9-13 months: Correlational findings". In *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy*, Edited by: Bates, E. London: Academic Press.
- [13] Blake J, McConnell S, Horton G, Benson N. The gestural repertoire and its evolution over the second year. *Early Dev Parent* 1992; 1: 127-136.
- [14] Blake J, Osborne P, Cabral M, Gluck P. The development of communicative gestures in Japanese infants. *First Lang* 2003; 23: 3-20.
- [15] Carpenter M, Nagell K, Tomasello M, Butterworth G, Moore C. Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monogr Soc Res Child Dev* 1998; 63: 1-143.
- [16] Iverson JM, Capirci O, Caselli MC. From communication to language in two modalities. *Cogn Dev* 1994; 9: 23-43.
- [17] Capirci O, Iverson JM, Pizzuto E, Volterra V. Gestures and words during the transition to two-word speech. *J Child lang* 1996; 23: 645-673.
- [18] Olson, J. (2009). *Infants' gestures and mothers' responses: Effects of form and communicative context*. Northern Illinois University, ProQuest Dissertations Publishing.
- [19] Lin CS, Chiu CH. Adaptation of the Chinese edition of the CSBS-DP: A cross-cultural comparison of prelinguistic development between Taiwanese and American toddlers. *Res Dev Disabil* 2014; 35: 1042-1050.
- [20] Kern S, Géraldine H. Development of communicative gestures in French infants from 8 to 16 months. In: *Langage LDd*, editor. France: CNRS-Université Lumière-Lyon2; 1998. p. 1-14.
- [21] Carpendale JI, Lewis C. Constructing an understanding of mind: The development of children's social understanding within social interaction. *Behav Brain Sci* 2004; 27: 79-96.
- [22] Jongmans MJ, Volman MCI, Lauteslager PE. Do gestures pave the way?: A systematic review of the transitional role of gesture during the acquisition of early lexical and syntactic milestones in young children with Down syndrome. *Child Lang Teach Ther* 2014; 0265659014537842.
- [23] Crais ER, Watson LR, Baranek GT. Use of gesture development in profiling children's prelinguistic communication skills. *Am J Speech Lang Pathol* 2009; 18: 95-108.
- [24] Lima ED, Cruz-Santos A. Acquisition of gestures in prelinguistic communication: a theoretical approach.

در حوزه‌ی بالینی بسیار حائز اهمیت است و با ایجاد امکان تهیه‌ی چک‌لیست‌ها و رشد‌نماها به ارزیابی، تشخیص، تعیین پیش‌آگهی و مداخله‌ی به‌هنگام کودکان دچار اختلالات ارتباطی کمک می‌کند [۳، ۲۶، ۶، ۳۴-۱۸].

حجم نمونه‌ی کم و تفاوت ویژگی‌های فردی میان آزمودنی‌ها (کودکان با قدرت ارتباطی متفاوت، میزان غریبگی کردن کودکان در حضور محقق) و طرفین ارتباطی آن‌ها (طرفین ارتباطی هدایتگر و پاسخگو، طرفین ارتباطی با خلاقیت بالا برای شکل‌دهی بازی)، سبب می‌شود که در تعمیم یافته‌های این مطالعه جانب احتیاط رعایت شود. در نتیجه پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در زمینه‌ی رشد حرکات بیانگر با حجم نمونه‌ی بیشتر و با در نظر گرفتن عمل‌کرد طرفین ارتباطی کودک به عنوان عاملی مؤثر در روند رشد حرکات بیانگر انجام شود.

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه همسو با مطالعات انجام‌شده در سایر فرهنگ‌ها، میانگین بسامد حرکت بیانگر اشاره کردن با انگشت از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی سیر صعودی داشته است، اما روند رشد حرکات بیانگر درازکردن دست، نشان‌دادن و دادن ثابت باقی مانده است. علت این موضوع می‌تواند تأثیر فرهنگ و حجم نمونه‌ی کم باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد گفتاردرمانی مصوب در دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی استخراج شده است. بدین وسیله از خانواده‌هایی که در اجرای پژوهش ما را یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

منابع

- [1] Töret G, Acarlar A. Gestures in Prelinguistic Turkish children with autism, Down syndrome, and typically developing children. *Edu Sci Theory and Practice* 2011; 11: 1471-1478.
- [2] Sax N, Weston E. *Language Development Milestones*, Alberta. University of Alberta Press; 2007.
- [3] Kuhn LJ, Willoughby MT, Wilbourn MP, Vernon-Feagans L, Blair CB. Early communicative gestures prospectively predict language development and executive function in early childhood. *Child Dev* 2014; 85: 1898-1914.

- [32] Tomasello M, Carpenter M, Liszkowski U. A new look at infant pointing. *Child Dev* 2007; 78: 705-722.
- [33] Masur EF. Imitative interchanges in a social context: Mother-infant matching behavior at the beginning of the second year. *Merrill-Palmer Quarterly* (1982-) 1987; 453-472.
- [34] Capone NC, McGregor KK. Gesture development a review for clinical and research practices. *J Speech Lang Hear Res* 2004; 47: 173-186.
- [35] Bakeman R, Adamson LB. Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Dev* 1984; 1278-1289.
- [36] Colonesi C, Stams GJJ, Koster I, Noom MJ. The relation between pointing and language development: A meta-analysis. *Dev Rev* 2010; 30: 352-366.
- [37] Werner H, Kaplan B. {Symbol formation: an organismic-developmental approach to language and the expression of thought. 1963.
- [38] Fenson L, Dale PS, Reznick JS, Bates E, Thal DJ, Pethick SJ, Tomasello M, Mervis CB, Stiles J. Variability in early communicative development. *Monogr Soc Res Child Dev* 1994; 59: 174-185.
- [39] Adamson LB, Bakeman R, Smith C. Gestures, words, and early object sharing. From gesture to language in hearing and deaf children: Springer; 1990; p: 31-41.
- Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia 2012; 17: 495-501.
- [25] Bates E, Thal D, Whitesell K, Fenson L, Oakes L. Integrating language and gesture in infancy. *Dev Psychol* 1989; 25: 1004.
- [26] Klintfors E, Sundberg U, Lacerda F, Marklund E, Gustavsson L, Bjursäter U, et al. Development of communicative skills in 8-to 16-month-old children: A longitudinal study. *The 9th International Conference on Spoken Language Processing, Interspeech*. 2008.1972-1975.
- [27] Zarei S, Zarifian T, Rahmani H, Hosseinzadeh S. Study of the most frequent expressive vocabulary in 18-24 month Kurdish-speaking children. *Koomesh* 2016; 17.
- [28] Kasbi F. Determination and comparison of the level of using the verbaspect and structure in 2-4.5 years-old normal children in Hamedan. *Koomesh* 2002; 3: 29-37.
- [29] Firouzabadi S, Imani JH. Social capital and socio-economic development in Tehran's 22 municipal districts. 2007. (Persian).
- [30] Vameghi R, Sajedi F, Mojembari AK, Habiollahi A, Lornezhad HR, Delavar B. Cross-cultural adaptation, validation and standardization of Ages and Stages Questionnaire (ASQ) in Iranian children. *Iran J Public Health* 2013; 42: 522.
- [31] Messinger DS, Fogel A. Give and take: The development of conventional infant gestures. *Merrill-Palmer Quarterly* (1982) 1998; 566-590.

Study of deictic gesture in normally developing Persian-speaking children between 12 to 18 months old: a longitudinal study

Zahra Babaei (M.Sc)¹, Talieh Zarifian (Ph.D)¹, Atieh Ashtari (Ph.D Student)^{*1}, Enayatollah Bakhshi (Ph.D)²

1 - Dept. of Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

2 - Statistics Dept., University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

(Received: 12 Mar 2017; Accepted: 15 Aug 2017)

Introduction: Deictic gesture is one of the first communicative means that infants use it before achieving to verbal skills. In spite of speech, gestures are not encouraged and supported in Iranian culture. The main purpose of this study was to analyze the development of deictic gestures including pointing, giving, reaching and showing in normally developing Persian-speaking children between 12 to 18 months.

Materials and Methods: In this prospective observational longitudinal study, purposeful and then snowball non-randomized sampling were used. 11 child-mother interactions were videotaped monthly (for 7 months), in a semi-structure context. The outcome data were coded and the data were statistically analyzed via test of repeated measures (within subject comparison). The reliability of observations recording's coding was investigated with ICC test..

Results: The differences between the mean frequency of pointing gesture from 12 to 18 months old was significant ($p < 0.05$). But, for other deictic gestures such as showing, reaching and giving gesture ($p > 0.05$), it wasn't significant. Considerably, ICC, as a reliability criterion for observations recording's coding, was achieved 90 percent.

Conclusion: This study showed that pointing gesture has increased during 12-to-18 months old. However, showing, reaching and giving remained constant

Keywords: Deictic Gesture, Normal Development, longitudinal Study.

* Corresponding author. Tel: +98 9124248590

atieh.ashtarislp@gmail.com