

ساخت، روایی سنجی و اعتبار یابی مقیاس رشد زبانی کودکان

سالار فرامرزی^{۱*}، محبوبه کیانی^۲، زهرا لاهیجانیان^۳

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۱۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر ساخت، روایی سنجی و اعتبار یابی مقیاس رشد زبان کودکان بود. روش پژوهش توصیفی از نوع آزمون سازی بود. در مرحله اول برای ساخت مقدماتی مقیاس رشد زبان کودکان، از مبانی نظری و تجربی و توجه به توانش های رشدی کودکان استفاده گردید و سپس از میان نواحی شش گانه آموزش و پرورش شهر اصفهان به روش نمونه گیری چندمرحله ای ۵۲ کودک (دختر و پسر) از مهد های کودک، مراکز پیش دبستانی و دبستان های شهر اصفهان انتخاب شده و مقیاس بر روی آن ها اجرا و روان سنجی شد. در مرحله دوم ۲۰۰ کودک به روش کوکران، از این مراکز انتخاب گردید. به منظور بررسی پایایی و روایی ابزار، مقیاس رشد زبانی کودکان و مقیاس رفتار سازشی واینلند بر روی گروه نمونه (۲۰۰ کودک) اجرا شد. داده های حاصل از ابزار پژوهش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، روایی سازه به روش تحلیل عاملی تأییدی و روایی ملاکی تحلیل گردید. نتایج نشان داد که ضریب پایایی کل مقیاس رشد زبانی کودکان، ۰/۹۸ و ضریب پایایی ۲ خرده مقیاس آن ۰/۹۶ است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی، مدل ۲ عاملی (زبان دریافتی و زبان بیانی) مقیاس رشد زبانی کودکان را تأیید کرد. همچنین همبستگی بین مقیاس رشد زبانی کودکان و مقیاس رفتار سازشی واینلند ۰/۹۱ محاسبه شد که بیانگر روایی ملاکی مقیاس رشد زبانی کودکان است. مقیاس رشد زبان کودکان، از پایایی و روایی مناسب برای ارزیابی و سنجش رشد زبان دریافتی و زبان بیانی کودکان زیر ۸ سال دارا می باشد.

واژگان کلیدی: مقیاس رشد زبانی کودکان، رشد زبانی، مقیاس زبانی، مقیاس رشدی

۱. * دانشیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان،

اصفهان، ایران salarfaramarzi@yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه

اصفهان، اصفهان، ایران

۳. کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه

اصفهان، اصفهان، ایران

مقدمه

پژوهش‌های روانشناسی حاکی از آن است که ظرفیت و استعداد‌های گوناگون آدمی همراه با رشد جسمی او معمولاً تغییر پیدا می‌کند و رشد ژنتیکی و جسمی پایه و زمینه سایر جوانب رشد آدمی و از جمله رشد تفکر و زبان او است. برای آن که رشد زبان کودک تأمین شود و تحقق حداکثر ظرفیت‌های زبانی‌اش ممکن گردد، باید هم اصول رشد عمومی، رشد حواس، مغز، اعصاب، سیستم عصبی مرکزی و هم رشد فعالیت‌های عالی ذهن و چگونگی شکل‌گیری طرح‌های رشد زبانی دقیقاً شناخته شود. در این خصوص می‌توان به روانشناسان و نظریه‌پردازانی همچون اسکینر^۱ (ماسن، کیگان، هوستون و کانجر^۲، ۱۳۹۴)، چامسکی^۳، پیاژه^۴، لوریا^۵، برونر^۶، و ویگوتسکی^۷ (آونس^۸، ۲۰۱۱؛ برک^۹، ۱۳۹۴) اشاره کرد که رشد زبان را از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار می‌دهند.

بررسی تحقیقات و عقاید مربوط به رشد زبان، در دو حیطه زبان بیانی و زبان درکی مطرح می‌شود. زبان بیانی شامل توانایی‌های کودک در ارتباط با دیگران از طریق صحبت کردن و نوشتن و زبان درکی شامل توانایی کودک در درک و فهم اطلاعات دریافتی از دیگران به صورت کلامی و نوشتاری است (وهاب، شهیم، جعفری و اوریادی زنجانی، ۱۳۹۱). در پایان سال اول و آغاز سال دوم زندگی، کودک به فهم زبان دست می‌یابد و پیش از آن که بتواند کلمات را بیان کند برخی از کلمات و اصطلاحاتی را که در چارچوب مناسب ارائه می‌شوند می‌فهمد. در واقع ابتدا کودک دانش مربوط به اشیا، موقعیت‌ها و ویژگی‌ها را کسب کرده و سپس نحوه بیان این دانش را به زبان مادری خود می‌آموزد به عبارت دیگر زبان دریافتی مقدم بر زبان بیانی است (فرامرزی، شیرزادی، قاسمی و یارمحمدیان ۱۳۹۴).

1. Skinner
2. Mussen, Kigan, Hoston, & Kanjer
3. Chamsky
4. Piaget
5. Luria
6. Bruner
7. Vygotsky
8. Owens
9. Berk

کلارک^۱ معتقد است که وقتی که کودکان کلمه جدید را می‌شنوند در مورد معنای آن حدسیاتی می‌زنند و بعد ضمن به کاربردن آن کلمه امتحان می‌کنند ببیند حدسشان درست بوده یا نه. غالباً استنباطی که کودکان در وهله اول از کلمات دارند با استنباط بزرگسالان فرق دارد. آنان بعضی از کلمات را بیش‌گستری می‌کنند. بیش‌گستری‌های کودک معمولاً بر اساس شباهت‌هایی در شکل، اندازه، صدا، جنس یا حرکت است. کودک بعضی از کلمات را در معنای محدودتری به کار می‌برد (کم‌گستری). بیش‌گستری و کم‌گستری را می‌توان فرضیه‌های دانست که کودک می‌سازد و سپس آن‌قدر آن‌ها را تغییر می‌دهد تا با معنای کلمه نزد بزرگسالان منطبق شود (به نقل از دادستان، ۱۳۹۲).

با توجه به اهمیت زبان، در سطح دنیا تاکنون مقیاس‌های مختلفی در زمینه‌ی تحول زبانی و در ابعاد مختلف مهارت‌های زبانی از جمله خزانه لغوی، زبان دریافتی، زبان بیانی، درک شنوایی و سایر زمینه‌ها تهیه شده است که از میان آن‌ها می‌توان به آزمون‌های زیر اشاره کرد. آزمون تمیز شنیداری گلدمن-فریستو-وودکاک (GFW-TAD)^۲ (۱۹۷۰) که برای سنجش توانایی تمیز صداهای گفتاری در دو زمینه متفاوت سکوت و سروصدا تهیه شده است. آزمون درک مطلب شنوایی (3-TACL) که توسط کارو-ولفلک^۴ (۱۹۹۹) ساخته شده و برای افراد ۳ تا ۹ ساله کاربرد دارد و به ارزیابی مهارت‌های زبانی در زمینه خزانه درک واژگانی و نحو می‌پردازد. آزمون واژگان تصویری پی بادی (PPVT)^۵ (دان و دان^۶، ۱۹۹۷)، نیز از جمله آزمون‌هایی است که با هدف ارزیابی درک واژگانی ساخته شده و برای کودکان ۲/۵ سال تا بزرگ‌سالی کاربرد دارد. این آزمون در ایران توسط رضویه و شهیم (۱۳۷۷) بر کودکان دبستانی و پیش‌دبستانی شهر شیراز انطباق و هنجاریابی شده است. بوهم^۷ (۲۰۰۰) نیز به ساخت آزمون مفاهیم پایه زبان^۸ اقدام نموده که هدف از این آزمون

1. Clark
2. Goldman- Fristoe- Woodcock Test of Auditory Discriminatin
3. Test for Auditory Comprehension of Language-3
4. Carrow & Woolfolk
5. Peabody Picture Vocabulary Test
6. Dunn & Dunn
7. Bohem
8. Bohem Test of Basic Concepts

ارزیابی رشد واژگان دریافتی کودکان از پیش‌دبستانی تا پایه دوم ابتدایی می‌باشد. والاس و هامیل^۱ (۲۰۰۲) هم آزمون جامع واژگان دریافتی و بیانی^۲ را ساخته‌اند که برای کودکان ۲ ساله تا افراد ۱۸ ساله قابل اجراست و با هدف ارزیابی زبان بیانی و دریافتی انجام می‌گیرد. بروئل^۳ (۲۰۰۰) نیز آزمون واژگان تصویری تک‌کلمه‌ای دریافتی^۴ را برای ارزیابی کودکان ۲ تا ۱۸ ساله تهیه نمود.

مقیاس‌های رشدی زبان رینل (RDLS)^۵ توسط رینل و هانتلی^۶ (۱۹۸۷) به منظور ارزیابی جامع زبان کودکان پیش از دبستان طراحی و نسخه سوم^۷ آن هم توسط ادواردز، فلتچر، گرمان، هاگز، لتز و سینکا^۸ (۱۹۹۹) تهیه گردید. این آزمون به سنجش درک جملات با افزایش پیچیدگی نحوی می‌پردازد (کجلمر، هدوال، هولم، فرنال، گیلبرگ و نورلگن^۹، ۲۰۱۲). آزمون زبان بنکسون (BLT)^{۱۰} (۱۹۹۰) برای کودکان ۳ تا ۶ سال ساخته شده است و مهارت‌های روانشناسی زبانی کودکان در سه زمینه معنانشناسی، تکواژشناسی و کاربردشناسی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. آزمون ارزیابی بالینی پایه‌های زبان (CELF)^{۱۱}، (سمل، ویگ و سکورد،^{۱۲} ۱۹۹۵) نیز ارزیابی مهارت‌های زبانی کودکان و نوجوانان از ۲ سالگی تا ۲۱ سالگی را مورد بررسی قرار می‌دهد. آزمون رشد اولیه زبان (TELD)^{۱۳} هرسکو، رید و هامیل^{۱۴} (۱۹۹۹) نیز از جمله آزمون‌هایی است که به صورت فردی مهارت‌های زبان بیانی و دریافتی کودکان را از ۲ تا ۷ سالگی اندازه‌گیری می‌کند. آزمون رشد زبانی یوتا^{۱۵} هم از جمله آزمون‌هایی است که مهارت‌های زبان بیانی و دریافتی کودکان

1. Wallace & Hammil
2. Comprehensive Receptive and Expressive Vocabulary Test
3. Brownell
4. Receptive One-Word Picture Vocabulary Test
5. Reynell Developmental Language Scales
6. Reynell & Huntley
7. The Reynell Developmental Language Scales III
8. Edwards, Fletcher, Garman, Hughes, Letts, & Sinka
9. Kjellmer, Hedvall, Holm, Fernell, Gillberg, & Norrelgen
10. Bankson Language Test
11. Clinical Evaluation of Language Fundamentals
12. Semel, Wiig, & Secord
13. Test of Early Language Development
14. Hersko, Reid, & Hammill
15. Utah Test of Language Development

را از ۳ تا ۹ سالگی ارزیابی می‌نماید (میشم^۱، ۱۹۸۹). حتی افرادی به ارزیابی زبان با استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای پرداخته و به تولید این نرم‌افزارها اقدام کرده‌اند، همچون تی‌یاک و ونابل^۲ (۱۹۹۸) که به نمونه‌گیری زبان، تحلیل و آموزش زبان بر مبنای رایانه پرداخته و نیمرخ رایانه‌ای لانگ^۳ (۲۰۰۲) برنامه‌های مختلفی را برای اندازه‌گیری نمونه‌های از زبان ارائه می‌کند. همچنین برنامه‌ی تحلیل نظام‌دار آوانویسی زبان میلر^۴ (۲۰۰۱) برنامه دیگری است که به ثبت و محاسبه‌ی آواها می‌پردازد.

در زمینه‌ی پژوهش‌های هنجاریابی مقیاس‌ها و آزمون‌های زبان هم می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره نمود. ونگ، لنگ، سو، لام و چان^۵ (۲۰۱۱) مقیاسی به منظور ارزیابی رشدی کودکان پیش‌دبستانی (PDAS)^۶ (۳ تا ۶ سال) چینی ساختند. این مقیاس شامل خرده مقیاس‌های زبانی، شناختی، اجتماعی، سواد خواندن، نوشتن و ریاضیات و مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت است که ونگ، لنگ، سو، لام (۲۰۱۲) در پژوهش خود به تعیین مشخصات روان‌سنجی خرده مقیاس حیطه زبان در مقیاس ارزیابی رشدی کودکان پیش‌دبستانی (PDAS) ۳ تا ۶ سال چینی پرداختند و نتایج قابل‌قبولی در رابطه با پایایی بازآزمایی، روایی ملاکی و روایی همزمان به دست آوردند. در پژوهش آن‌ها پایایی خرده مقیاس حیطه زبان در مقیاس PDAS به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و پایایی بازآزمایی ۰/۹۱ به دست آمد. به منظور بررسی روایی ملاکی، تفاوت خرده مقیاس حیطه زبان مقیاس PDAS در کودکان عادی پیش‌دبستانی و کودکان مبتلا به ناتوانی‌های رشدی، با استفاده از آزمون t مستقل بررسی گردید. نتایج معنادار آزمون t مستقل و مطالعات پیگیر در دو گروه کودکان عادی پیش‌دبستانی و کودکان مبتلا به ناتوانی‌های رشدی در گروه‌های سنی ۳، ۴ و ۵ ساله نشان داد که نمرات کودکان مبتلا به ناتوانی‌های رشدی پایین‌تر از نمرات کودکان عادی پیش‌دبستانی بود.

1. Mecham
2. Tyack & Venable
3. Long
4. Miller
5. Wong, Leung, Siu, Lam, & Chan
6. The Preschool Developmental Assessment Scale

کروم ول، دیوب، کول، چیرامبو، دو^۱ و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش خود به بررسی نمرات هنجاری آمریکایی نسخه سوم مقیاس‌های رشد نوزاد و کودک نوپا بیلی (BSID-III)^۲ در کودکان مالاویایی^۳ پرداختند. این مقیاس یک مقیاس عصب‌شناختی رشدی برای کودکان ۱ تا ۴۲ ماهه است و شامل ۵ خرده مقیاس ارتباط دریافتی، ارتباط بیانی، حرکت ظریف، حرکت درشت و خرده مقیاس شناختی می‌باشد و کودکان را در ۱۰ و ۱۴ هفتگی، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۸، ۲۴ و ۳۰ ماهگی مورد سنجش قرار می‌دهد. این محققان دریافتند در تمامی خرده مقیاس‌ها، در کودکان با سن کمتر (تقریباً ۶ ماه کمتر) میانگین نمرات خام کودکان مالاویایی بیش از نمرات هنجار آمریکایی بود.

در ایران هم پژوهش‌هایی به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون‌ها و مقیاس‌های رشدی و نیز رشد زبان که در دنیا ساخته شده‌اند، انجام گرفته، که می‌توان به برخی از آن‌ها اشاره نمود. سلیمانی، آذری، کراسکیان مومباری، وامقی، شهشهانی پور و ساجدی (۱۳۹۲) مقیاس غربالگری سنجش تکامل کودکان بیلی را به زبان فارسی ترجمه و اعتبار و روایی آن را بررسی نموده‌اند. این مقیاس رشدی دارای خرده مقیاس‌های شناختی، حرکات ظریف و درشت و نیز زبان درکی و بیانی است، که در پژوهش آن‌ها ضریب همسانی درونی در خرده مقیاس‌های شناختی، زبان درکی و بیانی، حرکات ظریف و درشت به ترتیب ۰/۹۶، ۰/۹۵، ۰/۹۵ و ۰/۹۴ به دست آمده و روایی سازه آزمون با روش تحلیل عاملی و مقایسه نمره‌ها در گروه‌های سنی تأیید شد.

هم‌چنین حسن‌زاده و مینایی (۱۳۸۰) در پژوهش خود به انطباق و هنجاریابی آزمون رشد زبانی (TOLD-P:3)^۴ که توسط نیوکامر و هامیل^۵ در سال ۱۹۷۷ ساخته و در سال ۱۹۹۷ مورد تجدیدنظر نهایی قرار گرفت، پرداختند. این آزمون که برای کودکان ۴ تا ۸ سال ساخته شده شامل ۹ خرده آزمون واژگان تصویری، واژگان ربطی، واژگان شفاهی، درک دستوری، تقلید جمله، تکمیل دستوری، تمایزگذاری کلمه، تحلیل واجی و تولید کلمه است که به

1. Cromwell, Dube, Cole, Chirambo, Dow
2. Bayley Scales of Infant and Toddler Development-III
3. Malawian
4. Test of Language Development- Primary
5. Newcomer & Hammill

شناسایی اختلالات زبانی کودکان در حیطه‌های گوش کردن، سازمان‌دهی، صحبت کردن، معاشناسی، نحو و زبان گفتاری کمک می‌نماید. نتایج پژوهش روایی و پایایی قابل‌قبولی را برای ارزیابی مهارت‌های زبانی کودکان فارسی‌زبان تهرانی به دست می‌دهد.

همچنین کاظمی، نعمت زاده، حاجیان، حیدری، دانش‌پژوه و میرمعینی (۱۳۸۷) در پژوهش خود به تعیین روایی و پایایی ترجمه فرم کلمات و ژست‌ها از فهرست تکامل برقراری ارتباط مک آرتور- بیتز (CDI)^۱ به زبان فارسی پرداختند. این ابزار اطلاعات معتبری را در زمینه رشد واژگان در کی و بیانی کودک و همچنین استفاده کودک از حرکات بیانگر نمادین و ارتباطی در مهر و موم‌های اولیه زندگی در دو فرم جداگانه برای کودکان سن ۸ تا ۱۶ ماهگی و ۱۶ تا ۳۰ ماهگی ارائه می‌دهد که در این پژوهش به تعیین مشخصات روان‌سنجی فرم یک برای کودکان سن ۸ تا ۱۶ ماهگی پرداخته شد و نتایج پژوهش نشان داد روایی صوری و محتوایی آزمون CDI با در نظر گرفتن نقطه نظرات دو زبان‌شناس، دو آسیب‌شناس گفتار و زبان و والدین، مناسب است. همچنین در این پژوهش بیشترین ضریب پایایی محاسبه‌شده (۰/۹۸) برای خرده مقیاس درک واژگان و کمترین ضریب پایایی محاسبه‌شده (۰/۴۳) برای ژست‌های کلی به دست آمد.

کاظمی، امیری، ملک پور و مولوی (۱۳۹۱) به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی (هنجاریایی و بررسی روایی و پایایی) مقیاس خزانه لغات تصویری بریتانیا (BPVS-II)^۲، بر روی کودکان ۵، ۷، ۹ و ۱۱ ساله شهر اصفهان پرداختند. این مقیاس یک آزمون فردی دارای هنجار و گسترده، برای اندازه‌گیری مجموعه واژگان دریافتی (شنیداری) آزمودنی در زبان استاندارد انگلیسی می‌باشد که بر روی کودکان ۲ سال به بالا و یا حتی بر روی افراد بزرگ‌سال قابل اجرا است. در این پژوهش روایی همزمان این مقیاس با مقیاس هوش و کسلر بین نمره هوش کلامی و نمره خزانه لغات برابر با ۰/۴۸ بود. همچنین بررسی روایی افتراق سنی نشان داد که بین نمره خزانه لغات کودکان ۵، ۷، ۹ و ۱۱ سال تفاوت معنادار وجود

1. Persian translated McArthur- Bates Communicative Development Inventory
2. British Picture Vocabulary Scale (BPVS-II)

داشت و ضریب آلفای کرونباخ برای ۱۶۸ ماده از نسخه فارسی مقیاس خزانه لغات تصویری بریتانیا، ۰/۸۴ محاسبه گردید.

پژوهش محمودی، ظریفیان، کاظمی و شیرازی (۱۳۹۳) با عنوان انطباق پرسشنامه تجدیدنظرشده برقراری ارتباط (نسخه دوم)^۱ به زبان فارسی و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی آن که بر روی کودکان ۷ تا ۹ سال دارای رشد طبیعی زبان در مدارس ابتدایی شهر تهران صورت گرفت نشان داد روایی محتوایی گویه‌ها بالاتر از ۰/۷۵ و ضریب آلفای کرونباخ زیرمجموعه‌ها بین ۰/۶۶ تا ۰/۷۴ بود و نتایج پایایی بازآزمایی بعد از دو هفته، بالاتر از ۰/۹۰ به دست آمد. گفتنی است این پرسشنامه به ارزیابی مهارت‌های ارتباطی در زمینه‌های کاربردشناسی، تکواژشناسی، نحو، معناشناسی و گفتار اختصاص دارد.

در پژوهش دیگری صالحی ذهابی، قربانی، جلیله‌وند و کمالی (۱۳۹۴) به ساخت و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون مصور درک واژگان عینی برای کودکان سالم ۶ تا ۱۳ ساله فارسی‌زبان در مدارس ابتدایی شهر تهران پرداختند تا با استفاده از آن بتوان درک واژگان عینی را مورد بررسی قرار داد. درک واژگان یکی از مؤلفه‌هایی است که در ارزیابی مهارت‌های زبانی مورد بررسی قرار می‌گیرد. این پژوهشگران دریافتند که شاخص روایی محتوایی برای تعداد ۲۴۰ واژه برابر با ۱ بود. در بررسی پایایی، ضریب همبستگی حاصل از دوبار اجرا، ۰/۸۷ و ثبات درونی ۰/۸۳ به دست آمد و بین توانایی پاسخ‌دهی آزمودنی‌ها و سن آن‌ها ارتباط معنی‌دار وجود داشت ($P < 0/0005$).

سلیمانی، نعمت‌زاده، غلامی تهرانی و رهگذر (۲۰۱۴) روایی و پایایی تحلیل نمونه زبانی در سنجش عملکرد زبانی کودکان ۶-۵ ساله فارسی‌زبان شهر تهران بررسی نمودند. برای جمع‌آوری نمونه زبانی داستانی فارسی بر اساس مطالعه اشنایدر^۲ و همکاران در سال ۲۰۰۶ نوشته و به تصویر کشیده شد. ابتدا افراد خبره روایی متن داستان و سپس کیفیت تصاویر آن را ارزیابی کردند. تصاویر طی دو مرحله به فاصله ۱۰-۷ روز به ۳۰ کودک ۶-۵ ساله نشان داده شد و از آن‌ها خواسته شد بر اساس تصاویر داستانی را بسازند. در تحلیل ساختار جمله

1. Children's Communication Checklist (CCC-2)
2. Schneider

و ساختار کلمه تحلیل شد. نتایج پژوهش نشان داد میانگین درصد توافق افراد صاحب نظر در مورد متن نوشتاری ۹۲/۲۸ بود و کیفیت تصاویر رتبه بسیار عالی را کسب کرد. نتایج ضرایب تکرارپذیری نشان داد در متغیرهای ساختار جمله و ساختار کلمه بین دو مرحله اجرا، همبستگی معناداری مشاهده شد ($P < 0/05$). در ساختار جمله فقط در متغیر جمله مرکب ناهمپایه، همبستگی مشاهده نشد ($P = 0/137$). همبستگی میانگین درصد توافق بین ارزیاب‌ها در نسخه نویسی ۹۷/۱ بود و نتایج بررسی پایایی در تحلیل نمونه نشان داد ضرایب همبستگی شدید و معنی داری بوده است.

با توجه به نتایج پژوهشی بالا در خصوص ساخت مقیاس‌های مربوط به رشد زبان در سراسر دنیا و اهمیت مقوله زبان، در این پژوهش سعی بر آن شد تا یک مقیاس سنجش رشد زبان بیانی و دریافتی بر اساس نظریه‌های رشد و تحول زبان برای کودکان فارسی زبان قبل از ۸ سال ساخته شود. لذا مسأله اصلی پژوهش حاضر عبارت است از ساخت، روایی سنجی و اعتباریابی مقیاس رشد زبان کودکان. بدین منظور سؤالات زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

- ۱- آیا می‌توان با تکیه بر مبانی نظری و پژوهشی مقیاس رشد زبانی کودکان را تدوین نمود؟
- ۲- روایی محتوایی مقیاس رشد زبانی کودکان چگونه است؟
- ۳- روایی سازه (ساختار عاملی) مقیاس رشد زبانی کودکان به چه میزان است؟
- ۴- روایی ملاکی مقیاس رشد زبانی کودکان به چه میزان است؟
- ۵- پایایی مقیاس رشد زبانی کودکان به چه میزان است؟

روش

روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه: روش تحقیق پژوهش حاضر با توجه به اهداف و ماهیت پژوهش، توصیفی از نوع آزمون‌سازی بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کودکان عادی شهر اصفهان از تولد تا ۸ سالگی در سال ۱۳۹۴ تشکیل دادند. نمونه آماری پژوهش، از نواحی شش‌گانه آموزش و پرورش شهر اصفهان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای در ۲ مرحله انتخاب گردید. در مرحله اول، ۳۰ کودک از سن تولد تا ۸ سال از مهدهای کودک، مراکز پیش دبستانی و دبستان‌های شهر اصفهان انتخاب شده و مقیاس

رشد زبانی کودکان به‌منظور بررسی مقدماتی بر روی آن‌ها اجرا و روان‌سنجی شد. در مرحله دوم، نمونه آماری با استفاده از روش کوکران، ۲۰۰ کودک (دختر و پسر) تعیین گردید که از مهدهای کودک، مراکز پیش‌دستانی و دبستان‌های شهر اصفهان انتخاب گردیدند. ابزار سنجش: مقیاس رشد زبانی کودکان: از آنجا که هدف این پژوهش ساخت، روایی سنجی و اعتباریابی مقیاس رشد و تحول زبانی بوده است، برای ساخت آن مراحل زیر طی شده است:

- تهیه مقدماتی مقیاس رشد زبانی با در نظر گرفتن ویژگی‌های رشد زبانی کودکان
 - ارائه مقیاس مقدماتی به متخصصین رشد و آسیب‌شناسان گفتار و زبان و دریافت نظر آنان
 - اجرای مقدماتی مقیاس بر روی کودکان با پرسیدن ماده‌های مقیاس از والدین
 - بررسی آماری و کیفی مقیاس و تحلیل داده‌ها در مرحله مقدماتی
 - اصلاح و ویرایش مقیاس با توجه به نتایج به‌دست آمده در مرحله اول
 - اجرای مقیاس در مرحله بازآزمایی بر روی نمونه آماری پژوهش
 - تحلیل داده‌های به‌دست آمده و محاسبه روایی و پایایی مقیاس
 - تدوین مقیاس به‌عنوان مقیاس نهایی و اصلی پژوهش برای کاربردهای تشخیصی و پژوهشی
- مقیاس رفتار سازشی واینلند (VABS)^۱: مقیاس رفتار سازشی واینلند در سال ۱۹۵۳ توسط دال^۲ تهیه و تدوین گردید و در سال ۱۳۵۷ توسط برهانی، اخوت و دانشمند، ترجمه و هنجاریابی شده است. این مقیاس برای گروه سنی ۰ تا ۲۵ سال طراحی شده و بیشترین کاربرد آن برای افرادی است که دچار ناتوانی هوشی می‌باشند. این مقیاس ۱۱۷ سؤال دارد و به گروه‌های یک‌ساله تقسیم شده است. در هر ماده، اطلاعات موردنیاز نه از طریق موقعیت‌های آزمون، بلکه از راه مصاحبه با مطلعین (پدر، مادر و یا اعضای خانواده یا مربی) یا خود آزمودنی، به دست می‌آید. برای اجرای این آزمون از یک مرحله قبل از سن تقویمی آزمودنی، شروع به اجرای آزمون می‌نمایم. اساس این مقیاس بر این امر استوار است که فرد در زندگی روزمره، توانایی انجام چه کارهایی را دارد. این مقیاس به ۸ طبقه خودیاری

1. Vineland Adaptive Behavior Scale
2. Doll

عمومی، خودیاری در غذا خوردن، خودیاری در لباس پوشیدن، خودفرمانی، اشتغال، ارتباط زبانی، جابجایی و اجتماعی شدن تقسیم می‌شود. با توجه به نمره‌های شخص در طبقات ۸ گانه این مقیاس، می‌توان سن اجتماعی (SA)^۱ و بهره اجتماعی (SQ)^۲ را محاسبه کرد (ساعتچی، کامکاری و عسگریان، ۱۳۸۹). مقیاس رفتار سازشی واینلند دال (۱۹۶۸) بر روی ۶۲۰ مرد و زن در هر یک از گروه‌های سنی تولد تا ۳۰ سالگی هنجاریابی شده است و ضریب پایایی آن ۰/۹۲ گزارش شده است (آناستازی، ۱۳۸۶). مهرجهانیان (۱۳۷۶) روایی و پایایی این مقیاس را در سطح بالایی برآورد نموده و بیان می‌کند که پایایی مقیاس با روش آلفای کرونباخ در سطح ۰/۸۲ تا ۰/۹۸ و ضریب پایایی بین نمره‌گذاران برابر با ۰/۷۸ و در سطح ۰/۰۱ معنادار بود. همچنین وی روایی آزمون با روش تحلیل سازه را ۰/۹۲، گزارش کرده است. توکلی، بقولی، قامت بلند، بوالهروی و بیرشک (۱۳۷۹) این مقیاس را در ایران در مقاطع سنی تولد تا ۱۸ سال و ۱۱ ماهگی هنجاریابی کردند. ۱۶۵۰ آزمودنی بهنجار در ۱۵ گروه سنی در مناطق شهری و روستایی استان‌های فارس، خراسان، زنجان، کهگیلویه و بویراحمد و شهر تهران مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که ماده‌های مقیاس در مورد جمعیت ایرانی از پایایی و روایی رضایت‌بخش برخوردار است. هم‌چنین در پژوهش حاضر، اعتبار خرده مقیاس‌ها با روش آلفای کرونباخ، ۰/۹۳ به دست آمد.

به‌منظور ساخت آزمون ابتدا مبانی نظری و پژوهشی رشد زبانی کودکان مورد بررسی قرار گرفت، با مراجعه به کتاب‌های رشد کودکان طبق جدول زیر و نیز بررسی آزمون‌ها، پرسشنامه‌ها و مقیاس‌های ارزیابی توانایی‌های زبانی کودکان به فارسی و لاتین، و نیز مشورت با متخصصین گفتار و زبان، در نهایت فرم اولیه‌ی مقیاس بر اساس مراحل رشد زبان در کودکان تدوین شد. فرم مقدماتی همچون آزمون بینه و مقیاس رفتار سازشی واینلند به‌صورت اشل بندی سنی طراحی و تنظیم شد. با توجه به اشل بندی انجام گرفته و توزیع آیتم‌ها در دامنه‌های سنی، مقیاس این امکان را فراهم می‌آورد تا سن زبانی و بهره‌ی زبانی کودکان نیز محاسبه شود. پس از تدوین نسخه مقدماتی، ابتدا روایی صوری و محتوایی آن

1. social age
2. social quotient

توسط کارشناسان و متخصصین تأیید گردید. مقیاس همراه با فرم ارزیابی به ۸ نفر از متخصصین ۵ نفر آسیب‌شناس گفتار و زبان و نیز اعضای هیئت علمی دانشکده توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و ۳ نفر از اساتید دانشکده روانشناسی دانشگاه اصفهان ارائه گردید. از متخصصین خواسته شد تا مقیاس را مطالعه و میزان ارتباط هر آیت‌م با اشل سنی مربوطه و هدف مقیاس را از یک تا ۴ بر اساس مقیاس لیکرت نمره‌گذاری نمایند. همچنین نظر خود را در رابطه با مقیاس برای تحلیل کیفی مکتوب نمایند. پس از دریافت فرم‌های ارزیابی، نسبت به محاسبه‌ی روایی محتوای مقیاس با استفاده از روش هامبلتون (هومن، ۱۳۷۲) اقدام گردید و ضریب همبستگی بین رتبه‌های داده شده توسط اساتید با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن و نرم افزار SPSS محاسبه گردید، میانگین ضرایب همبستگی ۰/۷۸ به دست آمد، این عدد نشان داد که مقیاس از روایی خوبی برخوردار است.

هم‌چنین مقیاس بر روی یک نمونه‌ی ۵۲ نفری از کودکان که دامنه‌ی سنی آنان از تولد تا ۸ سالگی بوده است اجرا و روایی و اعتبار آن بررسی و محاسبه گردید. با نتایج به‌دست آمده بر روی گروه نمونه، اعتبار آزمون با روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد. علاوه بر این، با استفاده از روش هماهنگی درونی یا همسانی درونی روایی آزمون ۰/۷۴ محاسبه گردید. علاوه بر این، اعتبار مقیاس، نیز در یک گروه ۳۱ نفری از کودکان ناتوان ذهنی مورد بررسی قرار گرفت و محاسبه‌ی ضریب همبستگی مقیاس با سایر مقیاس‌های رشد (رشد اجتماعی و اینلند، ۸۸ درصد؛ رشد روانی حرکتی گزل، ۷۹ درصد؛ و نماگر رشد حرکتی ویندرز، ۸۶ درصد)، نتایج نشان داد که این مقیاس از اعتبار خوبی برخوردار می‌باشد. پس از ساخت مقیاس رشد زبانی کودکان و بررسی مقدماتی آن، این مقیاس بر روی ۲۰۰ کودک انتخاب شده اجرا شد. به‌منظور اجرا، پژوهشگر در مهدهای کودک، مراکز پیش‌دبستانی و دبستان‌های انتخاب شده حضور یافته و پس از توضیح کوتاهی درباره‌ی هدف پژوهش، بررسی کودک و مصاحبه با والدین، مقیاس را بر روی کودکان اجرا نمود. داده‌های به‌دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شدند. جهت بررسی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ و به‌منظور بررسی روایی از روایی محتوایی، روایی سازه (بررسی

ساختار عاملی مقیاس رشد زبانی کودکان توسط تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش از نوع واریماکس) و روایی ملاکی استفاده گردید.

یافته‌ها

در این پژوهش ۱۰۲ پسر (۵۱ درصد) و ۹۸ دختر به‌عنوان نمونه پژوهش حضور داشتند. به‌علاوه در هر یک از گروه‌های سنی تولد تا ۴ ماهگی، ۴ تا ۸ ماهگی، ۸ تا ۱۲ ماهگی، ۱۲ تا ۱۸ ماهگی، ۱۸ تا ۲۴ ماهگی، ۲ تا ۳ سالگی، ۳ تا ۴ سالگی، ۴ تا ۵ سالگی، ۵ تا ۶ سالگی و ۶ تا ۸ سالگی، ۲۰ نفر حضور داشتند.

یافته‌های پژوهش در سه قسمت یافته‌های توصیفی، یافته‌های مربوط به روایی و یافته‌های مربوط به پایایی مقیاس رشد زبانی کودکان ارائه شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار مقیاس رشد زبانی کودکان به تفکیک گروه‌های سنی

گروه‌های سنی	جنس	زبان دریافتی		زبان بیانی		کل
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
تولد تا ۴ ماهگی	پسر	۷/۰۷	۸	۴/۲۴	۵	۱۱/۳۱
	دختر	۲/۱۲	۳/۵۰	۰/۷۰۷	۳/۵۰	۱/۴۱
	کل	۴/۹	۵/۷	۲/۶	۴/۰۰	۷/۴
۴ تا ۸ ماهگی	پسر	۲/۸۸	۱۲/۶۶	۱/۷۳	۷	۴/۶۱
	دختر	۱/۶۷	۷/۴۰	۱/۸۱	۴/۶۰	۲/۶۴
	کل	۳/۳	۹/۳	۲/۰۷	۵/۵	۵/۰۸
۸ تا ۱۲ ماهگی	پسر	۵/۴۹	۱۵/۲۰	۳/۹۶	۹/۲۰	۸/۸۷
	دختر	۶/۳۶	۱۷/۵۰	۲/۸۲	۱۰	۹/۱۹
	کل	۱۵/۰۱	۲۰/۸	۱۳/۶	۱۴/۱	۲۸/۵۳
۱۲ تا ۱۸ ماهگی	پسر	۱۳/۳۱	۲۳/۲۰	۱۰/۹۲	۲۱/۴۰	۲۳/۴۳
	دختر	۴/۴۹	۲۱/۷۱	۵/۱۹	۱۳/۵۷	۹/۴۲
	کل	۹/۱	۲۳/۴	۸/۳	۱۸/۹	۱۶/۸
پسر	۱۳/۵۴	۲۶/۳۷	۱۲/۶۴	۱۷	۲۶/۰۳	

۱۰/۸۲	۴۰/۵۰	۵/۸۴	۱۶/۸۳	۵/۱۲	۲۳/۶۶	دختر	۱۸ تا ۲۴
۱۹/۸	۳۹/۶	۹/۷	۱۵/۴۰	۱۰/۳۰	۲۴/۲۰	کل	ماهگی
۲۲/۴۰	۵۹	۱۱/۳۶	۲۴/۶۱	۱۱/۲۰	۳۴/۲۳	پسر	۲ تا ۳ سالگی
۲۱/۳۱	۵۶/۹۵	۱۱/۴۷	۲۴/۵۴	۱۰/۱۳	۳۲/۴۰	دختر	
۲۱/۴	۵۷/۷	۱۱/۲	۲۴/۵	۱۰/۴	۳۳/۰۸	کل	
۱۲/۳۴	۷۲/۷۶	۶/۲۱	۳۲/۶۱	۱۱/۶۰	۴۰/۱۵	پسر	۳ تا ۴ سالگی
۲۲/۱۰	۷۵/۲۷	۱۰/۹۰	۳۵/۰۹	۶/۷۵	۴۰/۱۸	دختر	
۱۷/۱	۷۳/۹	۸/۵	۳۳/۷	۹/۰۷	۴۰/۱	کل	
۱۵/۴۴	۸۲/۲۷	۵/۴۷	۳۸/۵۷	۸/۹۲	۴۴/۸۶	پسر	۴ تا ۵ سالگی
۱۳/۴۳	۸۵/۴۲	۷/۱۷	۳۷/۴۰	۸/۱۱	۴۶/۸۵	دختر	
۱۴/۸	۸۳/۰	۶/۷	۳۷/۶	۸/۶	۴۵/۳	کل	
۶/۴۷	۹۵/۸۴	۴/۹۵	۴۳/۷۶	۴/۳۶	۵۲/۰۷	پسر	۵ تا ۶ سالگی
۱۵/۶۱	۸۹/۴۳	۸/۵۳	۴۰/۶۸	۸/۰۲	۴۸/۷۵	دختر	
۱۳/۱	۹۱/۵	۷/۴	۴۱/۶	۶/۸	۴۹/۹	کل	
۴/۳۲	۱۰۰/۰۵	۲/۶۱	۴۵/۱۱	۱/۷۸	۵۴/۹۴	پسر	۶ تا ۸ سالگی
۱۷/۶۹	۹۵/۸۰	۸/۹۴	۴۴	۹/۲۷	۵۱/۸۰	دختر	
۱۳/۵	۹۷/۶	۶/۸	۴۴/۴	۷/۱	۵۳/۱	کل	

همان گونه که مشاهده می شود اطلاعات جدول ۱ میانگین و انحراف معیار مقیاس رشد زبانی کودکان و خرده مقیاس های آن (زبان دریافتی و زبان بیانی) را نشان می دهد. به منظور مقایسه مقیاس رشد زبانی در بین دخترها و پسرها از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد. نتایج در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره برای مقایسه عملکرد دو گروه در مقیاس رشد زبانی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	توان آماری
زبان دریافتی	عضویت گروهی	۲۷۷/۰۲۰	۱	۱۳۸/۵۱۰	۰/۵۷۱	۰/۵۶۶	۰/۱۴۴
زبان بیانی	عضویت گروهی	۱۲۷/۷۸۹	۱	۶۳/۸۹۵	۰/۲۹۸	۰/۷۴۲	۰/۰۹۷
رشد زبانی کل	عضویت گروهی	۷۷۵/۲۶۷	۱	۳۸۷/۶۳۳	۰/۴۳۳	۰/۶۴۹	۰/۱۲۰

بر اساس نتایج جدول ۲، بین دختر و پسر در مقیاس رشد زبانی کل و مؤلفه‌های آن تفاوت معناداری وجود ندارد.

به منظور مقایسه مقیاس رشد زبانی در سنین مختلف از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد. نتایج در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره برای مقایسه عملکرد کودکان سنین متفاوت در مقیاس رشد زبانی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معنی داری	توان آماری
زبان دریافتی	عضویت گروهی	۳۴۶۰۹/۴۷۲	۱	۳۸۴۵/۴۹۷	۵۴/۲۲۳	۰/۰۰۰۱	۱/۰۰
زبان بیانی	عضویت گروهی	۲۹۶۵۱/۴۱۳	۱	۳۲۹۴/۶۰۱	۴۹/۳۴۲	۰/۰۰۰۱	۱/۰۰
رشد زبانی کل	عضویت گروهی	۱۲۷۹۵۶/۷۲۷	۱	۱۴۲۱۷/۴۱۴	۵۵/۱۱۷	۰/۰۰۰۱	۱/۰۰

بر اساس نتایج جدول ۲، بین مختلف در مقیاس رشد زبانی کل و مؤلفه‌های آن تفاوت معناداری وجود دارد.

برای تعیین روایی محتوا و روایی صوری، ابتدا نسخه اصلی توسط دو مترجم مستقل به طور هم‌زمان به فارسی ترجمه شد. به منظور از بین بردن خطای احتمالی در ترجمه گویه‌ها، از یک متخصص زبان انگلیسی خواسته شد تا مقیاس را مجدداً به زبان انگلیسی برگردان کند. نتایج، حاکی از صحت عملکرد مترجمان اولیه بود. سپس مقیاس در اختیار گروهی از صاحب‌نظران در زمینه روان‌شناسی قرار گرفت (به این منظور برای هر گویه دو سؤال با این مضمون طرح شد؛ آیا گویه مفهوم است؟ آیا گویه رشد زبانی را می‌سنجد؟) و نظرات آن‌ها در طراحی نهایی اعمال شد؛ به عبارتی روایی محتوایی ابزار تأیید گردید. در این مرحله ضریب توافق بین ارزیاب‌ها با استفاده از روش کاپا برای کل مقیاس ضریب آهنگ شناختی کند ۰/۸۱ محاسبه گردید که بیانگر یک ضریب توافق خوب و مطلوب است (جویت، ۲۰۱۴). در مرحله بعد جهت اطمینان از فهم گویه‌ها و تعیین روایی صوری، ابزار موردنظر در یک بررسی مقدماتی توسط چند نفر همسان با گروه نمونه اصلی تکمیل شد و آن‌ها نیز نظر خود را اعلام کردند.

علاوه بر روش کیفی تعیین روایی محتوا، از نسبت روایی محتوا (CVR)^۱ نیز استفاده گردید (پاتریک و همکاران، ۲۰۰۸). با استفاده از روش ذکرشده و فرمول CVR نسبت روایی محتوا ۰/۹۳ به دست آمد که نشان‌دهنده مکفی بودن روایی محتوای نسخه فارسی مقیاس رشد زبانی کودکان برای استفاده در تحقیقات داخلی می‌باشد. به‌منظور بررسی روایی سازه از دو روش همسانی درونی و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج حاصل از همسانی درونی در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۴. ضرایب همبستگی خرده مقیاس‌های زبان دریافتی و زبان بیانی
با نمره کل مقیاس رشد زبانی کودکان به تفکیک گروه سنی

زبان بیانی		زبان دریافتی		مقیاس
ضریب همبستگی	سطح معناداری	ضریب همبستگی	سطح معناداری	گروه‌های سنی
۰/۹۵	۰/۰۴۶	۰/۹۸	۰/۰۱۳	تولد تا ۴ ماهگی
۰/۸۸	۰/۰۰۳	۰/۹۶	۰/۰۰۱	۴ تا ۸ ماهگی
۰/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۹۹	۰/۰۰۱	۸ تا ۱۲ ماهگی
۰/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۹۹	۰/۰۰۱	۱۲ تا ۱۸ ماهگی
۰/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۹۶	۰/۰۰۱	۱۸ تا ۲۴ ماهگی
۰/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۹۸	۰/۰۰۱	۲ تا ۳ سالگی
۰/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۰/۰۰۱	۳ تا ۴ سالگی
۰/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۰/۰۰۱	۴ تا ۵ سالگی
۰/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۹۰	۰/۰۰۱	۵ تا ۶ سالگی
۰/۹۶	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۰/۰۰۱	۶ تا ۸ سالگی

جدول ۴ ضرایب همبستگی خرده مقیاس‌های زبان دریافتی و زبان بیانی را با نمره کل مقیاس رشد زبانی کودکان به تفکیک گروه سنی نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود تمام ضرایب همبستگی مثبت و معنادار می‌باشند. برای بررسی روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. نتایج تحلیل عاملی به کمک نرم‌افزار لیزرل محاسبه شد و نتایج در زیر آورده شده است.

1. content validity ratio

برای تشخیص مناسب بودن مدل، آماره کای مربع و سایر معیارهای مناسب بودن برازش مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد. کلیه شاخص‌های ارزیابی تناسب برازش مدل همراه با مقادیر آن‌ها در جدول ۵، ارائه گردیده و نشان‌دهنده برازش مناسب مدل می‌باشد.

جدول ۵. بررسی شاخص‌های مناسب بودن مدل

نام شاخص	مقدار استاندارد شاخص	مقدار شاخص در مدل مورد نظر	نتیجه‌گیری
χ^2	-	۲۰۹۸۶/۷۶۵	برازش مدل مناسب است
درجه آزادی		۴۵۵۹	
χ^2/df	۱-۳	۴/۶۰	برازش مدل مناسب است
p-value	بیشتر از ۰/۰۵	۰/۰۹۸	برازش مدل مناسب است
G.F.I	بیشتر از ۰/۸	۰/۹۷	برازش مدل مناسب است
A.G.F.I	بیشتر از ۰/۸	۰/۹۰	برازش مدل مناسب است
N.F.I	بیشتر از ۰/۸	۰/۹۴	برازش مدل مناسب است
C.F.I	بیشتر از ۰/۸	۰/۹۲	برازش مدل مناسب است
I.F.I	بیشتر از ۰/۸	۰/۸۶	برازش مدل مناسب است
R.M.R	نزدیک به صفر	۰/۰۸	برازش مدل مناسب است
RMSEA	کمتر از ۰/۱	۰/۰۶۱	برازش مدل مناسب است

شاخص کای اسکوئر نسبی مدل از مقدار قابل قبول ۴/۶۰ برخوردار و نشان‌دهنده برازش خوب مدل است. همچنین، مقدار P بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است، به همین دلیل مقدار کای اسکوئر برای الگو قابل قبول است و می‌توان نتیجه گرفت که بین ماتریس واریانس و کوواریانس مشاهده شده با ماتریس واریانس و کوواریانس بازتولید شده تفاوت معناداری وجود ندارد. ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده یا RMR برای الگوی مذکور ۰/۰۸ است و مقدار کمی است که این نیز بیانگر خطای اندک الگو و برازش قابل قبول آن است. مقدار CFI برای الگو ۰/۹۲ و برازش بسیار خوب است. شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد RMSEA نیز همانند شاخص RMR بر مبنای تحلیل ماتریس باقیمانده دارد. الگوی قابل قبول دارای مقدار ۰/۰۵ یا کوچک‌تر برای این شاخص هستند. مقدار این شاخص برای الگو ۰/۰۶۱ می‌باشد که این شاخص نیز نشان از برازش خوب الگوها توسط داده‌ها دارد.

جدول ۶. تحلیل عامل تأییدی زبان دریاقتی

سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی
۵۰	۰/۸۴۳	۶۷	۰/۸۱۲	۳۶	۰/۶۲۰
۴۹	۰/۸۴۷	۶۰	۰/۸۳۵	۱۶	۰/۳۳۲
۵۸	۰/۷۷۵	۲۶	۰/۵۴۴	۳۹	۰/۶۳۰
۵۲	۰/۸۲۸	۸۲	۰/۸۷۵	۱۱	۰/۲۶۶
۵۳	۰/۸۳۱	۷۵	۰/۸۷۳	۱۰۵	۰/۴۹۰
۱۷	۰/۴۴۱	۸۹	۰/۷۷۱	۱۳	۰/۴۰۲
۳۴	۰/۶۵۶	۷۳	۰/۸۵۳	۱۰۶	۰/۴۵۱
۱۰۳	۰/۷۲۸	۶۳	۰/۸۹۵	۱۲	۰/۳۵۲
۹۸	۰/۷۱۲	۸۰	۰/۸۲۱	۷۷	۰/۴۷۳
۶۶	۰/۸۲۳	۹۹	۰/۷۵۲	۸	۰/۱۵۱
۱۰۱	۰/۷۰۴	۸۷	۰/۷۲۸	۹	۰/۲۹۲
۶۴	۰/۸۶۸	۳۸	۰/۶۵۶	۶۸	۰/۴۴۵
۱۰۲	۰/۷۰۱	۴۳	۰/۷۹۳	۲۵	۰/۳۶۲
۱۰۰	۰/۲۶۳	-	-	-	-

نتایج حاصل از جدول ۶ نشان می‌دهد که سؤالات ۸، ۹، ۱۰۰، ۱۱ به دلیل داشتن بار عاملی کمتر از ۰/۳ حذف می‌گردد.

جدول ۷. تحلیل عامل تأییدی زبان بیانی

سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی
۹۲	۰/۶۶۶	۱۵	۰/۳۳۳	۹۴	۰/۷۷۲
۶۱	۰/۸۰۶	۸۸	۰/۵۸۰	۸۵	۰/۷۷۷
۲۴	۰/۵۱۲	۴۱	۰/۵۸۴	۶۵	۰/۸۹۷
۴۶	۰/۸۶۰	۴۵	۰/۷۵۶	۷۸	۰/۸۳۴
۵۶	۰/۷۵۶	۷۹	۰/۶۰۵	۶۹	۰/۸۹۳
۳۵	۰/۵۸۴	۴۰	۰/۶۵۸	۷۴	۰/۸۱۱
۴۴	۰/۸۲۹	۱۴	۰/۲۱۸	۹۷	۰/۷۳۱
۸۱	۰/۶۷۷	۱۰	۰/۲۳۴	۶۲	۰/۸۶۳
۱۹	۰/۵۱۴	۷	۰/۱۹۲	۸۴	۰/۷۳۰
۴۲	۰/۵۹۵	۵	۰/۲۷۵	۴۷	۰/۸۷۷

سؤال	بارعاملی	سؤال	بارعاملی	سؤال	بارعاملی
۲۰	۰/۴۲۴	۹۳	۰/۲۷۷	۷۰	۰/۷۸۰
۲۱	۰/۴۱۰	۲۹	۰/۴۹۹	۷۲	۰/۷۷۰
۴۸	۰/۷۸۸	۷۶	۰/۸۵۶	۳۳	۰/۶۳۱
۳۰	۰/۴۹۸	۳۱	۰/۶۰۴		

نتایج حاصل از جدول ۷ نشان می‌دهد که سؤالات ۱۴، ۱۰، ۷، ۵ و ۹۳ به دلیل داشتن بار عاملی کمتر از ۰/۳ حذف می‌گردد. روایی هم‌زمان در ادامه بیان شده است:

جدول ۸. ضرایب همبستگی مقیاس رشد زبانی کودکان با مقیاس رفتار سازشی واینلند

مقیاس رشد زبانی کودکان		زبان دریافتی		زبان بیانی		کل
ضریب همبستگی	سطح معناداری	ضریب همبستگی	سطح معناداری	ضریب همبستگی	سطح معناداری	مقیاس رفتار سازشی واینلند
۰/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۰/۰۰۱	۰/۸۱	۰/۰۰۱	ارتباط و زبان
۰/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۰/۰۰۱	خودیاری عمومی
۰/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۸۲	۰/۰۰۱	اجتماعی بودن
۰/۸۶	۰/۰۰۱	۰/۸۴	۰/۰۰۱	۰/۸۶	۰/۰۰۱	مسائل شغل
۰/۸۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۸۲	۰/۰۰۱	خودیاری در خوردن
۰/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۷۶	۰/۰۰۱	جابجایی
۰/۸۶	۰/۰۰۱	۰/۸۶	۰/۰۰۱	۰/۸۷	۰/۰۰۱	خودیاری در پوشیدن
۰/۵۸	۰/۰۰۱	۰/۵۸	۰/۰۰۱	۰/۵۸	۰/۰۰۱	خود رهبری
۰/۹۰	۰/۰۰۱	۰/۸۹	۰/۰۰۱	۰/۹۱	۰/۰۰۱	کل

جدول ۸ ضرایب همبستگی بین مقیاس رشد زبانی کودکان و مقیاس رفتار سازشی واینلند و خرده مقیاس‌های آنان را به‌عنوان شاهد روایی هم‌زمان نشان می‌دهد. با توجه به داده‌های جدول ۷ و با توجه به مقدار ضریب روایی و سطح معناداری ۰/۰۰۱ در رابطه با مقیاس رشد زبانی کودکان و مقیاس رفتار سازشی واینلند، مقدار ۰/۹۱ معنادار است و رابطه مقیاس رفتار سازشی واینلند و مؤلفه‌های مقیاس رشد زبانی کودکان شامل زبان دریافتی با مقدار ۰/۹۰،

رابطه مقیاس رفتار سازشی و اینلند و زبان بیانی با مقدار ۰/۸۹ معنادار است. بنابراین پاسخ سؤال مبنی بر روایی کافی مقیاس رشد زبانی کودکان، مثبت است. پایایی مقیاس رشد زبانی کودکان: پایایی آزمون نشان می‌دهد که نمرات افرادی که با آزمونی واحد ارزیابی شده‌اند تا چه حد ثابت دارد. پایایی مقیاس رشد زبانی کودکان با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه گردید. نتایج در جدول ۷ و ۸ گزارش شده است.

جدول ۹. ضرایب پایایی به شیوه آلفای کرونباخ مقیاس رشد زبانی کودکان

شاخص	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ
زبان دریافتی	۵۹	۰/۹۶
زبان بیانی	۴۷	۰/۹۶
کل مقیاس	۱۰۶	۰/۹۸

جدول ۱۰. ضرایب آلفای کرونباخ در خرده مقیاس‌های زبان دریافتی، زبان بیانی و کل مقیاس رشد زبانی کودکان به تفکیک گروه‌های سنی

ضرایب آلفای کرونباخ			
گروه‌های سنی	زبان دریافتی	زبان بیانی	کل
تولد تا ۴ ماهگی	۰/۸۲	۰/۸۹	۰/۹۴
۴ تا ۸ ماهگی	۰/۶۵	۰/۸۶	۰/۸۸
۸ تا ۱۲ ماهگی	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۹
۱۲ تا ۱۸ ماهگی	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۹۶
۱۸ تا ۲۴ ماهگی	۰/۹۵	۰/۹۲	۰/۹۷
۲ تا ۳ سالگی	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۷
۳ تا ۴ سالگی	۰/۸۴	۰/۸۲	۰/۹۱
۴ تا ۵ سالگی	۰/۷۶	۰/۸۹	۰/۹۰
۵ تا ۶ سالگی	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۹۵
۶ تا ۸ سالگی	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۹۸

همان‌طور که مشاهده می‌شود جدول ۹ ضرایب پایایی به شیوه آلفای کرونباخ را در مقیاس رشد زبانی کودکان و خرده مقیاس‌های زبان دریافتی و زبان بیانی و جدول ۱۰ ضرایب پایایی به شیوه آلفای کرونباخ را در خرده مقیاس‌های زبان دریافتی، زبان بیانی و

کل مقیاس رشد زبانی کودکان به تفکیک گروه‌های سنی نشان می‌دهد. مطابق جدول ۷ میزان آلفای کرونباخ به دست آمده برای مؤلفه‌های زبان دریافتی ۰/۹۶، زبان بیانی ۰/۹۶ و کل مقیاس، ۰/۹۸ است. نتایج حاکی از ضرایب پایایی بالا و قابل قبول در مقیاس رشد زبانی کودکان و خرده مقیاس‌های آن می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که نتایج تجزیه و تحلیل‌های آماری نشان می‌دهد، یافته‌های پژوهش حاضر پایایی ماده‌های مقیاس، روایی محتوایی، روایی سازه و ملاکی را مورد تأیید قرار است و نتایج تحلیل عاملی نشان می‌دهد که مقیاس رشد زبانی کودکان دارای دو عامل (زبان بیانی و زبان دریافتی)، می‌باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که ضریب پایایی کل مقیاس به شیوه آلفای کرونباخ در حد قابل قبولی (۰/۹۸) است و ضریب پایایی دو عامل آن ۰/۹۶ است. علاوه بر این نتایج پژوهش نشان داد که مقیاس رشد زبانی کودکان از روایی سازه قابل قبولی برخوردار است. ضمن اینکه همبستگی نمرات مقیاس رشد زبانی کودکان با نمرات مقیاس رفتار سازشی و اینلند بیانگر روایی ملاکی بالای مقیاس است.

همان‌گونه که نتایج پژوهش نشان می‌دهد مقیاس رشد زبانی کودکان، یک ابزار دو عاملی (زبان دریافتی و زبان بیانی)، است که از روایی و پایایی مناسبی جهت بررسی رشد و تحول زبان کودکان زیر ۸ سال برخوردار است و بررسی‌ها نشان می‌دهد که نتایج این پژوهش با نظریه‌ها و شواهد پژوهشی مربوط به موضوع همخوانی دارد. از مبانی نظری پژوهش این گونه استنباط می‌شود که رشد و تحول زبانی کودکان نیز از الگوی کلی و عمومی رشد تبعیت کرده و کودکان از زمان تولد با صداهای مختلفی گریه می‌کنند، سپس در اواخر ماه دوم تولد خندیدن را آغاز می‌کنند و در حدود ۵ یا ۶ ماهگی هجاسازی می‌کنند و از همین زمان است که کم‌کم نشان می‌دهد که می‌خواهد با دیگران ارتباط برقرار کند و در یک سالگی قادر می‌شوند که اولین کلمه با معنی را بگویند، البته کودکان بیش از آنکه بیان می‌کنند درک می‌کنند، قبل از آنکه ده کلمه را بتوانند بگویند معنی ۵۰ کلمه را می‌فهمند به عبارتی واژگان درکی کودک ۵ برابر واژگان تولیدی وی است. به‌طور متوسط

کودکان تا ۲۸ ماهگی ۵۰ کلمه را بیان می‌کنند. این روند به‌طور بسیار پیچیده‌ای چنان ادامه می‌یابد که کودکان کم‌کم جمله‌سازی می‌کنند و بر قواعد زبان آگاهی می‌یابند و حتی از جملات پیچیده‌ای نیز استفاده می‌کنند به‌گونه‌ای که بعد از ۸ سالگی کاملاً بر زبان آگاهی یافته و کارکردهای مختلف زبان را نیز می‌دانند (ماسن و دیگران، ترجمه یاسایی، ۱۳۹۴). برگر (۲۰۰۹)، نیز ضمن بررسی رشد زبانی کودکان با استناد به شواهد پژوهشی بیان می‌دارد که کودکان در هر دوره سنی توانایی‌های خاصی در زمینه زبانی و گفتاری دارند که می‌توان رشد زبانی کودکان را در هر دوره‌ای پیش‌بینی نمود (ترجمه سعدی پور، ۱۳۹۴). کاپلان (۲۰۰۰)، هم در بررسی رشد زبانی کودکان ضمن توجه به توانش زبانی کودکان در مراحل مختلف رشد، به این مطلب اشاره دارد که برخی توانایی‌های زبان‌شناختی کودکان تقریباً از همان بدو تولد وجود دارد، اطفال یک‌روزه با حرکت دادن موزون بدن خود به صداهای صحبت‌های اطرافیان پاسخ می‌دهند و اطفال یک‌ماهه قادرند برخی واژه‌ها را تشخیص بدهند و در نهایت اینکه کودکان در هفت و نیم ماهگی الگوهای صوتی کلمات را ردگیری می‌نمایند و در یک‌سالگی اولین کلمات را بیان کرده و به‌تدریج توانایی‌های کلامی پیچیده‌تر را به دست می‌آورند (ترجمه فیروزبخت، ۱۳۹۵).

همچنین تاکنون در ایران پژوهش‌های مختلفی برای بومی‌سازی، هنجاریابی و انطباق آزمون‌ها و پرسشنامه‌های رشد زبانی صورت گرفته است که نتایج این پژوهش با یافته‌های حاصل از این پژوهش‌ها در یک یا چند مؤلفه زیان و گفتار همخوانی دارد از جمله خرده مقیاس زبان دریافتی و بیانی مقیاس غربالگری سنجش تکامل کودکان بیلی (سلیمانی و دیگران، ۱۳۹۲)، و خرده آزمون‌های واژگان تصویری، واژگان ربطی، واژگان شفاهی، درک دستوری، تقلید جمله، تکمیل دستوری، تمایزگذاری کلمه، تحلیل واجی و تولید کلمه آزمون رشد زبانی (TOLD-P:3) (حسن‌زاده و مینایی، ۱۳۸۰)، خرده مقیاس درک واژگان فهرست تکامل برقراری ارتباط مک آرتور-بیتز (CDI) (کاظمی و دیگران، ۱۳۸۷)، خزانه لغات تصویری بریتانیا (BPVS_II)، (کاظمی و دیگران، ۱۳۹۱)، پرسشنامه تجدیدنظرشده برقراری ارتباط (محمودی و دیگران، ۱۳۹۳)، آزمون مصور درک واژگان عینی (صالحی ذهابی و دیگران، ۱۳۹۴).

با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان گفت علیرغم اینکه تاکنون در دنیا چک‌لیست‌ها، پرسشنامه‌ها و آزمون‌های مختلفی برای بررسی رشد زبانی کودکان صرفاً در یکی از ابعاد مختلف مهارت‌های زبانی از جمله خزانه لغوی، زبان دریافتی، زبان بیانی، درک شنوایی و سایر زمینه‌ها تهیه شده است، این ابزارها برای کودکان غیرفارسی‌زبان تهیه شده‌اند و چندان کاربردی برای کودکان ایرانی ندارند، عمدتاً این ابزارها برای ارزیابی زبان بر طبق ساختار زبان کشور موردنظر پژوهش ساخته شده‌اند و نمی‌توان از آن‌ها برای کودکان فارسی‌زبان استفاده نمود، لذا در این پژوهش سعی شد تا این مهم موردتوجه قرار گیرد.

به‌طورکلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مقیاس رشد زبانی کودکان در کودکان از تولد تا ۸ سال دارای پایایی و روایی قابل‌قبولی است. با توجه به بالا بودن پایایی و روایی مقیاس رشد زبانی کودکان می‌توان گفت که این مقیاس، یک مقیاس مفید و مناسب برای استفاده در پژوهش‌ها، به‌ویژه ارزیابی رشد زبان کودکان زیر ۸ سال است. همچنین این ابزار می‌تواند مورد استفاده مراکز تخصصی آسیب‌شناسی گفتار و زبان، مراکز دبستان و پیش‌دبستانی، گفتار درمانگران و متخصصین روانشناسی و روان‌پزشکی کودکان باشد. از خصوصیات بسیار ارزشمند این ابزار این است که هر دو حیطه زبان بیانی و زبان دریافتی کودکان را اندازه‌گیری می‌نماید. شایان ذکر است که جامعه آماری این پژوهش را فقط کودکان زیر ۸ سال شهر اصفهان دربر می‌گرفت، در نتیجه در تعمیم نتایج آن به نمونه‌های دیگر باید جانب احتیاط رعایت شود. با توجه به بررسی مقدماتی پایایی و روایی مقیاس رشد زبانی کودکان در پژوهش حاضر، بررسی پایایی و روایی این آزمون در نمونه‌های دیگر و همچنین بررسی روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی در نمونه‌ای بزرگتر، از جمله اقدامات تکمیلی است که در پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد.

منابع

- آناستازی، آ. (۱۳۸۶). روان‌آزمایی. ترجمه محمدتقی براهنی. تهران: دانشگاه تهران. (سال انتشار اثر به زبان اصلی: ۱۹۰۸).
- برک، لوریا. (۱۳۹۴). روان‌شناسی رشد (از نوجوانی تا پایان زندگی) جلد اول. ترجمه یحیی سیدمحمدی. تهران: ارسباران. (سال انتشار اثر به زبان اصلی: ۲۰۰۷).
- برگر، کاتلین. (۲۰۰۹). روانشناسی رشد کودکان و نوجوانان. ترجمه اسماعیل سعدی پور (۱۳۹۴). تهران: نشر دوران
- توکلی، محمد علی، بقولی، حسین، قامت بلند، حمیدرضا، بوالهری، جعفر و بیرشک، بهروز. (۱۳۷۹). هنجاریابی فرم زمینه‌یابی مقیاس رفتار انطباقی واینلند در ایران. مجله روان‌پزشکی و روانشناسی بالینی ایران، ۵ (۴): ۲۷-۳۷.
- حسن‌زاده، سعید. و مینایی، اصغر. (۱۳۸۰). انطباق و هنجاریابی آزمون رشد زبان TOLD-P:3 برای کودکان فارسی‌زبان تهرانی (بخش اول). فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۱ (۱): ۳۵-۵۱.
- دادستان، پریرخ. (۱۳۹۲). اختلال‌های زبان: روش‌های تشخیص و بازپروری. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- رضویه، اصغر. و شهیم، سیما. (۱۳۷۷). انطباق و هنجاریابی مقیاس واژه‌های مصور پی بادی. مجله روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، ۴ (۱): ۱-۱۶.
- ساعتچی، محمود، کامکاری، کامبیز و عسکریان، مهناز. (۱۳۸۹). آزمون‌های روان‌شناختی. تهران: نشر ویرایش.
- سلیمانی، فرین، آذری، نادیا، کراسکیان موجمباری، آدیس، وامقی، روشنک، شهشهبانی پور، سهیلا و ساجدی، فیروزه. (۱۳۹۲). تدوین نسخه فارسی آزمون غربالگر سنجش تکامل کودکان «بیلی» و تعیین اعتبار و روایی آن. فصلنامه توانبخشی، ۶۱: ۱۸-۲۹.

صالحی ذهابی، ثریا، قربانی، علی، جلیله وند، ناهید، و کمالی، محمد. (۱۳۹۴). ساخت و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون مصور درک واژگان عینی برای کودکان سالم ۶ تا ۱۳ ساله فارسی‌زبان. فصلنامه توانبخشی نوین، ۳۶: ۱۶۷-۱۵۹.

فرامرزی، سالار، شیرزادی، پرستو، قاسمی، مسلم و یارمحمدیان، احمد. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر مداخلات عصب‌روان‌شناختی بر عملکرد زبان دریافتی کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی (SLI): پژوهش مورد منفرد. مجله علوم پیراپزشکی و توانبخشی مشهد، ۴(۴): ۹۷-۱۱۰.

کاپلان، پاول اس. (۲۰۰۰). روانشناسی رشد. ترجمه مهرداد فیروزبخت (۱۳۹۵). تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا

کاظمی، ملیحه سادات، امیری، شعله، ملک پور، مختار و مولوی، حسین. (۱۳۹۱). ویژگی‌های روان‌سنجی (هنجاریابی و بررسی روایی و پایایی) مقیاس خزانه لغات تصویری بریتانیا (BPVS_II). فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۹: ۱۴۴-۱۲۳.

کاظمی، یلدا، نعمت زاده، شهین، حاجیان، طیه، حیدری، مریم، دانش‌پژوه، طیه و میر معینی، عاطفه. (۱۳۸۷). روایی و پایایی ترجمه فارسی فرم کلمات و ژست‌ها از فهرست تکامل برقراری ارتباط مک آرتور-بیتز. پژوهش در علوم توانبخشی، ۳(۴): ۴۵-۵۱.

ماسن، پاول هنری، کیگان، جروم، هوستون، آلتا کارول و کانجر، جان جین وی. (۱۳۹۴). رشد و شخصیت کودک. ترجمه مهشید یاسایی. تهران: مرکز.

محمودی، فریبا، ظریفیان، طلیعه، کاظمی، یلدا و شیرازی، طاهره سیما. (۱۳۹۳). انطباق پرسشنامه تجدیدنظرشده برقراری ارتباط - نسخه دوم با زبان فارسی و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی آن. مجله پژوهش در علوم توانبخشی، ۱۰(۲): ۲۹۱-۲۸۱.

مهرجهانیان، بهرخ. (۱۳۷۶). ترجمه، تطبیق مقدماتی فرهنگی و بررسی اعتبار و پایایی مقیاس رفتارهای انطباقی و اینلند: فرم کلاسی برای استفاده در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه شیراز.

- وهاب، مریم، شهیم، سیما، جعفری، سلیمه و اوریادی زنجانی، محمد مجید. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین مهارت‌های اجتماعی و رشد زبان دریافتی در کودکان ۴ تا ۶ ساله فارسی‌زبان. پژوهش در علوم توان‌بخشی، ۸ (۳): ۴۶۵-۴۵۴
- هومن، حیدرعلی. (۱۳۷۲). اندازه گیری های روانی و تربیتی (فن تهیه تست). تهران. نشر پارسا
- Bankson, N.W. (1990). *Bankson Language Test- 2*. Austin, TX: PRO-ED.
- Bohem, A. E. (2000). *Bohem Test of Basic Concepts* (3rd ed.). San Antonio, TX: Psychological Crop.
- Brownell, R. (2000). *Receptive one-word picture vocabulary test*. Novato, CA: Academic therapy.
- Carrow-Woolfolk, E. (1999). *Test for Auditory Comprehension of Language* (3rd ed.). Austin, TX: PRO- ED.
- Cromwell, E. A., Dube, Q., Cole, S. R., Chirambo, CH., Dow, A. E., Heyderman, R. S., & Rie, A. V. (2014). Validity of US norms for the Bayley Scales of Infant Development-III in Malawian children. *European Journal of Paediatric Neurology*, 18: 223-230.
- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (1997) *Peabody Picture Vocabulary Test* (3rd ed.). Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Edwards, S., Garman, M., Hughes, A., Letts, C., Sinka, I. (1999). Assessing the comprehension and production of language in young children: an account of the Reynell Developmental Language Scales III. *Int J Lang Commun Disord*, 34(2):151-71.
- Goldman, R., & Fristoe, M., & Woodcock, R. (1970). *Goldman- Fristoe-Woodcock Test of Auditory Discrimination*. San Antonio, TX: Pearson.
- Hresko, W. P., Reid, D. K., & Hammill, D. D. (1999). *Test of Early Language Development* (3rd ed.). Austin, TX: PRO- ED.
- Kjellmer, L., Hedvall, A., Holm, A., Fernell, E., Gillberg, CH., & Norrelgen, F. (2012). Language comprehension in preschoolers with autism spectrum disorders without intellectual disability: Use of the Reynell Developmental Language Scales. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(3): 1119-1125.
- Long, S. (2002). Computerized Profiling. Retrieved from <http://www.computerizedprofiling.org/index.htm>, August 15, 2002.
- Mecham, M. J. (1989). *Utah Test of Language Development* (3rd ed.). Austin, TX: PRO- ED.
- Miller, J. F. (2001). Systematic Analysis of Language Transcripts. Retrieved from <http://www.wasiman.wisc.edu/salt/index.htm>, August 15, 2002.
- Newcomer, P. L., & Hammill, D. D. (1997). *Test of Language Development-Primary* (3rd ed.). Austin, TX: PRO- ED.

- Owens, R. E. (2011). *Language development: An introduction*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Reynell, J., & Huntley, M. (1987). *Reynell developmental language scales manual* (2nd ed.). Windsor, UK: NFER–Nelson.
- Semel, E., Wiig, E. H., & Secord, W. (1995). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals* (3rd ed.). San Antonio, TX: Psychological Corp.
- Soleymani Z, Nematzadeh S, Gholami Tehrani L, Rahgozar M. (2014). The reliability of language performance measurement in language sample analysis of children aged 5-6 years. *AVR*. 23(1):21-9.
- Tyack, D., & Venable, G. P. (1998). *Language sampling and training: A handbook*. (3rd ed.). Austin, TX: PRO- ED.
- Wallace, G., & Hammil, D. D. (2002). *Comprehensive Receptive and Expressive Vocabulary Test*. (2nd ed.). Austin, TX: PRO- ED.
- Wong, A. M. Y., Leung, C., Siu, E. K. L., Lam, C. C. C., & Chan, G. P. S. (2011). Development of the language subtest in a developmental assessment scale to identify Chinese preschool children with special needs. *Research in Developmental Disabilities*, 32(1): 297-305.
- Wong, A. M. Y., Leung, C., Siu, E. K. L., & Lam, C. C. C. (2012). Validating the language domain subtest in a developmental assessment scale for preschool children. *Research in Developmental Disabilities*, 33(5): 1633-1641.

پیوست: مقیاس رشد زبانی کودکان

ردیف	موارد
تولد تا ۴ ماهگی	
۱	اصوات مبهمی را تولید می‌کند
۲	قان و قون می‌کند (با مصوتها بازی میکند آآ-آآ و)
۳	به صداهای افراد آشنا و یا چهره های آن‌ها لبخند می‌زند
۴	به صداهای محیطی واکنش نشان می‌دهد (بعنوان مثال خیره می‌شود، تکان می‌خورد و یا گریه می‌کند)
۵	نسبت به صدای انسان و سایر صداها واکنش متفاوتی دارد.
۶	به صدای پدر و مادر بیشتر توجه دارد
از ۴ ماهگی تا ۸ ماهگی	
۷	سر خود را به طرف منبع صدا می‌چرخاند
۸	صداهای نشاط انگیز تولید می‌کند
۹	در مقابل آینه لبخند می‌زند
۱۰	جهت صدا را تشخیص می‌دهد
۱۱	ور و ر می‌کند و سیلابهایی مثل ب، ب یا س، س و د، د تولید می‌کند
۱۲	صدای تقلید شده را تولید می‌کند
۱۳	صدای دیگران را تقلید می‌کند
۱۴	نام خود را تشخیص می‌دهد
از ۸ ماهگی تا ۱۲ ماهگی	
۱۵	اسم خودش را می‌داند
۱۶	هیجاهای مکرر را تولید و تکرار می‌کند مثلاً بابا، دادا و ب ب و...
۱۷	کلمات ساده و تک سیلابی را تقلید و تکرار می‌کند
۱۸	قادر به استفاده از یک کلمه معنی دار میباشد
۱۹	معنای ۵ کلمه را درک می‌کند
۲۰	نسبت به کلمات آشنا عکس العمل نشان می‌دهد
۲۱	قادر به درک نام اشیا و افراد آشنا میباشد
۲۲	می‌تواند سه کلمه را بگوید
۲۳	رفتاری که باعث خنده می‌شود را تکرار می‌کند
۲۴	به صداهای آشنا گوش می‌دهد و بعضی از صداها را تقلید می‌کند
از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی	
۲۵	از جملات دو کلمه ای استفاده می‌کند

ردیف	موارد
۲۶	بطور خود انگیزته کلمات را تکرار می کند
۲۷	اشیای داخل منزل و اشیای آشنا را نام می برد می تواند ۵ کلمه را بیان کند
۲۸	حد اقل ده کلمه را درک می کند
۲۹	کلمه ی نه را می فهمد
۳۰	دست خود را به نشانه ی خدا حافظی تکان می دهد
۳۱	صدای حیوانات آشنا را تقلید می کند مثل بع بعی و...
۳۲	چشم، بینی و انگشتان خود را نشان می دهد
از ۱۸ تا ۲۴ ماهگی	
۳۳	افراد آشنا مثل برادر، عمو و... را با نام صدا می زند
۳۴	در مواجهه ی با اشیا و افراد از کلمات کیه ؟ و چیه؟ استفاده می کند.
۳۵	یک جمله ی دستوری و امری کوتاه را درک کرده و آن را انجام می دهد برای مثال بیا اینجا
۳۶	از کلمات اشاره ای اینجا و آنجا استفاده می کند
۳۷	دو تصویر را نام می برد و چهار تصویر را نشان می دهد
۳۸	با همسالان گفتگو می کند و جملات ساده ای را رد و بدل می کند
۳۹	کلمات زیادی را ترکیب و به صورت جملات طولانی در می آورد
۴۰	استفاده از کلمه ی « بیشتر» برای چیزی که می خواهد
۴۱	وقتی از او خواسته شود که یک شیء را از سایر اطاق ها بیاورد این کار را انجام می دهد
۴۲	وقتی از او خواسته شود یک شیء را به ما بدهد این کار را می کند
از ۲ سالگی تا ۳ سالگی	
۴۳	با صحبت کردن خود را سرگرم می کند
۴۴	از واژه های مالکیت مثل مال خود و خودم استفاده می کند
۴۵	به شنیدن قصه علاقه دارد و گوش می دهد
۴۶	قشمت های مختلف بدن را نامگذاری می کند
۴۷	ضمایر من، ما، شما و... را در جملات مورد استفاده قرار می دهد
۴۸	بین گفتگوهای خصمانه و دوستانه تفاوت قائل می شود
۴۹	در مکالمه و صحبت کردن مشارکت می کند
۵۰	از جملات تلگرافی (کوتاه) استفاده می کند
۵۱	۵ تصویر را نام می برد و هفت تصویر را نشان می دهد
۵۲	از سوالاتی استفاده می کند که با چه و کجا شروع می شوند
۵۳	با خود و یا عروسکش گفتگو می کند
۵۴	از عبارت منفی مثل نمی خواهم یا نمی استفاده می کند

ردیف	موارد
۵۵	از کلمات جمع مثل کتاب هام یا شکلات هام استفاده می کند
۵۶	سن خود را با انگشتان نشان می دهد
۵۷	اسم و فعل را با هم ترکیب می کند مثل بابا رفت
۵۸	مفاهیم ساده ی زمانی را می فهمد مثل دیشب، فردا و...
۵۹	با استفاده از نام خود، به خودش اشاره می کند
۶۰	با گفتن عباراتی مثل به من نگاه کن تلاش می کند که توجه بزرگسالان را بدست آورد
۶۱	۳ تا چهار رنگ را نشان می دهد
۶۲	مفاهیم بزرگ و کوچک را می داند
از ۳ سالگی تا ۴ سالگی	
۶۳	بصورت قابل فهم، صحبت می کند
۶۴	با صحبت کردن، دیگران را سرگرم می کند
۶۵	دو جمله ی دستوری و امری کوتاه را درک کرده و انجام می دهد برای مثال بیا اینجا، و آب لیوان را خالی کن
۶۶	کلمات را واضح و سلیس بیان می کند
۶۷	جملات را بصورت صحیح بیان می کند
۶۸	در میان صحبت دیگران با خوشحالی شروع به صحبت می کند
۶۹	نام یک رنگ را حداقل می گوید
۷۰	کلماتی مثل دیروز، دیشب، سرشب، کمی بزرگتر، و خلاصه را می فهمد
۷۱	نام خانوادگی خود را می گوید
۷۲	خیابان و کوچه ای را که در آن زندگی می کند را می داند
از ۴ سالگی تا ۵ سالگی	
۷۳	هجاهای قابل تشخیص را به طور مشخص بیان می کند
۷۴	افعال را به گونه ی صحیح مورد استفاده قرار می دهد
۷۵	در جملات او بیش از ۵ کلمه دیده می شود
۷۶	داستان ساده و قابل فهم را تکرار می کند
۷۷	بیش از دو جمله ی دستوری و امری کوتاه را درک کرده و انجام می دهد .
۷۸	رنگ های آبی، قرمز، زرد و سبز را می گوید
۷۹	نام دایره (گردی)، مربع (چهار گوش) و مثلث (سه گوش) را می گوید
۸۰	از حروف ربط مثل « و » استفاده می کند
۸۱	کلماتی مثل صبحگاه، جدید، نيمروز را می فهمد
۸۲	از جملات پرسشی که با چرا شروع می شوند استفاده می کند

ردیف	موارد
از ۵ سالگی تا ۶ سالگی	
۸۳	صداها را بصورت صحیح تولید و تلفظ می نماید
۸۴	معمولاً هر چه می گوید با معنی است
۸۵	به توضیحات ساده در مورد حوادث و تجارب روزانه علاقه دارد
۸۶	جملاتی که از نظر دستوری مشکل دارد را تشخیص می دهد
۸۷	جملات آنان مثل جملات بزرگترها است
۸۸	جملات مجهول را درک می کند
۸۹	معنی کلمات و لغات را می پرسد
۹۰	کاربرد اشیا را توضیح می دهد مثلاً از چنگال برای غذا خوردن استفاده می شود
۹۱	مفاهیم روی - زیر، جلو - پشت، دور - نزدیک را می شناسد
۹۲	آدرس خانه ی خود را می داند
۹۳	مفاهیم پولی مثل سکه و اسکناس، ریال و تومان را می شناسد
۹۴	کلمات متضاد را تشخیص می دهد مثل بزرگ - کوچک
۹۵	معنی تفاوت و تشابه را می فهمد
۹۶	برای آگاهی و اطلاعات بیشتر سؤال می پرسد
۹۷	دست چپ و راست خودش را تشخیص می دهد
از ۶ تا ۸ سالگی	
۹۸	در مورد خاطرات و وقایع مربوط به گذشته صحبت می کند
۹۹	حوادث ساده را تعریف می کند
۱۰۰	گفتارش دقیقاً مشابه بزرگسالان است
۱۰۱	از انواع جملات استفاده می کند
۱۰۲	سلیس و روان صحبت می کند
۱۰۳	تن صدای وی طبیعی است
۱۰۴	شوخی های کلامی را می فهمد و درک می کند
۱۰۵	می تواند بخواند
۱۰۶	می تواند بنویسد