MEJDS. 2016; 6: 130-136
Published online March 7. **Research Article**

Validity and Reliability of Grammar Section of The Macarthur–Bates Communicative Development Inventories-Toddler Form in 16-30 Months Old Persian-Speaking Children in Isfahan

Faeze Ghanbari,[1] *Yalda Kazemi,[2] Mahbubeh Nakhshab[3]

Author Address
1. MSc student of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran;
2. PhD, Associate professor, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran;
3. PhD student of Speech Therapy, Department of Speech Therapy, School of Speech Therapy, University of Social Walfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran; & Aacademic Member at Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
***Corresponding Author Address:** Speech Therapy Department, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran;
***Tel:** +98 (31) 379 22021;
***E-mail:** kazemi@rehab.mui.ac.ir

Received: 2014 Nov 18**; Accepted:** 2014 Dec 23

Abstract
Background and Objective: Toddlers' language abilities are difficult to assess using either standard testsor through language sampling.Parents' report is a valid alternative way of assessment which is broadly applicable for clinical and research purposes. MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (MCDI) is one of the most widespread questionnaires applying for this reason. The current study aims to investigate the content validity and reliability of the grammar section of MCDI-Toddler form in 16 to 30 months old Persian-speaking children in Isfahan.
Materials and Methods: After adapting the grammar section ofMCDI-Toddler form intoPersian, its content validity was essayed using content validity ratio (CVR). The inventory, then, was sent out to the parents of 50 typically developing children in order to determine the internal consistency of the form. The sample subjects were randomly selected from 10 health centres in Isfahan city. Test-retest reliability was calculated for 20 children with a two-week's time interval between test and retest phases. Cronbach's alpha and Pearson correlation coefficient were used to determine internal consistency and test-retest reliability, respectively.
Results: Calculated CVR was acceptable for more than half of the items. Consequently, those items with lower CVR were modified according to the experts' opinions. All modified sub-sections but one showed high internal consistency (over 0.72) and high test-retest reliability (0.79 and over).
Conclusion: Grammar section of Persian MCDI-Toddler form is valid and reliable enough to be assayed in further phases of diagnostic studies including normalizing and diagnostic accuracy studies.
Keyword: Validity, Reliability, Persian MCDI, Communication Checklist, Toddlers

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.15.6]

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۵؛ (۶): ۱۳۶ - ۱۳۰

انتشار برخط اسفند ماه ۱۳۹۵ مقاله پژوهشی اصیل

روایی و پایایی بخش دستور زبانِ فرم کودکان نوپا از فهرست تکامل برقراری ارتباط کودکان مک آرتور- بیتز در کودکان ۱۶ تا ۳۰ ماهه فارسی زبان شهر اصفهان

فائزه قنبری،[۱] *یلدا کاظمی،[۲] محبوبه نخشب[۳]

نویسندگان:

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد گفتار درمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان؛

۲. دکتری و استادیار، عضو هیات علمی گروه گفتار درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان؛

۳. دانشجوی دکترای گفتار درمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، و عضو هیات علمی گروه گفتار درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

***آدرس نویسنده مسئول:** دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده توانبخشی، گروه گفتار درمانی.

***تلفن:** ۰۳۱۳۷۹۲۲۰۲۱

***رایانامه:** kazemi@rehab.mui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۷ آبان ۱۳۹۳؛ **تاریخ پذیرش:** ۲ دی ۱۳۹۳

چکیده

زمینه و هدف: ارزیابی زبان کودکان نوپا طبق آزمون‌های استاندارد و نمونه گفتار خودانگیخته دشوار است. از این رو برای برخی اهداف بالینی و مطالعاتی از پرسشنامه‌های گزارش والد استفاده می‌شود. یکی از پرکاربردترین آن‌ها(MCDI (The MacArthur–Bates Communicative Development Inventories است که این مطالعه به بررسی روایی محتوایی و پایایی درونی و بازآزمون بخش دستور زبان فرم دوم در کودکان نوپای فارسی زبان شهر اصفهان می‌پردازد.

روش بررسی: بخش دستور زبان فرم MCDI کودکان نوپا طبق مطالعات رشد دستور زبان کودکان فارسی با فارسی تطبیق داده شد و سپس روایی محتوایی آن طبق شاخص نسبت روایی محتوا CVR (Content Validity Ratio) محاسبه شد. فهرست تطبیق یافته، توسط والدین ۵۰ کودک ۳۰ تا ۱۶ ماهه که به شیوه تصادفی از ۱۰ مرکز بهداشت در شهر اصفهان انتخاب شده بودند، تکمیل شد و پایایی باز آزمون نیز پس از دو هفته برای ۲۰ نفر از نمونه‌ها به دست آمد.

یافته‌ها: شاخص محاسبه شده روایی محتوا (CVR) برای بیش از نیمی آیتم‌ها قابل قبول بود. نهایتاً آیتم‌هایی با CVR کمتر طبق نظر متخصصان اصلاح شدند. تمام زیر مجموعه‌های اصلاح شده به جز قسمت «کودکان چگونه از واژگان استفاده می‌کنند؟» ثبات درونی بالا (بیش از ۰/۷۲) و پایایی بازآزمون بالا (۰/۷۹ و بیشتر) نشان دادند. طبق این فهرست، میانگین حداکثر طول جملات ۶/۳۳ و میانگین کل طول جملات ۳/۳۱ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: بخش دستور زبان از فرم دوم MCDI ـ تطبیق یافته با زبان فارسی- ارزیابی اکثر مهارت‌های دستوری کودکان فارسی زبان را به خوبی پوشش می‌دهد و روایی و پایایی مطلوبی برای ارزیابی دستور زبان کودکان نوپا و نیز استفاده در سایر مطالعات دارد.

کلید واژه‌ها: روایی، پایایی، MCDI، فهرست برقراری ارتباط، کودکان نوپا

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار- غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.15.6]

مقدمه

چگونگی ارزیابی مهارت‌های گفتار و زبان کودکان نوپا، در مراکز درمانی و مطالعات تحقیقاتی، یکی از موضوعات بحث برانگیز در میان درمانگران و محققان می‌باشد (۱). سه رویکرد عمده‌ای که برای ارزیابی این مهارت‌ها در کودکان نوپا وجود دارند عبارتند از: ارزیابی‌های استاندارد، تجزیه و تحلیل نمونه گفتار خودانگیخته و گزارش والدین (۲). ارزیابی‌های استاندارد یا هنجار ـ مرجع[1] براساس رفتار قابل مشاهده، رسمی، قالبی، غیر بافت‌مند و نیازمند همکاری کودک هستند (۱و۳). اغلب کودکان نوپا و به ویژه کودکان دارای اختلال درک و بیان، تحمل چنین ارزیابی رسمی توسط فرد غریبه و محیطی ناآشنا را ندارند به علاوه این که تعداد این آزمون‌ها برای این گروه سنی بسیار محدود است (۱و۲). مشکل عدم تطابق کودکان نوپا با افراد غریبه حین استخراج نمونهٔ زبانی نیز در روش تجزیه و تحلیل نمونه گفتار خودانگیخته، مشکل ساز است (۲). به علاوه نمونه‌های ضبط شده حین مکالمه با والد یا آزمونگر ممکن است تحت تأثیر عوامل متعدد شخصیتی، اجتماعی و ... قرار بگیرد. همچنین تجزیه و تحلیل نمونه‌های گفتاری باید توسط برنامه‌های کامپیوتری صورت بگیرد که این خود فرایندی مشکل، زمان بر و هزینه بر است (۱و۲).

در روش گزارش والدین، والدین مهارت‌های زبانی فرزندشان را در پرسشنامه‌ای نظام‌مند و از پیش تدوین شده گزارش می‌کنند (۴). به نظر می‌رسد زمانی که از والدین خواسته می‌شود مهارت‌های زبانی پربسامد، آغازین و فعلی کودک را ارزیابی کنند، گزارش معتبرتر و دقیق‌تری ارائه می‌دهند (۲و۵). همچنین قالب بازشناسی پرسشنامه موجب می‌شود که اگر والدین رفتار خاصی از کودک را مشاهده کرده باشند حین مواجهه با پرسش، برای آن‌ها تداعی شود و نیازی به استفاده از حافظه و توصیف رفتار خاص نباشد (۴). به طور کلی، گزارش والدین، نمونه‌های واقع گرایانه‌تری از مهارت‌های زبانی نوزادان و کودکان نوپا نسبت به نمونه‌های آزمایشگاهی (بالینی) ارائه می‌دهد و نسبت به ارزیابی رسمی کمتر تحت تأثیر عوامل اجرایی مثل بسامد کلمه، خستگی یا فقدان آشنایی با آزمونگر قرار می‌گیرد (۵و۶). چون والدین احتمالاً چیزهایی که می‌دانند را گزارش می‌کنند در حالیکه نمونه‌های گفتار آزاد احتمالاً بیشتر شکل‌های مورد استفاده را ارزیابی می‌کنند. به علاوه این روش برای ارزیابی سریع و کلی از زبان کودک یا اهداف غربالگری در محیط‌های بالینی یا آموزشی از لحاظ زمانی و هزینه‌ای مقرون به صرفه است. این پرسشنامه‌ها قبل از بررسی کودک توسط درمانگر به روند ارزیابی دقیق کمک می‌کنند و نیز می‌توان به عنوان تأیید و مکمل نتایج نهایی ارزیابی از آن‌ها استفاده کرد. والدین اطلاعات زیادی از مهارت‌های زبانی کودک خود در بسیاری از موقعیت‌های طبیعی دارند که این امر در ارزیابی مهارت‌های کودک و نیز ارزیابی میزان اثر بخشی مداخله بسیار سودمند است (۵).

فهرست تکامل برقراری ارتباط کودکان مک آرتور ـ بیتز[2] مجموعه‌ای از سؤالات درباره برقراری ارتباط و زبان کودک است که توسط والدین تکمیل می‌شود و هدف آن‌ها جمع‌آوری اطلاعاتی پیرامون چگونگی رشد طبیعی زبان و بررسی میزان تفاوتهای بین فردی کودکان است (۷). MCDI برای سه گروه سنی طراحی شده است. فرم اول یا فرم نوزادان[3] درک و بیان واژگان، ژست‌های ارتباطی، رفتارهای نمادین و تقلید غیرکلامی را در نوزادان ۸ ـ ۱۶ ماهه بررسی می‌کند. فرم دوم یا فرم کودکان نوپا[4] که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته، برای ۱۱۳۰ نوپای ۱۶ ـ ۳۰ ماهه آمریکایی هنجار شده است. فرم دوم دو بخش کلی دارد: بخش اول که شامل ارزیابی بیان ۶۸۰ کلمه می‌باشد و بخش دوم شامل ارزیابی بیان جملات و دستور زبان است. MCDI-III برای کودکان ۳۰ تا ۳۶ ماه، تسلط نحوی و کاربرد زبان را بررسی می‌کند و به اندازه فرم اول و دوم مورد مطالعه قرار نگرفته است (۲). از میان پرسشنامه‌های گزارش والد، MCDI پراستفاده‌ترین آزمون برای ارزیابی مهارت‌های پیش‌زبانی و زبانی نوزادان، کودکان نوپا و نیز مطالعات تحقیقاتی می‌باشد (۸و۹). روایی و پایایی خوبی برای آن در نسخهٔ اصلی گزارش شده است (۴).

سایر زبان‌های رایج دنیا به طور گسترده MCDI را ترجمه کرده‌اند و با دستور زبان و فرهنگ خود تطبیق داده‌اند. در زبان دانمارکی، بلسیز و همکاران (۱۰) فرم نوزادان و نوپایان را با زبان خود تطبیق دادند. آن‌ها پایایی درونی و روایی قابل قبولی برای نسخهٔ دانمارکی این فهرست به دست آوردند و سپس الگوی رشد اولین ژست‌ها، درک و بیان اولین کلمات و مهارت‌های دستور زبان را در ۴۴۰۰ کودک ۸ ـ ۳۰ ماهه را مشخص نمودند (۱۰). اوتول و فلچر (۹) نسخهٔ ایرلندی فرم نوپایان را برای گروه سنی ۱۶ ـ ۴۰ ماهه تدوین کردند و نتایج نشان داد این فهرست روایی و پایایی قوی دارد و به کمک آن والدین به خوبی می‌توانند مهارت‌های واژگان و دستور زبان کودکان خود را در این سن به طور معتبر گزارش کنند (۹). ریس و رید (۱۱) با تغییراتی در قسمت واژگان به علت تفاوت انگلیسی نیوزلندی و انگلیسی آمریکایی نسخهٔ جدیدی تهیه کردند. نتایج، پایایی (ثبات درونی و پایایی دراز مدت) بسیار خوبی به ویژه در قسمت واژگان برای ۶۱ کودک ۱۹ و ۲۵ ماهه نشان داد (۱۱). مرور نظام‌مند روایی و پایایی MCDI کودکان نوپا در زبان‌های چینی (۱۲)، سوئدی، ایرلندی، انگلیسی آمریکایی، و انگلیسی نیوزیلندی در جدول ۱ گزارش شده است (۷و۹و۱۱ ـ ۱۳)

[1]-Norm-Referenced
[2]-The MacArthur–Bates Communicative Development Inventories
[3]-MCDI:Words and Gestures
[4]-MCDI:Words and Sentences

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.15.6]

جدول ۱. مرور منظم مطالعات روایی و پایایی MCDI کودکان نوپای طبیعی در سایر زبان‌ها

زبان	نویسنده	حجم نمونه در بررسی ثبات درونی	حجم نمونه در بررسی پایایی بازآزمون	گروه سنی	روش‌های تعیین روایی محتوایی گرامر	پایایی گرامر	
						ثبات درونی	بازآزمون
ایرلندی	اوتول و فلچر (۹)	۲۱	گزارش نشده است.	۱۶ـ۴۰ ماهگی	گزارش نشده	۰/۹۹	گزارش نشده است.
سوئدی	برگ لوند و اریکسون (۱۳)	۶۰	۶۰	۱۶ـ۲۸ ماهگی	مقایسه با مطالعات هنجاری	گزارش نشده است.	۰/۹۰
چینی (ماندارین و کانتونزی)[1]	تاردیف و همکاران (۱۲)	گزارش نشده است.	گزارش نشده است.	۱۶ـ۳۰ ماهگی	گزارش نشده است.	۰/۹۹	گزارش نشده است.
انگلیسی (آمریکایی)	فنسون و همکاران (۷)	۲۴	۲۱۶	۱۷ـ۳۰ ماهگی	گزارش نشده است.	۰/۹۵	گزارش نشده است.
انگلیسی(نیوزلندی)	ریس و رید (۱۱)	۶۱	۶۱	۱۹ و ۲۵ ماهگی	گزارش نشده است.	۰/۵۷ $_{MSL}$[2] ـ پیچیدگی ۰/۵۹	پیچیدگی ۰/۶۱

پرسشنامه‌های گزارش والد می‌توانند در درمانگاه‌ها برای برنامه‌ریزی اهداف درمانی و چگونگی پیشرفت زبانی بسیار دارای اهمیت است. همچنین در مطالعات از چنین پرسشنامه‌هایی برای تعیین الگوهای رشد، اولین واژگان و دستور زبان کودکان طبیعی و دارای اختلال، تعیین سطح زبان کودکان طبیعی و دارای اختلال، ارزیابی اثر سایر متغیرها بر روی رشد زبان، تطابق مهارت‌های زبانی کودکان و مطالعهٔ ارتباط بین زبان و شناخت استفاده کرد. ارائهٔ مطالعات هنجاری در هر زبانی به مطالعات بین زبان و شناسایی زود هنگام اختلالات زبانی کمک می‌کند (۸و۹).

در زبان فارسی، پرسشنامه‌های گزارش والد بسیار محدود است که از این میان می‌توان به آزمون سنجش رشد نیوشا و پرسشنامهٔ ASQ[3] اشاره کرد (۱۴و۱۵). آزمون سنجش رشد نیوشا حیطه‌های اصلی رشد یعنی شنوایی، زبان درکی، زبان بیانی، گفتار، شناخت، ارتباط اجتماعی و حرکت را از بدو تولد تا ۶ سال مورد ارزیابی قرار می‌دهد (۱۵). پرسشنامه سنین و مراحل ASQ نیز یک فرم غربالگری در ۵ حیطهٔ تکاملی از جمله برقراری ارتباط، حرکات درشت و ظریف، حیطه فردی و اجتماعی و حل مساله برای کودکان ۴ـ۶۰ ماه است (۱۴). اما مشکل این پرسشنامه‌ها این است که زیرمجموعه‌های ارزیابی گفتار و زبان محدود به سؤالات اندکی هستند و نمی‌توانند پاسخگوی نیاز درمانگران و محققان گفتار و زبان باشند. در حالیکه فرم‌های MCDI مهارت‌های گفتار و زبان را به طور تخصصی و کامل مورد بررسی قرار می‌دهند ولی به علت تفاوت‌های عمدهٔ زبانی و فرهنگی با ترجمهٔ صرف قابل استفاده نیستند و باید با معیارهای دستور زبان فارسی و فرهنگ جامعهٔ ما تطابق داده شوند.

در زبان فارسی فقط روایی صوری و پایایی ترجمه اولیه (فرم منطبق نشده) فرم اول MCDI محاسبه شده است و نیز روایی صوری و محتوایی و پایایی درونی بخش واژگان فرم دوم نیز مورد بررسی قرار گرفته است (۱۶و۱۷). ولی بخش دستور زبان این ابزار نیاز به تعیین روایی و پایایی دارد. اهداف این مطالعه تعیین روایی محتوایی و پایایی درونی و باز آزمون بخش دستور زبان فرم کودکان نوپا در کودکان فارسی زبان شهر اصفهان می‌باشد.

روش بررسی

مطالعهٔ حاضر یک مطالعهٔ اعتباریابی مقطعی است. مرحلهٔ اول شامل فرایند تطبیق نسخهٔ فرم فارسی با بخش دستور زبان فرم اصلی و مرحله دوم تعیین روایی و پایایی است. ابتدا کل این قسمت توسط سه گفتار درمانگر فارسی زبان به صورت مفهومی، ساده، واضح و آشنا، به فارسی ترجمه شد. لازم به ذکر است که در ترجمه، براساس مشورت با گروه پدیدآورنده MCDI[4]، از پروتکل خاصی استفاده نشد زیرا با توجه به تفاوت زبان فارسی و انگلیسی، می‌بایست عناوین و آیتم‌های هر زیرمجموعه از بخش دستور، طبق دستور زبان فارسی بازنویسی می‌شدند. طبق راهنمایی‌های گروه پدید آورنده MCDI برای تطبیق نسخهٔ جدید، تیم مطالعه باید کفایت و مطالعات مناسبی در اختیار داشته باشد. همچنین نسخهٔ پیشنهادی باید دارای اجزای اساسی فرم باشد و در فرم کودکان نوپا باید واژگان و دستور زبان حتماً بررسی شود. بنابر توصیه گروه پدید آورنده، حذف سایر قسمت‌ها یا افزودن قسمت‌های جدید اختیاری است ولی اجزای جدید باید طبق رویکرد کلی MCDI یعنی گزارش والد و در قالب بازشناسی طراحی شود (۱۸). به منظور آگاهی از روند رشد دستور زبان کودکان فارسی زبان نوپا، دو مطالعه طولی رشد زبان کودکان فارسی، جلیله‌وند (۱۹) و مشکوةالدینی (۲۰) مورد بررسی قرار گرفتند و با جمع‌بندی آن‌ها، جدولی از مهارت‌های صرفی و نحوی کودکان ۱۶ـ۳۰ ماهه تهیه شد (۱۹و۲۰). سپس پیش‌نویس بخش دستور زبان طی سه جلسهٔ گروهی با حضور مترجمان اصلی دارای تخصص گفتار و زبان و چک کردن چند باره محتواها با یک نفر دکترای زبان‌شناسی فارسی آماده شد. در این مرحله، ۱۷ آیتم در قسمت‌های «چگونه کودکان از واژگان استفاده

[1] Mandarin & Cantonese
[2]-Medium Sentence Length
[3]- Ages and Stages Questionnaire
[4]-MCDI Advisory Board

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.15.6]

می‌کنند؟»، «صرف کلمه‌ها/قسمت ۱» و «پیچیدگی جملات و عبارات/قسمت۱» در نسخه فارسی اضافه شد و دو قسمت «شکل‌های کلمه» و «پسوند کلمه/قسمت ۲» از فرم انگلیسی، به یک قسمت «صرف کلمه‌ها/قسمت۲» تبدیل شد و دو قسمت جدید «صرف کلمه‌ها/قسمت ۳» و «پیچیدگی جملات و عبارات/قسمت ۲» اضافه شدند.

به منظور تعیین روایی محتوایی بخش دستور زبان فرم، ایمیلی جهت درخواست همکاری برای ۲۱ آسیب شناس گفتار و زبان و زبان شناسان، فرستاده شد که ۱۰ نفر شامل ۸ آسیب شناس گفتار و زبان و ۲ نفر متخصص زبان‌شناس برای همکاری ابراز تمایل کردند. فرم آماده شده، برای این متخصصان ارسال و از آنها خواسته شد دربارهٔ شفافیت، مرتبط بودن و سادگی هر آیتم، بر اساس یک مقیاس ۴ نمره‌ای، نظر بدهند (۲۱). سپس این نمرات وارد برنامه SPSS شد و شاخص روایی محتوا CVR[1] برای هر آیتم محاسبه گردید. آیتم‌هایی که این شاخص برای آن‌ها کمتر از ۰/۶۲ (زمانی که تعداد نمره‌دهندگان ۱۰ نفر باشند) یا ۰/۷۸ (زمانی که تعداد نمره دهندگان ۹ نفر باشند) بود علامت‌گذاری شدند (۲۱). در یک گروه کانونی متشکل از سه متخصص آسیب‌شناس گفتار و زبان و یک زبان‌شناس با توجه به سایر نظراتی که متخصصان دیگر در مورد هر آیتم داده بودند، مجدداً مورد بررسی قرار گرفته و موارد مناسب‌تری انتخاب و جایگزین شدند.

فرم به‌دست آمده با عنوان فرم تجربی، وارد پیش مطالعه شد تنها به این منظور که موانع و مشکلات اجرایی احتمالی در مطالعهٔ اصلی شناسایی و تا حدامکان برطرف شود. با مراجعه به مراکز بهداشت شمارهٔ ۱ و ۲ اصفهان، ۴ مرکز، پایگاه یا خانه بهداشت به طور تصادفی انتخاب شدند. در هر مرکز از میان لیست کودکان ۱۶ ـ ۳۰ ماهه، ۵ کودک به طور تصادفی انتخاب می‌شدند. کودکان دارای مشکلات مشخص ژنتیکی، ذهنی، کم شنوایی، فلج مغزی، منتژیت، مشکلات جدی پزشکی و نارس کمتر از ۳۲ هفته، طبق پروندهٔ پزشکی و نیز کودکان دوزبانه براساس پرسش از والدین، از مطالعه خارج می‌شدند. پس از تماس تلفنی با خانواده و توضیح مختصر در مورد مطالعه و اطمینان از عدم دو زبانگی، در صورت تمایل به همکاری، به مرکز بهداشت مراجعه می‌کردند و فرم اصلی همراه با فرم آگاهی والدین، فرم رضایت‌نامه و فرم اطلاعات پایه را تحویل می‌گرفتند. فرم‌ها، مطابق میل خانواده، در مرکز بهداشت یا در منزل پر می‌شدند و آنها در صورت هرگونه پرسش به صورت تلفنی با مجری طرح در تماس بودند و سپس فرم به مرکز تحویل داده می‌شد. در این میان برخی خانواده‌ها تمایل به همکاری نداشتند یا شماره تلفن‌ها به علت مهاجرت یا... اشتباه یا مسدود بود، که اعداد تصادفی دیگری انتخاب شدند و حدود ۱۵ نمونهٔ جدید جایگزین شدند. در نهایت، فرم تجربی در مرحلهٔ پیش مطالعه برای ۳۰ کودک نوپا تکمیل شد. پس از انجام پیش مطالعه، دوباره در یک گروه کانونی، مشکلات فرم و موانع اجرایی مطالعهٔ اصلی مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت فرم تطبیق یافته، آماده ورود به مرحله بعد برای بررسی پایایی شد.

مطالعهٔ پایایی با در نظر گرفتن راه‌حل برای موانع اجرایی، برای ۵۰ کودک نوپا از میان ۱۰ مرکز بهداشت شهر اصفهان با معیارهای ورود و مراحل ذکر شده انجام شد. به این منظور، با مراجعه به ۱۰ مرکز بهداشت انتخاب شده به طور تصادفی، پرونده‌های ۱۲۱ کودک از نظر واجد بودن معیارهای ورود به مطالعه، بررسی شد و با ۸۷ خانواده تماس گرفته شد. تعداد ۳۳ نفر از والدین، فرم را دریافت کردند و ۲۷ نفر آن را تکمیل کردند. برای تکمیل حجم نمونه، مجدداً با ۴۷ نفر از والدین تماس گرفته شد که در نهایت، ۵۰ فرم به شکل تکمیل شده برگردانده شد.

از آنجا که برای تعیین پایایی بازآزمون نیازی به تکمیل فرم‌ها از سوی همه جمعیت نمونه اول نیست (۲۲)، از والدین بیش از یک سوم کودکان یعنی حدود ۲۰ نفر خواسته شد که فرم را بعد از ۲ هفته دوباره تکمیل کنند (۲۲). به این منظور در همان مراجعهٔ اول، خانواده‌هایی که تمایل به ادامهٔ همکاری داشتند، در مورد ادامهٔ کار توجیه می‌شدند و فرم دوم به آن‌ها تحویل داده می‌شد تا در زمان مقرر پر کنند و در زمان پر کردن فرم دوم با تماس تلفنی، دوباره پر کردن فرم به خانواده‌ها یادآوری می‌شد.

عدم همکاری برخی خانواده‌ها در بازگرداندن فرم یا پر کردن کامل فهرست و همچنین اطلاعات ناقص یا اشتباه ثبت شده در دفاتر مراکز بهداشت راجع به خانواده‌ها از جمله مشکلات و محدودیت‌های این طرح بود. به منظور دریافت حداکثر تعداد فرم‌ها از خانواده‌ها، پیگیری‌های منظم و مداومی شد و سعی شد تا ۲ هفته زمان بیشتر برای بازگرداندن فرم به آن‌ها داده شود. برای پر کردن کامل پرسشنامه، مجری طرح چند روز پس از تحویل فرم به خانواده‌ها، با برقراری تماس تلفنی مشکلات احتمالی خانواده‌ها در پر کردن فرم را جویا می‌شد و توضیحات کامل‌تری برای خانواده‌ها ارائه می‌کرد. در این مطالعه، از رضایت‌نامه مبتنی بر آگاهی مراجع[2] برای لحاظ کردن رضایت شرکت کنندگان استفاده شد به این صورت که پیش از امضای رضایت‌نامه یک برگه اطلاع‌رسانی درباره محتوای این پژوهش و حقوق شرکت کنندگان در اختیار والدین قرار می‌گرفت و آنها می‌بایست پیش از پر کردن فرم آزمون، فرم امضا شدهٔ رضایت‌نامه را به آزمونگر تحویل می‌دادند. در این فرم به آنها اطمینان داده شد که همه مشخصات والدین و کودک آنها، نزد محققان اصلی به شیوه‌ای محرمانه نگهداری می‌شود. تحلیل داده‌ها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ صورت گرفت. پایایی درونی زیرمجموعه‌های بخش دستور زبان با استفاده از روش آلفای کرونباخ، و پایایی بازآزمون با استفاده از همبستگی نتایج زیرمجموعه‌ها در دو بار پرکردن فرم توسط والدین، محاسبه شد.

یافته‌ها

روایی و پایایی فرم دوم MCDI فارسی بعد از تطبیق با زبان فارسی مورد مطالعه قرار گرفت که نتایج آنها در زیر گزارش می‌شوند.

مطالعهٔ روایی محتوایی بخش دستور زبان، توسط نمره‌دهی ۱۰ متخصص به میزان شفافیت، مرتبط بودن و سادگی ۱۰۰ آیتم بررسی شد؛ ۹۱ آیتم در دو مختصهٔ سادگی و مرتبط بودن، نمرات قابل قبول را کسب کردند. در مختصهٔ شفافیت نیز ۷۲ آیتم به معیار موردنظر رسیدند و آیتم‌هایی که معیار موردنظر را کسب نکردند، بعد از بازبینی اصلاح شدند.

[1]-Content Validity Ratio

[2]-Informed Consent

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.15.6]

نمونه‌های مورد مطالعهٔ پایایی شامل ۵۰ کودک ۱۶ ـ ۳۰ ماهه بودند که مشخصات آن‌ها در جدول (۳) آمده است.

جدول ۳. مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها در بررسی پایایی فرم دوم MCDI برای کودکان نوپا

مشخصات نمونه‌ها	آزمون اصلی (n=۵۰)		باز آزمون (n=۲۰)	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد
جنسیت				
مذکر	۶۰٪	۳۰	۵۵٪	۱۱
مؤنث	۴۰٪	۲۰	۴۵٪	۹
ترتیب تولد				
فرزند اول	۶۰٪	۳۰	۶۵٪	۱۳
فرزند دوم یا سوم	۴۰٪	۲۰	۳۵٪	۷
تحصیلات مادر				
زیر دیپلم	۱۲٪	۶	–	–
دیپلم	۵۶٪	۲۸	۷۰٪	۱۴
فوق دیپلم	۱۲٪	۶	۱۵٪	۳
لیسانس	۱۸٪	۹	۱۰٪	۲
فوق لیسانس	۲٪	۱	۵٪	۱

پایایی میزان ثبات و دقت یک ابزار را نشان می‌دهد. معمولاً دو نوع پایایی درونی و پایایی باز آزمون برای MCDI گزارش می‌شود. برای محاسبه پایایی درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد که همانگونه که در جدول (۴) مشاهده می‌شود برای اکثر زیرمجموعه‌ها بالای ۰/۹ به دست آمده است. پایایی بازآزمون نیز با محاسبه همبستگی تکرارپذیری زیر مجموعه‌های دستور با استفاده از آزمون پیرسون در جدول (۵) گزارش شده است که همگی بیشتر از ۰/۸ به‌دست آمده‌اند (p همه زیرمجموعه‌ها کمتر از ۰/۰۰۱ به‌دست آمد به جز زیرمجموعه صرف کلمه‌ها/قسمت ۲ که معادل ۰/۰۰۶ محاسبه شده است). لازم به توضیح است که برخی از والدین هنگام تکمیل فرم در دومین بار، برخی از آیتم‌ها را پاسخ نداده بودند و به همین دلیل برخی از زیرمجموعه‌ها توسط همه ۲۰ نفر نمونه موردنظر در باز آزمون کامل نشده‌اند. اما به هر حال حداقل ۱۶ نفر در بار دوم، فرم را کامل کرده‌اند که دقیقاً معادل یک سوم حجم نمونه اصلی (۵۰ نفر) می‌باشد.

جدول ۴. پایایی درونی قسمت‌های مختلف بخش دستور زبان فرم دوم MCDI فارسی

زیر مجموعه‌ها	آلفای کرونباخ	زیر مجموعه‌ها	آلفای کرونباخ
«کودکان چگونه از واژه‌ها استفاده می‌کنند؟»	۰/۵۳	صرف کلمه‌ها/قسمت ۳	۰/۹۵
صرف کلمه‌ها/قسمت ۱	۰/۹۱	پیچیدگی جملات و عبارات/قسمت۱	۰/۹۷
صرف کلمه‌ها/قسمت ۲	۰/۷۳	پیچیدگی جملات و عبارات/قسمت۲	۰/۹۰

جدول ۵. پایایی بازآزمون بخش دستور زبان فرم دوم MCDI فارسی

زیر مجموعه‌ها	همبستگی باز آزمون	حجم نمونه
کودکان چگونه از واژه‌ها استفاده می‌کنند؟	۰/۸۶	۱۹
«صرف کلمه‌ها ـ قسمت۱»	۰/۸۸	۲۰
«صرف کلمه‌ها ـ قسمت ۲»	۰/۸۹	۱۹
«صرف کلمه‌ها ـ قسمت ۳»	۰/۹۰	۱۶
پیچیدگی ۱	۰/۷۹	۱۹
پیچیدگی ۲	۰/۷۹	۲۰

قسمت دیگری از بخش دستور زبان از مادران می‌خواهد در صورتی که کودکشان شروع به ترکیب کلمات کرده است، سه جمله از طولانی‌ترین جملاتی را که طی روزهای اخیر از کودک خود شنیده‌اند، یادداشت کنند. میانگین این سه جمله برای هر کودک محاسبه شد و سپس با توجه به نرمال بودن توزیع این میانگین در هر دوبار آزمون، برای محاسبه رابطه بین دو بار تست، از آزمون پیرسون استفاده شد که همان طور که در جدول (۶) مشاهده می‌شود میانگین طول بلندترین جملات در اولین باز آزمون برای ۳۷ کودک، ۳/۲۶ است که با تکرار آن برای

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.15.6]

۱۵ کودک در بار دوم، این مقدار ۳/۷۳ به‌دست آمد. همبستگی بین دو باز آزمون نیز معنادار بود (p<۰/۰۵).

جدول ۶. میانگین طول جمله کودکان نوپا

آزمون‌ها	میانگین حداکثر طول جملات	میانگین و (انحراف معیار) کل طول جملات	حجم نمونه
آزمون اصلی	۶/۳۳	۳/۳۱ (۱/۰۹)	۳۷
بازآزمون	–	۳/۷۳ (۰/۸۹)	۱۵
ضریب همبستگی پیرسون=۰/۵۶؛ (p-value=۰/۰۳) (n=۱۵)			

بحث

ارزیابی گفتار و زبان کودکان به ویژه در سه سال نخست زندگی بسیار دشوار است. این مطالعه برای اولین بار در ایران به بررسی پرسشنامه گزارش والد MCDI برای کودکان نوپا می‌پردازد که برای بسیاری از اهداف درمانی و مطالعاتی قابل استفاده است. هدف از این مطالعه به دست آوردن روایی محتوایی و پایایی درونی و بازآزمون بخش دستور زبان فرم کودکان نوپای MCDI و در کودکان ۱۶ ـ ۳۰ ماهه کودکان فارسی زبان شهر اصفهان بود.

این مطالعه نشان داد بخش دستور زبان فرم کودکان نوپای MCDI روایی محتوایی خوبی دارد. در اکثر نسخه‌های تطبیق داده شده، نتایج مربوط به روایی صوری و محتوایی بخش دستور زبان در مقالات یا راهنماها به زبان اصلی آورده شده است که امکان دسترسی به آن‌ها موجود نمی‌باشد و یا اینکه اصلاً گزارش نشده است و اکثر گزارشات روایی محتوا مربوط به بخش واژگان می‌باشد. در سایر نسخه‌ها مثل سوئدی یا انگلیسی آمریکایی که نتایج گزارش شده است روایی محتوا به طور کیفی توسط تیمی از متخصصان همان زبان مورد بررسی قرار گرفته است.در این مطالعه برای اولین بار روایی محتوا به طور کمی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج قابل قبولی برای روایی محتوایی نسخهٔ MCDI کودکان نوپای فارسی به دست آمد.

برای قسمتهای صرف کلمه‌ها و پیچیدگی عبارات از بخش دستور زبان، ثبات درونی، بالای ۰/۹ محاسبه شد که با مطالعات انگلیسی، ایرلندی و چینی همسو بود (۷و۹و۱۲). در مطالعات فوق‌الذکر، مقدار آلفا برای بخش دستور زبان به ترتیب ۰/۹۵، ۰/۹۹ و ۰/۹۹ گزارش شده است. به این معنی که این قسمت‌ها به لحاظ ادراکی متناسب با یکدیگر هستند و همان چیزی را می‌سنجند که کل آزمون سنجش می‌کند (۲۳). دی ولیس (۲۳) برای آزمون‌های جدید نمرات بیش از ۰/۷ را قابل قبول ذکر می‌کند و برخی دیگر اظهار دارند حداقل نمره برای ثبات درونی باید ۰/۹ باشد و ۰/۹۵ یک نمره ایده‌ال است. البته دی ولیس معتقد است قسمت‌هایی که بیش از ۰/۹ نمره می‌گیرند دارای آیتم‌های اضافی هستند و می‌بایست حذف شوند ولی ممکن است در برخی قسمت‌ها گواهی بر ثبات درونی درست باشد (۲۳). به هر صورت، ما بر این عقیده هستیم که چون هر کدام از گویه‌های این بخش، در برگیرنده یکی از ویژگی‌های دستوری زبان فارسی است، بنابراین وجود هر کدام از آنها در فهرست، می‌تواند به کامل و جامع بودن ارزیابی دستور زبان کودک در این محدوده سنی کمک کند. به طور کلی می‌توان گفت به جز قسمت «کودکان چگونه از واژگان استفاده می‌کنند؟» سایر قسمت‌ها ثبات درونی خوبی کسب کرده‌اند. به نظر می‌رسد که عنوان این بخش، کمی برای والدین ایرانی گمراه‌کننده بوده و برداشتی که آنها از «استفاده کردن از واژه‌ها» داشته‌اند صرفاً مربوط به «بیان» کودک بوده است در حالی که منظور طراحان اصلی، هر دو جنبه درک و بیان بوده است. این نکته با طراحان اصلی فهرست در میان گذاشته شد که توضیح آنها نشان دهنده همین تفاوت عمده در معنای واژه use در زبان فارسی و انگلیسی است. با این حال، پایایی باز آزمون برای همه بخش‌های فهرست، مقادیر بسیار خوبی داشت که نشان دهنده ثبات نظرات والدین در گزارش توانمندی‌های درکی و بیانی کودکانشان در گذر زمان است و می‌توان به آن اعتماد کرد، نکته‌ای که لاو (۲) و دیل (۵) در مطالعات خود به آن اشاره کرده‌اند. این نوع پایایی در مطالعات زبان انگلیسی نیوزلندی در قسمت پیچیدگی دستوری و در زبان سوئدی در کل بخش دستور زبان نیز بالاتر از ۰/۶ گزارش شده است (۱۱و۱۳). نمرات بالا در پایایی باز آزمون می‌تواند به علت ماهیت بازشناسی زیاد سؤالات باشند به این صورت که سؤالات و مثال‌ها طوری طراحی شده‌اند که عملکرد واقعی کودک را تداعی می‌کنند و این در طول زمان ثابت است.

پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی سایر انواع روایی، از جمله روایی پیشگو و روایی همزمان مورد بررسی قرار گیرد و مطالعات هنجاری با حجم نمونهٔ زیاد به منظور تشخیص زود هنگام اختلالات انجام شود.

نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد بخش دستور زبان فرم کودکان نوپا از MCDI فارسی، در بردارندهٔ بخش مهمی از مهارت‌های صرفی و نحوی مورد استفاده کودکان این گروه سنی می‌باشد. با توجه به روایی و پایایی بسیار خوب به دست آمده از این بخش از فهرست می‌توان برای مطالعات هنجاریابی و سپس مطالعات صحت تشخیصی با استفاده از این فرم برنامه‌ریزی کرد. علاوه بر این، فرم در شکل فعلی، می‌تواند برای مقاصد بالینی به صورت مقایسه مهارتهای دستور زبان در گروه‌های مختلف بالینی و نیز ترسیم نیم‌رخ‌های مهارت دستور زبان کودکان در طی روند رشد یا دوره گفتاردرمانی آنها مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل حمایت مالی از این طرح تحقیقاتی، مراکز بهداشت شماره ۱ و ۲ شهر اصفهان، پرسنل محترم مراکز، پایگاه و خانه‌های بهداشت و خانواده‌های بسیار گرامی که ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌نماییم.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.15.6]

References

1. Feldman HM, Dale PS, Campbell TF, Colborn DK, Kurs-Lasky M, Rockette HE, et al. Concurrent and predictive validity of parent reports of child language at ages 2 and 3 years. Child Dev. 2005;76(4):856–868.[Link]
2. Law J, Roy P. Parental report of infant language skills: A review of the development and application of the Communicative Development Inventories. Child Adolesc Ment Health. 2008;13(4):198–206.[Link]
3. Paul R. Language disorders from infancy through adolescence: Assessment & intervention. Third edition. United State: Elsevier Health Sciences; 2007.[Link]
4. Kertoy MK. Assessing language in young children by using parent report and prelinguistic measures: an important way to involve families. CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University; 1998.[Link]
5. Dale PS. The validity of a parent report measure of vocabulary and syntax at 24 months. J Speech Lang Hear Res. 1991;34(3):565–571.[Link]
6. Miller JF, Sedey AL, Miolo G. Validity of parent report measures of vocabulary development for children with Down syndrome. J Speech Lang Hear Res. 1995;38(5):1037–1044. [Link]
7. Fenson L, Bates E, Dale PS, Marchman VA, Reznick JS, Thal DJ. MacArthur-Bates communicative development inventories. Second Edition. Paul H. Brookes Publishing Company; 2007. [Link]
8. Heilmann J, Weismer SE, Evans J, Hollar C. Utility of the MacArthur—Bates Communicative Development Inventory in identifying language abilities of late-talking and typically developing toddlers. Am J Speech Lang Pathol. 2005;14(1):40–51.[Link]
9. O'Toole C, Fletcher P. Validity of a parent report instrument for Irish-speaking toddlers. First Lang. 2010;30(2):199–217.[Link]
10. Bleses D, Vach W, Slott M, Wehberg S, Thomsen P, Madsen TO, et al. The Danish Communicative Developmental Inventories: validity and main developmental trends. J Child Lang. 2008;35(3):651–669.[Link]
11. Reese E, Read S. Predictive validity of the New Zealand MacArthur communicative development inventory: Words and sentences. J Child Lang. 2000;27(2):255–266.[Link]
12. Tardif T, Fletcher P, Liang W, Kaciroti N. Early vocabulary development in Mandarin (Putonghua) and Cantonese. J Child Lang. 2009;36(5):1115–1144.[Link]
13. Berglund E, Eriksson M. Reliability and content validity of a new instrument for assessment of communicative skills and language abilities in young Swedish children. Logoped Phoniatr Vocol. 2000;25(4):176–185.[Link]
14. Sajedi F, Vameghi R, Habibollahi A, Lornejad H, Delavar B, others. Standardization and validation of the ASQ developmental disorders screening tool in children of Tehran city. Tehran Univ Med Sci. 2012;70(7):436–46. [Persian][Link]
15. Jafari Z, Ashayeri H, Malayeri S, Alaedini F. Validity and reliability of Newsha cognitive, social communication and motor development scale in Persian speaking children. Iran J Psychiatry Clin Psychol. 2009;15(1):18–24. [Persian][Link]
16. Mahmoudi BB, Soraya M, Badiee Z, Kazemi Y, Soleimani B. The size of expressive lexicon in 18-to-36-month-old children raised in farsi-speaking families: a comparative study. JRRS. 2011;7(5):681–7. [Persian][Link]
17. Kazemi Y, Nematzade Sh, Hajian T, Heidari M, Daneshpejuh T, Mirmoeni A. Validity and reliability Words and Gestures from The MacArthur–Bates Communicative Development Inventory. JRRS. 2009;4(1):55-62. [Persian]
18. Dale PS, Penfold M. Adaptations of the MacArthur-Bates CDI into non-US English languages. Mb-Cdi Stanf; 2011.[Link]
19. Jalilevand N. Development of speech and language in Farsi speaking children. First Edition. Tehran: Danje; 2011. [Persian]
20. Meshkatodini M. Studing of inflections and constructions in developing speech. linguistic journal. 2004;19(2):10-26. [Persian]
21. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. Res Nurs Health. 2006;29(5):489–497.[Link]
22. Streiner DL, Norman GR, Cairney J. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. Second Edition. Oxford University Press, USA; 2015.[Link]
23. De Vellis RF, Dancer LS. Scale development: theory and applications. J Educ Meas. 1991;31(1):79–82. [Link]

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.15.6]