

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 Nakhshab³

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 Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran; & Academic 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 tests or 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 of MCDI-Toddler form into Persian, its content validity was assayed 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

روایی و پایایی بخش دستور زبان 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

نویسنده‌گان:

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد گفتار درمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان;
۲. کتری و استایلر، عضو هیات علمی گروه گفتار درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان;
۳. دانشجوی دکترا 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: ۰۳۱۲۷۹۲۰۲۱

*رایانame: kazemi@rehab.mui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳ آبان ۲۷؛ 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 محترابی 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 محترابی 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 بازآزمون 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 زیرمجموعه‌های 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) شان 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 - 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

مقدمه

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-بیتر^۳ 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 (۶). MCDI برای سه گروه سنی طراحی شده است. فرم اول یا فرم نوزادان^۴ درک و بیان واژگان، رشت‌های ارتیاطی، رفتارهای نمادین و تقلید غیرکلامی را در نوزادان ۱۶-۸ ماهه بررسی می‌کند. فرم دوم یا فرم کودکان نوپا^۵ که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته، برای ۱۱۳۰ نوپای ۱۶-۳۰ 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 (۸ و ۹). روایی و پایابی خوبی برای آن در نسخه اصلی گزارش شده است (۴).

سایر زبان‌های رایج دنیا به طور گستردۀ 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 پایابی درونی و روایی قابل قبولی برای نسخه دانمارکی این فهرست به دست آورده‌اند و سپس الگوی رشد اولین رشت‌ها، درک و بیان اولین کلمات و مهارت‌های دستور زبان را در ۴۴۰۰ کودک ۸-۳۰ ماهه را مشخص نمودند (۱۰). اوتول و فلچر (۹) نسخه ایرلندي فرم نوپایان را برای گروه سنی ۴۰-۱۶ ماهه تدوین کردند و نتایج نشان داد این فهرست روایی و پایابی 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 نیوزیلندی و انگلیسی آمریکایی نسخه جدیدی تهیه کردند. نتایج، پایابی (ثبت درونی و پایابی دراز مدت) بسیار خوبی به ویژه در قسمت واژگان برای ۶۱ کودک ۱۹ و ۲۵ ماهه نشان داد (۱۱). مرور نظاممند روایی و پایابی MCDI کودکان نوپا در زبان‌های چینی (۱۲)، سوئدی، ایرلندي، انگلیسی آمریکایی، و انگلیسی نیوزیلندی در جدول ۱ گزارش شده است (۷ و ۹ و ۱۳).

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-مرجع^۱ براساس رفتار قابل مشاهده، رسمی، قالبی، غیر بافتمند و نیازمند همکاری کودک هستند (۱ و ۳). اغلب کودکان نوپا و به ویژه کودکان دارای اختلال درک و بیان، تحمل چنین ارزیابی رسمی توسط فرد غریبه و محیطی ناشنا را ندارند به علاوه این که تعداد این آزمون‌ها برای این گروه سنی بسیار محدود است (۱ و ۲). مشکل عدم تطابق کودکان نوپا با افراد غریبه حين استخراج نمونه 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 (۱ و ۲).

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 پرسامد، آغازین و فعلی کودک را ارزیابی کنند، گزارش معتبرتر و دقیق‌تری ارائه می‌دهند (۵). همچنین قالب بازناسی 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 (۶ و ۵). 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 لحظه زمانی و هزینه‌ای مقرن 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

^۱-Norm-Referenced

^۲-The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories

جدول ۱. مرور منظم مطالعات روانی و پایابی MCDI کودکان نوپای طبیعی در سایر زبان‌ها

زبان	نویسنده	در بررسی	بررسی پایابی	روایی محتواهی	گروه سنی	روش‌های تعیین	پایابی گرامر	ثبات درونی	بازارآزمون
ایرلندی	اوتول و فلچر (۹)	۲۱	گزارش نشده است.	۴۰-۱۶ ماهگی	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	۰/۹۹	گزارش نشده نشده است.
سوئدی	برگ لوند و اریکسون (۱۳)	۶۰	گزارش نشده است.	۲۸-۱۶ ماهگی	مقایسه با مطالعات هنجاری است.	گزارش نشده	گزارش نشده	۰/۹۰	گزارش نشده است.
چینی (ماندارین و کانتونزی) ^۱	تاریدف و همکاران (۱۲)	گزارش نشده است.	گزارش نشده	۳۰-۱۶ ماهگی	گزارش نشده است.	گزارش نشده	گزارش نشده	۰/۹۹	گزارش نشده است.
انگلیسی (آمریکایی)	فنsson و همکاران (۷)	۲۴	گزارش نشده است.	۳۰-۱۷ ماهگی	گزارش نشده است.	گزارش نشده	گزارش نشده	۰/۹۵	گزارش نشده است.
انگلیسی (نیوزلندی)	ریس و رید (۱۱)	۶۱	گزارش نشده است.	۲۵ و ۱۹ ماهگی	گزارش نشده است.	گزارش نشده	گزارش نشده	-۰/۵۷ MSL ^۲	پیچیدگی ۰/۶۱
روایی و پایابی	پرسشنامه‌های گزارش والد می‌توانند در درمانگاه‌ها برای برنامه‌ریزی اهداف درمانی و چگونگی پیشرفت زبانی بسیار دارای اهمیت است.								
درونی و باز آزمون	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، تطبیق مهارت‌های زبانی کودکان و مطالعه ارتباط بین زبان و شناخت استفاده کرد. ارائه مطالعات هنجاری در هر زبانی به مطالعات بین زبان و شناسایی زود هنگام اختلالات زبانی کمک می‌کند (۹۸).								
فارسی زبان شهر اصفهان می‌باشد.	در زبان فارسی، پرسشنامه‌های گزارش والد بسیار محدود است که از این میان می‌توان به آزمون سنجش رشد نیوشما و پرسشنامه ASQ ^۳ اشاره کرد (۱۴). آزمون سنجش رشد نیوشما 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 سینی و مراحل ASQ نیز یک فرم غربالگری در ۵ حیطه تکاملی از جمله برقراری ارتباط، حرکات درشت و ظرفیت، حیطه فردی و اجتماعی و حل مساله برای کودکان ۴-۶ ماه است (۱۴). اما مشکل این پرسشنامه‌ها این است که زیرمجموعه‌های ارزیابی گفتار و زبان محدود به سوالات 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 عمده زبانی و فرهنگی با ترجیمه صرف قابل استفاده نیستند و باید با معیارهای دستور زبان فارسی و فرهنگ جامعه ما تطابق داده شوند.								
روش بررسی	در زبان فارسی، فقط روانی صوری و پایابی ترجمه اولیه (فرم منطبق نشده) فرم اول MCDI محسوبه شده است و نیز روانی صوری و محتواهی و پایابی درونی بخش واژگان فرم دوم نیز مورد بررسی قرار گرفته است (۱۶ و ۱۷). ولی بخش دستور زبان این ابزار نیاز به تعیین								

روایی و پایابی دارد. اهداف این مطالعه تعیین روایی محتواهی و پایابی درونی و باز آزمون بخش دستور زبان فرم کودکان نوپا در کودکان فارسی زبان شهر اصفهان می‌باشد.

روش بررسی
مطالعه حاضر یک مطالعه اعتباریابی مقطعی است. مرحله اول شامل فرایند تطبیق نسخه فرم فارسی با بخش دستور زبان فرم اصلی و مرحله دوم تعیین روایی و پایابی 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^۴، از پروتکل خاصی استفاده نشد زیرا با توجه به تفاوت زبان فارسی و انگلیسی، می‌باشد عنوانین و آیتم‌های هر زیرمجموعه از بخش دستور، طبق دستور زبان فارسی بازنویسی می‌شدند. طبق راهنمایی‌های گروه پدیدآورنده MCDI برای تطبیق نسخه جدید، تیم مطالعه باید کفايت و مطالعات مناسبی در اختیار داشته باشد. همچنین نسخه پیشنهادی باید دارای اجزای اساسی فرم باشد و در فرم کودکان نوپا باید واژگان و دستور زبان حتیاً بررسی شود. بنابر توصیه گروه پدیدآورنده، حذف سایر قسمت‌ها یا افزودن قسمت‌های جدید اختیاری است ولی اجزای جدید باید طبق رویکرد کلی MCDI یعنی گزارش والد و در قالب بازناسانی 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 مشکوقةالدینی (۲۰) مورد بررسی قرار گرفتند و با جمع‌بندی آن‌ها، جدولی از مهارت‌های صرفی و نحوی کودکان ۱۶-۳۰ ماهه تهیه شد (۱۹ و ۲۰). سپس پیش‌نویس بخش دستور زبان طی سه جلسه 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

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، تطبیق مهارت‌های زبانی کودکان و مطالعه ارتباط بین زبان و شناخت استفاده کرد. ارائه مطالعات هنجاری در هر زبانی به مطالعات بین زبان و شناسایی زود هنگام اختلالات زبانی کمک می‌کند (۹۸).

در زبان فارسی، پرسشنامه‌های گزارش والد بسیار محدود است که از این میان می‌توان به آزمون سنجش رشد نیوشما و پرسشنامه ASQ^۳ اشاره کرد (۱۴). آزمون سنجش رشد نیوشما 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 سینی و مراحل ASQ نیز یک فرم غربالگری در ۵ حیطه تکاملی از جمله برقراری ارتباط، حرکات درشت و ظرفیت، حیطه فردی و اجتماعی و حل مساله برای کودکان ۴-۶ ماه است (۱۴). اما مشکل این پرسشنامه‌ها این است که زیرمجموعه‌های ارزیابی گفتار و زبان محدود به سوالات 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 عمده زبانی و فرهنگی با ترجیمه صرف قابل استفاده نیستند و باید با معیارهای دستور زبان فارسی و فرهنگ جامعه ما تطابق داده شوند.

در زبان فارسی فقط روانی صوری و پایابی ترجمه اولیه (فرم منطبق نشده) فرم اول MCDI محسوبه شده است و نیز روانی صوری و محتواهی و پایابی درونی بخش واژگان فرم دوم نیز مورد بررسی قرار گرفته است (۱۶ و ۱۷). ولی بخش دستور زبان این ابزار نیاز به تعیین

¹ Mandarin & Cantonese² Medium Sentence Length³ Ages and Stages Questionnaire⁴ MCDI Advisory Board

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 مراجعته اول، خانواده‌هایی که تمایل به ادامه همکاری داشتند، در مورد ادامه کار توجیه می‌شدند و فرم دوم به آن‌ها تحويل 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 تحويل 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 مراجع² برای لحاظ کردن رضایت‌شرکت 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 می‌باشد پیش از پر کردن فرم آزمون، فرم امضا شده رضایت‌نامه را به آزمونگر تحويل می‌دادند. در این فرم به آنها اطمینان داده شد که همه مشخصات والدین و کودک آنها، نزد محققان اصلی به شیوه‌ای محترمانه 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. مطالعه روایی محتوایی بخش دستور زبان، توسط نمره‌دهی ۱۰ متخصص به میان شفافیت، مرتبط بودن و سادگی ۱۰۰ آیتم بررسی شد؛ ۹۱ آیتم در دو مختصه سادگی و مرتبط بودن، نمرات قابل قبول را کسب کردند. در مختصه شفافیت نیز ۷۲ آیتم به معیار موردنظر رسیدند و آیتم‌هایی که معیار موردنظر را کسب نکردند، بعد از بازبینی اصلاح شدند.

می‌کنند؟»، «صرف کلمه‌ها/قسمت ۱» و «پیچیدگی جملات و عبارات/قسمت ۱» در نسخه فارسی اضافه شد و دو قسمت «شکل‌های کلمه» و «پسوند کلمه/قسمت ۲» از فرم انگلیسی، به یک قسمت «صرف کلمه‌ها/قسمت ۲» 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 درباره شفافیت، مرتبط بودن و سادگی هر آیتم، بر اساس یک مقیاس ۴ نمره‌ای، نظر بدھند (۲۱). سپس این نمرات وارد برنامه SPSS شد و شاخص روایی محتوا^۱ CVR برای هر آیتم محاسبه گردید. آیتم‌هایی که این شاخص برای آن‌ها کمتر از ۰/۶۲ (زمانی که تعداد نمره‌دهنگان ۱۰ نفر باشند) یا ۰/۷۸ (زمانی که تعداد نمره دهنگان ۹ نفر باشند) بود علامت‌گذاری شدند (۲۱). در یک گروه کانونی مشتمل 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 به دست آمده با عنوان فرم تجربی، وارد پیش مطالعه شد تنهای به این منظور که موانع و مشکلات اجرایی احتمالی در مطالعه اصلی شناسایی و تا حدامکان برطرف شود. با مراجعه به مراکز بهداشت شماره ۱ و ۲ اصفهان، ۴ مرکز، پایگاه یا خانه بهداشت به طور تصادفی انتخاب شدند. در هر مرکز از میان لیست کودکان ۱۶ – ۳۰ ماهه، ۵ کودک به طور تصادفی انتخاب می‌شدند. کودکان دارای مشکلات مشخص رثتیکی، ذهنی، کم شناوری، فلچ مغزی، منتهیت، مشکلات جدی پزشکی و نارس کمتر از ۳۲ هفته، طبق پرونده 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 تحويل 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 تحويل 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 نمونه جدید جایگزین شدند. در نهایت، فرم تجربی در مرحله پیش مطالعه برای ۳۰ کودک نوپا تکمیل شد. پس از انجام پیش مطالعه، دوباره در یک گروه کانونی، مشکلات فرم و موانع اجرایی مطالعه اصلی مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت فرم تطبیق یافته، آماده ورود به مرحله بعد برای بررسی پایایی شد.

مطالعه پایایی با در نظر گرفتن راحل برای موانع اجرایی، برای ۵۰ کودک نوپا از میان ۱۰ مرکز بهداشت شهر اصفهان با معیارهای ورود

نمونه‌های مورد مطالعهٔ پایاپی شامل ۵۰ کودک ۱۶-۳۰ ماهه بودند که مشخصات آنها در جدول (۳) آمده است.
جدول ۳. مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها در بررسی پایاپی فرم دوم MCDI برای کودکان نوپا

				مشخصات نمونه‌ها	
				آزمون اصلی (n=۵۰)	بازآزمون (n=۲۰)
تعداد	درصد	تعداد	درصد	جنسیت	
۱۱۹	۵۵٪ ۴۵٪	۳۰۲۰	۶۰٪ ۴۰٪	ذکر مؤنث	
				ترتیب تولد	
۱۳	۶۵٪	۳۰	۶۰٪	فرزند اول	
۷	۳۵٪	۲۰	۴۰٪	فرزند دوم یا سوم	
				تحصیلات مادر	
-	-	۶	۱۲٪	زیر دیپلم	
۱۴	۷۰٪	۲۸	۵۶٪	دیپلم	
۳	۱۵٪	۶	۱۲٪	فوق دیپلم	
۲	۱۰٪	۹	۱۸٪	لیسانس	
۱	۵٪	۱	۲٪	فوق لیسانس	

پایاپی میزان ثبات و دقت یک ابزار را نشان می‌دهد. معمولاً دو نوع پایاپی درونی و پایاپی بازآزمون برای MCDI گزارش می‌شود. برای محاسبه پایاپی درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد که همانگونه که در جدول (۴) مشاهده می‌شود برای اکثر زیرمجموعه‌ها بالای ۰/۹ به دست آمده است. پایاپی 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 به دست آمده‌اند (p همه یک سوم حجم نمونه اصلی (۵۰ نفر) می‌باشد.

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

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

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

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

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 بازآزمون برای ۳۷ کودک، ۳/۲۶ است که با تکرار آن برای

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

۱۵ کودک در بار دوم، این مقدار ۳/۷۳ بوده است آمد. همبستگی بین دو بازآزمون نیز معنادار بود ($p < 0.05$).

جدول ۶. میانگین طول جمله کودکان نوپا

آزمون‌ها	آزمون‌ها	آزمون‌ها	میانگین حداقل طول جملات	میانگین و (انحراف معیار) کل طول جملات	حجم نمونه
آزمون اصلی	بازآزمون	۶/۳۳	۳/۳۱ (۱/۰۹)	۳/۳۱ (۱/۰۹)	۳۷
-	-	-	۳/۷۲ (۰/۸۹)	۳/۷۲ (۰/۸۹)	۱۵
ضریب همبستگی پیرسون = ۰/۰۳ ($p-value = 0/03$) (n=15)					

ثبات درونی خوبی کسب کرده‌اند. به نظر می‌رسد که عنوان این بخش، کمی برای والدین ایرانی گمراه کننده 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 عمدی در معنای واژه use در زبان فارسی و انگلیسی است. با این حال، پایایی بازآزمون 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 (۲۰۰۵) در مطالعات خود به آن اشاره کرده‌اند. این نوع پایایی در مطالعات زبان انگلیسی نیوزلندری در قسمت پیچیدگی دستوری و در زبان سوئدی در کل بخش دستور زبان نیز بالاتر از ۰/۶ گزارش شده است (۱۱ و ۱۳).

نمرات بالا در پایایی بازآزمون می‌تواند به علت ماهیت بازنی‌سازی زیاد سوالات باشند به این صورت که سوالات 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 نمونه زیاد به منظور تشخیص زود هنگام اختلالات انجام شود.

نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد بخش دستور زبان فرم کودکان نوپا از MCDI فارسی، در بردارنده 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 نیم‌ترمیخ‌های مهارت دستور زبان کودکان در طی روند رشد یا دوره گفتار درمانی 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.

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 ۱۶-۳۰ ماهه کودکان فارسی زبان شهر اصفهان بود.

این مطالعه نشان داد بخش دستور زبان فرم کودکان نوپای MCDI روایی محتوای خوبی دارد. در اکثر نسخه‌های تطبیق داده شده، نتایج مربوط به روایی صوری و محتوایی بخش دستور زبان در مقالات یا راهنمایها 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 محتوای نسخه MCDI کودکان نوپای فارسی به دست آمد.

برای قسمتهای صرف کلمه‌ها و پیچیدگی عبارات از بخش دستور زبان، ثبات درونی، بالای ۰/۹ محسوسه شد که با مطالعات انگلیسی، ایرلندی و چینی همسو بود (۹۶ و ۹۷). در مطالعات فوق‌الذکر، مقدار آلفا برای بخش دستور زبان به ترتیب ۰/۹۵، ۰/۹۹ و ۰/۹۰ گزارش شده است. به این معنی که این قسمت‌ها به لحاظ ادراکی متناسب با یکدیگر هستند و همان چیزی را می‌سنجد که کل آزمون سنجش می‌کند (۲۳). دی‌ولیس (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 ایده‌آل است. البته دی‌ولیس 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 سنتی کمک کند. به طور کلی می‌توان گفت به جز قسمت «کودکان چگونه از واژگان استفاده می‌کنند؟» سایر قسمت‌ها

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, Alaeddini 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, Badiiee 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, Mirmoeini 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. [\[Link\]](#)