

بررسی شاخص‌های کیفیت گفتار در کودکان فارسی زبان طبیعی 4-5 ساله در شهرهای سمنان، بیرجند و تنکابن، سال 1383

راهب قربانی (Ph.D)**

محمدجمید اوریادی زنجانی (M.Sc.)*

چکیده

سابقه و هدف: توانایی زبانی در یک فرد از طریق پنج شاخص کیفیت گفتار؛ روانی گفتار، دقت گفتار، پیچیدگی گفتار، سرعت گفتار و میزان واژگان در دسترس بررسی می‌شود. این مطالعه چهار شاخص (به استثنای دقت گفتار) را در کودکان طبیعی فارسی زبان 4-5 ساله شهرهای سمنان، تنکابن و بیرجند بررسی می‌کند. مواد و روش‌ها: مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. تعداد 30 نمونه در هر شهر و جمعاً 90 کودک از میان کودکان مهدهای کودک، پس از گرفتن آزمون انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. پس از جمع‌آوری نمونه‌های گفتاری، داده‌ها تحلیل و مشخصه‌های فرعی محاسبه شد و در نهایت نتایج حاصله در سه شهر با استفاده از آنالیز واریانس یک طرفه و کروسکال والیس مقایسه گردید. یافته‌ها: میانگین طول پنج گفته طولانی و میانگین تعداد فعل در جمله در گفتار آزاد کودکان سمنانی به طور معناداری از کودکان بیرجندی بیشتر بوده اما میانگین تعداد بندهای وابسته در جمله در گفتار توصیفی کودکان تنکابنی و بیرجندی بیشتر از کودکان سمنانی بود. همچنین غنای واژگانی در گفتار آزاد و سرعت گفتار آزاد و توصیفی کودکان بیرجندی از کودکان سمنانی و تنکابنی بیشتر و نهایتاً میانگین طول گفته در گفتار توصیفی کودکان سمنانی از کودکان تنکابنی بیشتر بود. استنتاج: گویش بر شاخص‌های کیفیت گفتار فرد تاثیر می‌گذارد. بنابراین بایستی در ارزیابی، تشخیص و درمان اختلالات زبانی کودکان دارای گویش‌های مختلف، تفاوت‌های مربوط به کیفیت گفتار آنها را در نظر گرفت.

واژه‌های کلیدی: کودکان، گویش، کیفیت گفتار، میانگین طول گفته، غنای واژگانی

مقدمه

و دقت گفتار است. از این میان 4 شاخص اول مربوط به گفتار سالم و بدون اختلال بوده و از مشخصه‌های فرعی زیرتشکیل شده‌اند؛ تعداد کل واژه‌ها، میانگین طول گفته (Mean length of

ايزار لازم براي بررسی توانش و کنش زبانی یک فرد، توجه به کیفیت گفتار می‌باشد که دارای 5 شاخص عینی و اصلی؛ روانی گفتار، پیچیدگی گفتار، واژگان قابل دسترس، سرعت گفتار

utterance-MLU) میانگین طول کلمات گفته در جمله ،
طولانی، میانگین تعداد فعل

* کارشناس ارشد آسیب‌شناسی گفتار- زبان، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان
سمنان: بلوار 17 شهریور، پلاک 78
**دکترای آمار زیستی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان
E تاریخ دریافت: 83/10/26 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: 83/12/15 تاریخ تصویب: 84/5/12

عبارت بودند از : 3/7-5/7 ،
6/1- 3/8 ، 6/5- 3/8 ،
4-6/8 (8). در تحقیقی که توسط
آقا رسولی در شهر تهران انجام
شد، بین MLU برحسب تکواژ و
تعداد فعل در جمله در کودکان
3 تا 5 ساله در دو موقعیت
گفتار آزاد و توصیفی تفاوت
معنی‌داری وجود نداشت. جنسیت
نیز در این دو مشخصه تفاوت
معنی‌داری ایجاد نکرد (1). در
تحقیق دیگری که توسط مریم
عبدانی بابکی در شهر بابل بر
روی کودکان 4 تا 5 ساله صورت
گرفت، MLU برحسب تکواژ در
پسران 4/66 و در دختران 4/43 و
تعداد فعل در جمله در پسران
0/8 و در دختران 0/69 به دست
آمد که اختلاف میان این
مشخصه‌ها برحسب جنسیت معنی‌دار
نبوده است. اما MLU در
گروه‌های سنی 4-4/5 و 4/5-5
ساله به ترتیب 4/14 و 4/86
بوده که اختلاف معنی‌دار
بود (3). براساس تحقیقات پیتز و
همکاران و پیندزولا و همکاران
سرعت گفتار برحسب تعداد
هجاها در دقیقه در موقعیت
گفتار محاوره‌ای در کودکان 4
ساله 117 تا 183 و در کودکان
5 ساله 109 تا 183 هجا در
دقیقه است (2).

ارزیابی و درمان
اختلالات زبانی در کودکان بایستی
براساس مشخصه‌های زبانی طبیعی
صورت گیرد. از طرفی مشخص نیست
که آیا بایستی در ارزیابی و
درمان کودکان دچار اختلالات
زبانی در شهرهایی که دارای

میانگین تعداد بند وابسته
در جمله، غنای واژگانی و تعداد
کلمه در دقیقه (5،4). براساس
نظر براون میانگین طول گفته
از زبانی به زبانی دیگر متغیر
است (6). همچنین براساس نظر
رسکرلا و آچنک امتیازات
مربوط به واژگان و میانگین
طول گفته در کودکان نژاد سفید
به طور معنی‌داری بالاتر از
نژاد آفریقایی- آمریکایی
است (7). به دلیل محدودیت‌های
موجود در زمینه تست‌های
هنجاریابی شده و فقدان این
تست‌ها در زبان‌های خاص، نمونه
زبانی خودانگیزه یک بخش مهم
در ارزیابی زبانی می‌باشد.
مطالعه‌ای که توسط سات وود و
راسل درباره مقایسه سه روش
نمونه‌برداری زبانی مکالمه،
بازی آزاد و داستان گویی بر
روی ده پسر 5 ساله آفریقایی
زبان انجام گرفت نشان داد که
مکالمه و داستان‌گویی بیشتر از
بازی آزاد ساخت‌های نحوی
پیچیده را فراخوانی کرده
درحالی‌که داستان‌گویی نسبت به
مکالمه و بازی آزاد گفته‌های
طولانی‌تری را فراخوانی می‌کند.
در نهایت توصیه شده است که
درمانگر می‌تواند روشی را
برای جمع‌آوری نمونه
زبانی انتخاب‌کننده که بیش‌ترین
تناسب را با شخصیت و سبک
ارتباط کودک دارد (9). در
تحقیقات مختلفی که توسط براون،
میلر و آلن و همکاران بر
روی MLU کودکان 4 تا 5 ساله
انجام گرفت، میزان MLU در سنین 51
، 54 ، 57 و 60 ماهگی به ترتیب

مربوط به سن
4-5 سالگی، نقاط عطف رشدی
کودک مورد بررسی دقیق قرار
می‌گرفت و در صورت تطابق کامل
رشد کودک با معیارهای رشد
زبانی و حرکتی، کودک به عنوان
آزمودنی در نظر گرفته می‌شد.
لازم به ذکر است که منظور از
کودکان طبیعی در این مطالعه،
کودکانی هستند که هم از لحاظ
رشد عقلی و هم از جنبه رشد
زبانی در حد سن تقویمی خود
می‌باشند. همچنین با در نظر
گرفتن نتایج حاصل از تحقیقات
انجام گرفته مبنی بر عدم تاثیر
جنسیت بر مشخصه‌های زبانی MLU
بر حسب تکواژ و تعداد فعل در
جمله در کودکان 4 تا 5 ساله،
در این تحقیق جنسیت به عنوان
یک متغیر خنثی در نظر گرفته شد.

جهت به دست آوردن
نمونه‌گفتاری آزمودنی‌ها از روش
مکالمه استفاده شد بدین صورت
که ابتدا نمونه گفتار آزاد از
طریق سوالاتی درباره موضوعات
مختلف و نمونه گفتار توصیفی از
طریق توصیف تصاویر معین در
مورد هر کودک توسط واکمن (SONY
مدل TCS-30D) بر روی نوار ضبط
شده و سپس به صورت کتبی
آوانگاری شدند. مشخصه‌های
زبانی مورد بررسی در این
پژوهش عبارتند از: تعداد کل
واژه‌ها، میانگین طول گفته،
میانگین طول 5 گفته طولانی،
میانگین تعداد فعل در جمله،
میانگین تعداد بند وابسته
در جمله، غنای واژگانی و تعداد
کلمه در دقیقه.

نمونه‌های گفتاری ثبت شده
مورد تحلیل قرار گرفته و هر یک
از مشخصه‌های زبانی در هر
نمونه محاسبه شده و سرانجام
داده‌های به دست آمده مورد
تحلیل آماری قرار گرفتند.

جهت مقایسه داده‌های مربوط
به گفتار آزاد و توصیفی در صورت
نرمال بودن توزیع متغیرها، از

گویش‌های مختلف زبان فارسی
هستند، گویش را به عنوان یک
عامل موثر بر رشد مشخصه‌های
زبانی طبیعی لحاظ نمود یا خیر.
از آنجائیکه در زبان فارسی
چنین مطالعه‌ای انجام نگرفته
است، محقق در این پژوهش تاثیر
گویش بر رشد مشخصه‌های
زبانی، کیفیت زبانی کودکان
سمنایی، بیرجندی و تنکابنی را
به ترتیب به عنوان نمونه‌ای
از گویش‌های سمنایی، خراسانی و
مازندرانی مورد مطالعه قرار
می‌دهد.

مواد و روش‌ها

مطالعه از نوع توصیفی-
تحلیلی می‌باشد. آزمودنی‌ها در
این تحقیق 90 کودک 4-5 ساله
طبیعی فارسی زبان دارای
گویش‌های سمنایی، بیرجندی و
تنکابنی در قالب سه گروه 30
نفری در سه شهر سمنان، بیرجند
و تنکابن مورد مطالعه
قرار گرفتند. این کودکان
از میان خانواده‌هایی انتخاب
شدند که نه تنها ساکن شهرهای
مورد نظر بودند، بلکه اصلیت
آنها سمنایی، بیرجندی و تنکابنی
بود.

به دلیل محدود بودن
تعداد کودکان در
مهدکودک‌ها، آزمودنی‌ها به روش
غیرتصادفی از میان کودکان
مهدکودک‌ها بر اساس پرسشنامه،
سیاهه رشدی و مصاحبه با
والدین و مربی مهدکودک و
نهایتاً تایید معیارهای سن،
طبیعی بودن، فارسی زبان و
بومی بودن انتخاب شدند.
بدین صورت که در ابتدا
مصاحبه‌ای با والدین و مربی
مهدکودک در ارتباط با بومی
بودن و روند رشد کودک به عمل
آمده و سپس در صورت تایید
طبیعی بودن کودک از سوی
والدین و مربی کودک، از طریق
سیاهه‌های رشد زبانی و حرکتی

سمنایی نسبت به کودکان تنکابنی بیشتر است.

جدول شماره 2: مقایسه میانگین مشخصه های زبانی در گفتار توصیفی کودکان 4-5 ساله سمنایی، بیرجندی و تنکابنی، سال 1383

P-value	S.D	Mean	گوش	مشخصه زبانی
0/019	0/92	6/74	سمنایی	میانگین
	0/8	6/31	بیرجندی	طول گفته
	0/75	6/15	تنکابنی	
0/04	1/10	7/05	سمنایی	میانگین
	0/98	6/22	بیرجندی	طول 5 گفته
	0/87	6/32	تنکابنی	طولانی
0/04	0/10	0/97	سمنایی	میانگین
	0/12	1/05	بیرجندی	تعداد
	0/094	1/04	تنکابنی	فعل در جمله
0/012	0/032	0/032	سمنایی	میانگین
	0/07	0/059	بیرجندی	تعداد
	0/054	0/064	تنکابنی	بند وابسته در جمله
0/000	0/1	0/37	سمنایی	غنائی
	0/058	0/43	بیرجندی	واژگانی
	0/088	0/47	تنکابنی	
0/000	18/34	77/21	سمنایی	سرعت
	21/74	142/1	بیرجندی	گفتار
	15/21	102/58	تنکابنی	

بین میانگین طول 5 گفته طولانی در گفتار آزاد کودکان 4-5 ساله سمنایی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی داری وجود دارد (P=0/000). بدین صورت که میانگین طول 5 گفته طولانی در گفتار آزاد کودکان سمنایی و تنکابنی نسبت به کودکان بیرجندی بیشتر است (جدول شماره 1).

با توجه به جدول شماره 2 بین میانگین طول 5 گفته طولانی در گفتار توصیفی کودکان 4-5 ساله سمنایی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی داری وجود دارد (P=0/04). بدین صورت که میانگین طول 5 گفته طولانی در گفتار توصیفی کودکان سمنایی از کودکان بیرجندی و تنکابنی بیشتر است. بین میانگین تعداد

آزمون t زوجی و در غیر این صورت از آزمون ویلکاکسون و جهت مقایسه داده های مربوط به گویش در صورت نرمال بودن توزیع متغیرها از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه و در غیر این صورت از آزمون کروسکال-والیس استفاده شد و $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته ها

چنانچه جدول شماره 1 نشان می دهد، بین MLU برحسب تکواژ در گفتار آزاد کودکان 4-5 ساله سمنایی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی داری وجود ندارد (P=0/068).

جدول شماره 1: مقایسه میانگین مشخصه های زبانی در گفتار آزاد کودکان 4-5 ساله سمنایی، بیرجندی و تنکابنی، سال 1383

P-value	S.D	Mean	گوش	مشخصه زبانی
0/068	0/61	5/11	سمنایی	میانگین
	0/70	4/87	بیرجندی	طول گفته
	0/69	5/28	تنکابنی	
0/000	0/84	5/37	سمنایی	میانگین
	0/82	4/45	بیرجندی	طول 5 گفته
	0/96	5/42	تنکابنی	طولانی
0/000	0/11	0/86	سمنایی	میانگین
	0/1	0/78	بیرجندی	تعداد
	0/12	0/96	تنکابنی	فعل در جمله
0/097	0/08	0/1	سمنایی	میانگین
	0/07	0/057	بیرجندی	تعداد
	0/08	0/086	تنکابنی	بند وابسته در جمله
0/000	0/094	0/55	سمنایی	غنائی
	0/097	0/7	بیرجندی	واژگانی
	0/095	0/57	تنکابنی	
0/000	22/33	85/81	سمنایی	سرعت
	25/88	113/31	بیرجندی	گفتار
	17/90	81/23	تنکابنی	

با توجه به جدول شماره 2 بین MLU برحسب تکواژ در گفتار توصیفی کودکان 4-5 ساله سمنایی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی داری وجود دارد (P=0/019). بدین صورت که MLU در گفتار توصیفی کودکان

از کودکان سمنانی و تنکابنی بیشتر است. بین غنای واژگانی در گفتار توصیفی کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=0/000). بدین صورت که غنای واژگانی در گفتار توصیفی کودکان بیرجندی و تنکابنی از کودکان سمنانی بیشتر است (جدول شماره 2). در جدول شماره 1 مشاهده می‌شود که بین سرعت گفتار آزاد کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=0/000). به این صورت که سرعت گفتار آزاد کودکان بیرجندی نسبت به کودکان سمنانی و تنکابنی بیشتر است. با توجه به جدول شماره 2 بین سرعت گفتار توصیفی کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=0/000). بدین صورت که سرعت گفتار توصیفی کودکان بیرجندی و تنکابنی نسبت به کودکان سمنانی بیشتر است. بر اساس نتایج به دست آمده در جدول شماره 3 بین میانگین شاخص روانی گفتار در کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=0/001). به طوری که میانگین شاخص روانی گفتار کودکان سمنانی از کودکان بیرجندی بیشتر است.

جدول شماره 3: مقایسه میانگین مشخصه‌های زبانی در گفتار کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی، سال 1383

P-value	Max	Min	S.D	Mean	گوش	مشخصه زبانی
0/001	7/61	4/53	0/69	6/07	سمنانی	روانی
	6/46	4/43	0/56	5/46	بیرجندی	گفتار
	6/80	4/58	0/60	5/79	تنکابنی	

فعل در جمله در گفتار آزاد کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=0/000) بدین صورت که میانگین تعداد فعل از جمله در گفتار آزاد کودکان سمنانی و کودکان سمنانی از کودکان بیرجندی بیشتر است (جدول شماره 1). همان‌گونه که در جدول شماره 2 دیده می‌شود بین میانگین تعداد فعل در جمله در گفتار توصیفی کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=0/04). به این صورت که میانگین تعداد فعل در جمله در گفتار توصیفی کودکان بیرجندی و تنکابنی نسبت به کودکان سمنانی بیشتر است. بین میانگین تعداد بندهای وابسته در جمله در گفتار آزاد کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (P=0/097) (جدول شماره 1). با توجه به آنچه در جدول شماره 2 آمده است بین میانگین تعداد بندهای وابسته در جمله در گفتار توصیفی کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=0/012). به این صورت که میانگین تعداد بندهای وابسته در جمله در گفتار توصیفی کودکان بیرجندی و تنکابنی نسبت به کودکان سمنانی بیشتر است. همان‌طور که در جدول شماره 1 مشاهده می‌گردد بین غنای واژگانی در گفتار آزاد کودکان 4-5 ساله سمنانی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=0/000). بدین صورت که غنای واژگانی در گفتار آزاد کودکان بیرجندی

سمنایی بود. همچنین غنای واژگانی در گفتار آزاد و سرعت گفتار آزاد و توصیفی کودکان بیرجندی از کودکان سمنایی و تنکابنی بیشتر بود. نهایتاً میانگین طول گفته درگفتار توصیفی کودکان سمنایی از کودکان تنکابنی بیشتر بود. این یافته با نظر براون مبنی بر این که میانگین طول گفته از زبانی به زبان دیگر متغیر است، همخوانی دارد. همچنین نتایج بدست آمده در این پژوهش مبنی بر تفاوت معنی‌دار بین MLU و میانگین تعداد فعل در جمله در گفتار آزاد بین کودکان سمنایی، بیرجندی و تنکابنی با نتایج حاصل از تحقیقی که توسط آقارسولی در تهران بر روی MLU برحسب تکواژ و تعداد فعل در جمله در کودکان 3 تا 5 ساله در دو موقعیت گفتار آزاد و توصیفی انجام گرفت، مغایرت دارد و این تفاوت در نتایج، خود نشانه‌ای است از اینکه بین کودکان متأثر از گوییش تهرانی با کودکان متأثر از گویش‌های سمنایی، بیرجندی و تنکابنی در رشد مشخصه‌های زبانی تفاوت وجود دارد. بنابراین باتوجه به یافته‌های موجود به نظر می‌رسد که گوییش بر روی رشد مشخصه‌های زبانی در کودک تأثیر دارد. از طرف دیگر، شاخص‌های اصلی کیفیت گفتار توسط این مشخصه‌های زبانی تعریف و سنجیده می‌شوند، به نحوی که میانگین مجموع دو مشخصه میانگین طول گفته و میانگین طول گفته طولانی تشکیل شاخص روانی گفتار، میانگین مجموع چهار مشخصه میانگین طول گفته، میانگین طول 5 گفته طولانی، میانگین تعداد فعل در جمله و میانگین تعداد بندهای وابسته در جمله تشکیل شاخص پیچیدگی گفتار، مشخصه غنای واژگانی تشکیل شاخص واژگان قابل دسترس

0/526	13/8 14/5 3/69	2/47 2/50 2/49	1/94 2/12 0/31	3/65 3/37 3/16	سمنایی بیرجندی تنکابنی	پیچیدگی گفتار
0/000	0/65 0/67 0/64	0/32 0/44 0/36	0/09 0/06 0/07	0/46 0/56 0/52	سمنایی بیرجندی تنکابنی	واژگان قابل دسترسی
0/000	116/85 168/16 129/94	50/04 82/05 62/28	17/12 20/09 14/60	81/51 127/70 91/90	سمنایی بیرجندی تنکابنی	سرعت گفتار

بین میانگین شاخص پیچیدگی در کودکان 4-5 ساله سمنایی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($P=0/526$) (جدول شماره 3).

نتایج حاصله در جدول شماره 3 نشان می‌دهد که بین میانگین شاخص واژگان قابل دسترس در کودکان 4-5 ساله سمنایی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P=0/000$). به نحوی که میانگین شاخص واژگان قابل دسترس در کودکان سمنایی نسبت به کودکان بیرجندی و تنکابنی کم‌تر است.

بین سرعت گفتار برحسب کلمه در دقیقه در کودکان 4-5 ساله سمنایی، بیرجندی و تنکابنی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P=0/000$). به این صورت که سرعت گفتار در کودکان بیرجندی نسبت به کودکان سمنایی و تنکابنی بیشتر است (جدول شماره 3).

بحث

نتایج نشان داد که بین توانش و کنش زبانی کودکان 4 تا 5 ساله دارای گوییش سمنایی در مقایسه با کودکان هم سن دارای گوییش بیرجندی و گوییش تنکابنی، تفاوت‌های حائز اهمیت وجود دارد. همچنین میانگین طول پنج گفته طولانی و میانگین تعداد فعل در جمله در گفتار آزاد کودکان سمنایی به‌طور معنی‌داری از کودکان بیرجندی بیشتر بوده اما میانگین تعداد بندهای وابسته در جمله در گفتار توصیفی کودکان تنکابنی و بیرجندی بیشتر از کودکان

- 18 to 35 months old. *J Speech Language Hearing R.* 2002; 45(4): 744-744.
8. Roeser RJ, Pearson DW, Tobey EA. *Speech-Language pathology desk reference.* Thieme, 1998: 195-211.
9. Southwood F, Russell AF. Comparison of conversation, freeplay and story generation as methods of language sample elicitation. *J Speech Language Hearing R.* 2004; 47(2): 366-376.
- پ (نهم) ، 1371 ، 40-50 .
6. Nicolosi L, Harryman E. *Terminology of communication disorder.* 4th ed., Williams & Wilkins, 1996: 318-319.
7. Rescolar L, Achenbach TM. Use of the language development survey (LDS) in a national probability sample of children