MEJDS. 2017; 7.
Published online 2017 Aug. **Research Article**

A Validation Study of the Gestures Section of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI)-Infant form for Persian-Speaking Infants in Isfahan

Majid Saleh Joneghani[1], *Yalda Kazemi[2], Tahereh Sima Shirazi[3]

Author Address
1. Graduate Student of Speech Therapy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran;
2. PhD in Speech Therapy, Assistant Professor, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran;
3. Ph.D. Speech Therapy, Assistant Professor, University of Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
***Corresponding Author Address:** Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
***E-mail:** kazemi@rehab.mui.ac.ir

Received: 2014 December 7**; Accepted**: 2014 December 16

Abstract
Background and objective: The aim of this study is to determine the validity and reliability of the gestures section of the MacArthur–Bates Communicative Development Inventory-infant form for 8 to 16 month old Persian-speaking infants in Isfahan-Iran.
Methods: This is a validation study to determine content validity, internal consistency and test-retest reliability of the gestures section. Ten speech language pathologists were asked to comment and score the clarity, simplicity and relevance of the items. Lawshe's method was used to analyze their scores to determine their content validity ratio (CVR). The administration limits and internal consistency were studied by asking 11 and 115 parents randomly selected, respectively to complete the revised checklist. To determine test-retest reliability the checklist was re-completed by 30 parents within a 15-30 days interval between test and retest phases.
Results: The calculated CVR for the gestures section is 0.91.Chronbach's alpha shows %962 internal consistency between all items and the test-retest reliability is %925.
Conclusions: All psychometric features are highly acceptable which document the appropriate content validity, internal consistency and test-retest reliability of the gestures section of the infant form of CDI.
Keywords: Validity, Reliability, Gestures, Macarthur-Bates Communicative Development Inventory (MCDI).

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1396.7.0.3.1]

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.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۶؛ (۷).

انتشار برخط مردادماه ۱۳۹۶ مقاله پژوهشی اصیل

روایی و پایایی بخش ژست‌ها از فرم اول فهرست تکامل برقراری ارتباط مک‌آرتور_ بیتز در کودکان فارسی زبان شهر اصفهان

مجید صالح جونقانی[۱]، *یلدا کاظمی[۲]، طاهره سیماشیرازی[۳]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد گفتاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛

۲. دکترای گفتاردرمانی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛

۳. دکترای گفتاردرمانی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

***آدرس نویسندهٔ مسئول:** دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

***رایانامه:** kazemi@rehab.mui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۹/۱۶؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۳۹۳/۹/۲۵

چکیده

زمینه و هدف: هدف این تحقیق، تعیین روایی و پایایی بخش ژست‌ها از فرم اول فهرست تکامل برقراری ارتباط مک‌آرتور_ بیتز (MCDI) در کودکان فارسی‌زبان شهر اصفهان بود.

روش‌بررسی: مطالعه از نوع اعتباریابی بود. برای تعیین روایی صوری و محتوایی بخش ژست‌ها، از روش لاوشه استفاده شد و در ابتدا فرم تعدیل‌یافته برای ۱۰ کارشناس گفتار و زبان فرستاده شد. سپس طی یک پیش‌آزمون، مشکلات اجرایی بررسی شد و برآوردی احتمالی از محتوای آیتم‌های فرم تعدیل یافته از دید والدین مشارکت‌کننده در پیش‌آزمون به دست آمد. سپس برای مطالعهٔ روایی_ پایایی، به شکل تصادفی به ۱۱ مرکز بهداشت در شهر اصفهان، مراجعه شد و فهرست MCDI توسط ۱۱۵ نفر از والدین تکمیل شد. به‌منظور برآورد پایایی آزمون_ بازآزمون تعداد ۳۰ نفر از والدین مجدداً فهرست را به‌فاصلهٔ زمانی ۱۵ تا ۳۰ روز تکمیل کردند. پایایی درونی فهرست برحسب آلفای کرونباخ و پایایی بیرونی فهرست برحسب آزمون_ بازآزمون محاسبه شد.

یافته‌ها: بخش ژست‌های MCDI برحسب شاخص نسبت روایی محتوا (CVR (Content validity ratio دارای روایی محتوایی معادل با ۰/۹۱ بود. با توجه به میزان آلفای کرونباخ ۰/۹۶۲ این بخش از پایایی درونی مناسبی برخوردار بود و با توجه به میزان همبستگی بین نمرات فهرست در دو مرتبه تکمیل آزمون که معادل با ۰/۹۲۵ بود و ($p<۰/۰۵$) فهرست تکرارپذیری مطلوبی داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به‌دست‌آمده می‌توان اظهار داشت، بخش ژست‌های MCDI از روایی صوری و محتوایی و پایایی درونی و بازآزمون مناسبی برخوردار است.

کلیدواژه‌ها: روایی، پایایی، ژست‌ها، فهرست تکامل برقراری ارتباط مک‌آرتور_ بیتز.

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 jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1396.7.0.3.1]

۱ مقدمه

ارتباط از طریق ژست‌ها که موضوع مطالعهٔ ما بود، شیوه‌ای از برقراری ارتباط است که از حرکات انگشت‌ها، دست‌ها، بازوها و همچنین حالات صورت و بدن برای برقراری ارتباط استفاده می‌شود (۱). ژست‌ها ابزار اولیه برای برقراری ارتباط هستند که عملکردشان، در طی دورهٔ پیدایش ارتباطی تغییر می‌کند و باعث کارآمدی برقراری ارتباط در طول زندگی می‌شود. اگرچه ژست‌ها به‌اندازهٔ ارتباط کلامی متداول و رایج نیستند اما به کرّات در برقراری ارتباط به کار گرفته می‌شوند. کودکان علاوه‌بر صداسازی‌ها در هنگام تولد، می‌توانند از طریق ژست‌ها مقاصد ارتباطی اولیه خود را انتقال دهند. ژست‌ها اساس شکل‌گیری زبان بوده و شامل تمام قوانین ذاتی زبان می‌شوند که هنگامی که کودک قادر به استفاده از ارتباط کلامی نیست به‌عنوان شیوه‌ای آسان‌تر برای انتقال مفاهیم، به‌کار می‌روند (۲). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد با مشاهدهٔ ژست‌ها می‌توان رشد ویژگی‌های زبانی کودکان (نحو و معناشناختی) را پیش‌بینی کرد (۶-۳). توجه به ژست‌های کودک می‌تواند به تعیین سطح رشد کودک کمک کند. به‌عنوان مثال کودکی که نه صحبت می‌کند و نه ژست‌های نشانگر را از خود بروز می‌دهد، احتمالاً در مقایسه با کودکی که از اشارات برای برقراری ارتباط استفاده می‌کند، دارای تأخیر بیشتری است یا کودکی که هنوز گفته‌های دو کلمه‌ای را تولید نمی‌کند اما می‌تواند به‌طور همزمان از ترکیبات ژست و کلمه با یکدیگر استفاده کند، ممکن است در مرز بیان ترکیبات ۲ کلمه‌ای باشد (۷)؛ بنابراین درمانگران به چارچوبی احتیاج دارند که آسیب‌های ارتباطی و اختلالات مرتبط با آن را ارزیابی کنند. شیوه‌های متفاوتی برای ارزیابی این اختلالات وجود دارد که عبارتند از: ارزیابی رسمی، مشاهده و پرسش‌نامه‌هایی که توسط والدین پر می‌شود. یکی از این پرسش‌نامه‌های مفید، فهرست تکامل برقراری ارتباط مک‌آرتور- بیتز (MCDI) است که ابزاری بسیار پرکاربرد در زبان‌های مختلف برای تشخیص کودکانی است که دچار تأخیر زبانی و مشکلات برقراری ارتباط هستند. فهرست MCDI شامل سه فرم است که فرم اول برای ارزیابی درک واژگان، تولید واژگان و استفاده از ژست‌ها در کودکان ۸ تا ۱۶ ماهه و فرم دوم برای ارزیابی تولید واژگان و برخی از جنبه‌های تکامل دستور زبان شامل پیچیدگی جمله و میزان طول جملات در کودکان ۱۶ تا ۳۰ ماهه طراحی شده است. فرم سوم نیز ارزیابی واژگان بیانی و دستور زبان را در کودکان ۳۰ تا ۳۶ ماهه هدف قرار می‌دهد (۸).

هم‌اکنون اطلاعات هنجاریابی‌شده MCDI در بیش از ۳۰ زبان دنیا در دسترس است و استفادهٔ گسترده از آن برای غربال‌گری آسیب‌های زبانی در سال‌های اولیه زندگی و پژوهش‌های حوزهٔ زبان کودکان بسیار رایج است (۹،۱۰). از مطالعات خارجی در این زمینه می‌توان به مطالعهٔ بلسز و همکارانش اشاره کرد که مطالعه‌ای مقطعی وسیع روی ۶۱۱۲ کودک دانمارکی ۸ تا ۳۶ ماهه انجام دادند و ژست‌های اولیه، درک، تولید واژه‌ها به‌همراه دستور زبان و جملات را بررسی کردند. براساس نتایج، ضریب پایایی خرده‌مقیاس درک معادل ۹۸٪، ضریب پایایی خرده‌مقیاس تولید واژگان معادل ۹۷درصد و ضریب پایایی ژست‌ها معادل ۹۱درصد بود که نشان داد نسخهٔ دانمارکی MCDI از لحاظ زبانی و فرهنگی فهرستی مناسب برای ارزیابی کودکان دانمارکی است (۱۱). شولتز و همکارانش با مطالعه‌ای که بر روی ۵۹۲ کودک ۸ تا ۱۶ ماههٔ استونیایی انجام دادند، اقدام به انطباق فهرست MCDI با زبان استونیایی کردند و رابطهٔ بین درک و تولید واژگان از مقوله‌های مختلف را با ژست‌ها بررسی کردند. براساس نتایج مطالعهٔ آن‌ها تولید ژست‌ها در بخش‌های کارکردن با اشیا و کارهای روزمره، با استفاده کودک از واژگان در تمامی مقوله‌ها رابطهٔ مثبت داشت (۱۲). اریکسون و همکارانش مطالعه‌ای نیمه‌طولی[1] بر روی ۲۲۸ کودک سوئدی ۸ تا ۱۶ ماهه انجام دادند و ژست‌های اولیه، درک و تولید واژه‌ها را بررسی کردند. براساس نتایج ضریب پایایی خرده‌مقیاس درک و تولید واژگان معادل ۹۹درصد و ضریب پایایی ژست‌ها معادل ۸۹درصد بود که نشان داد نسخهٔ سوئدی MCDI از لحاظ زبانی و فرهنگی فهرستی مناسب برای ارزیابی کودکان سوئدی است (۱۳). در ایران نیز کاظمی و همکاران روایی صوری و پایایی ترجمهٔ فرم اول فهرست MCDI را در زبان فارسی مطالعه کردند. بررسی‌های آن‌ها نشان داد بیشترین ضریب پایایی فرم ترجمه‌شده در خرده‌مقیاس درک واژگان معادل ۹۸درصد و کمترین ضریب پایایی در ژست‌های کلی معادل ۴۳درصد بود. فرمی که در مطالعهٔ حاضر استفاده شده است، پیشنهاد کاظمی و همکاران پس از بررسی اعتبار ترجمهٔ صورت‌گرفته در سال ۱۳۸۵ است (۹). پیشنهاد آن‌ها این بوده است که فهرست تعدیل‌یافتهٔ منتج از آن مطالعه، مورد بررسی روایی و پایایی قرار بگیرد. این مطالعه با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی بخش ژست‌های فهرست تعدیل‌یافته انجام شد تا بتواند پیش‌زمینه‌ای برای مطالعات هنجاریابی و نیز تشخیصی در حوزهٔ ژست‌های استفاده‌شدهٔ کودکان در سال‌های ابتدای زندگی در جامعهٔ ایرانی باشد.

۲ روش بررسی

فرم اول فهرست MCDI شامل دو بخش است. بخش اول فرم دربرگیرندهٔ آیتم‌های زبانی است که تکیه بر واژگان درکی و بیانی کودک دارد و دارای ۳ قسمت است: قسمت «الف»، سه سؤال در این زمینه مطرح می‌کند که «آیا اصلاً کودک شروع به پاسخ‌دهی به زبان کرده است یا نه؟» در قسمت «ب» والدین باید از بین فهرست ۲۸ تایی عبارات، عباراتی را کودک‌شان درک می‌کند، مشخص کنند. قسمت «ج» حاوی دو سؤال است: سؤال اول از والدین می‌خواهد که نشان‌دهند کودک‌شان تا چه‌اندازه توانایی تقلید واژگان یا عبارات را دارد. در دومین سؤال از والدین خواسته می‌شود تا نشان دهند کودک‌شان تا چه‌اندازه توانایی استفاده از برچسب‌های کلامی و گفتن واژگان را به‌صورت فی‌البداهه دارد. قسمت «د» که قسمت عمدهٔ بخش اول را تشکیل می‌دهد دارای چک‌لیست واژگانی ۳۹۶ آیتمی است که در ۱۹ دستهٔ معناشناختی سازمان‌دهی شده‌اند (۸).

بخش دوم فرم اول که موضوع پژوهش ما بود، دربرگیرندهٔ پرسش‌هایی دربارهٔ فعالیت‌ها و ژست‌های کودک است و فرصت ارزیابی طیفی از مهارت‌های برقراری ارتباط را که به بیان کلامی بستگی ندارد در دو سال

[4]. semi-longitudinal

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1396.7.0.3.1]

اول زندگی کودک فراهم می‌کند. این قسمت از فهرست، مکمل آیتم‌های زبانی بخش اول است و می‌تواند به‌طور ویژه برای ارزیابی مهارت‌های ارتباطی و نمادین در کودکانی که زبان بیانی محدود دارند و کودکانی که دچار آسیب زبانی هستند، به‌کار رود. در این بخش ۶۳ ژست وجود دارد که در ۵ طبقه دسته‌بندی شده‌اند. آیتم‌های بخش «الف» شامل «ژست‌های ارتباطی اولیه» است و دربرگیرندهٔ نشانه‌هایی از شروع ارتباط هدفمند است که پیش‌نیازی برای زبان است. این ژست‌ها معمولاً هنگام ارائهٔ درخواست یا جلب توجه فرد بزرگسال به بعضی اشیا به کار می‌رود و معمولاً همراه با آواسازی هستند. بخش «ب» شامل «بازی‌ها و کارهای روزمره» است که قسمت مهمی از تعامل اجتماعی سال‌های اول زندگی برای رشد ارتباطی را تشکیل می‌دهد. نتایج حاصل از مطالعات نشان می‌دهد که ژست‌های بخش «الف» به طور قطع می‌توانند ظهور گفتار را پیش‌بینی کنند و ژست‌های بخش «ب» می‌توانند به‌عنوان شاخصی برای علایق و مشارکت اجتماعی کودک در آینده در نظر گرفته شود. عملکرد کودک در آیتم‌های بخش «ج» شامل «کار با اشیا» و بخش «ه» شامل «تقلید فعالیت‌های بزرگسالان» است که رشد درک از جهان اطراف و استفاده از اشیا را نشان می‌دهد. آیتم‌های بخش «د» شامل «ایفای نقش نمادین یکی از والدین» است که از اولین ژست‌های نمادین واقعی است. این ژست‌ها در روند طبیعی رشد کودک در مقایسه با آیتم‌های بخش «الف و ب» دیرتر ظاهر می‌شوند. بخش آخر فهرست یعنی بخش «و» شامل «جانشینی‌های نمادین» است. هدف اصلی این قسمت مشخص‌کردن توانایی کودک در جایگزینی یک شیء به جای شیء دیگر است. مثلاً استفاده از مکعب به‌جای قایق. در این بخش از والدین پرسیده می‌شود که آیا کودک‌شان در حین بازی از این ژست‌ها استفاده می‌کند و اگر استفاده می‌کند از او خواسته می‌شود چند نمونه را بنویسد (۸).

مطالعهٔ اعتباریابی حاضر در چندین مرحله انجام گرفت. در مرحلهٔ اول برای تعیین روایی صوری و محتوایی فهرست تعدیل یافته منتج از مطالعه کاظمی و همکاران، از روش لاوشه که از روش‌های کمی تعیین روایی محتوا است، استفاده شد. در روش لاوشه مقدار نسبت روایی محتوا (CVR) قابل قبول برای هر سؤال براساس تعداد متخصصینی که روایی محتوا را تعیین می‌کنند، متفاوت است. در این پژوهش از ۱۰ آسیب‌شناس گفتار و زبان نظرخواهی شد که براساس روش لاواشه حداقل نسبت روایی محتوا (CVR) قابل قبول برای تعداد ۱۰ متخصص، مقدار ۶۲درصد بود (۹،۱۴). در این مرحله ابتدا روش استفاده از ابزار پژوهش و اهداف مطالعه و زمینه‌های بررسی‌شده برای ۱۰ آسیب‌شناس گفتار و زبان که در زمینهٔ مطالعات زبانی کودکان در سال‌های اولیه زندگی دانش و مهارت لازم را داشتند، توضیح داده شد و سپس از آن‌ها خواسته شد دربارهٔ سه مختصهٔ شفافیت (واضح بودن گویه‌ها)، مرتبط بودن (باعنوان زیرمجموعه یا محتوای آزمون) و سادگی تک‌تک گویه‌های هر زیرمجموعه، مطابق با مقیاس ۱ تا ۴ نمره بدهند. همچنین این کارشناسان می‌توانستند نظر تخصصی خود را دربارهٔ هر آیتم در ستونی جداگانه ثبت کنند. سپس طی یک پیش‌آزمون، از والدین ۱۵ کودک منتخب به‌شیوهٔ نمونه‌گیری در دسترس، از ۲ مرکز بهداشت شهر اصفهان خواسته شد که فهرست را پر کنند تا بتوان مشکلات اجرایی را شناسایی کرد. با این روش یک برآورد احتمالی از محتوای آیتم‌های فرم تعدیل‌یافته از دید والدین به دست آمد و نقایص برطرف گردید.

در مرحلهٔ دوم به‌منظور تعیین پایایی درونی فرم، پس از مراجعه به ۱۱ مرکز بهداشت واقع در شهر اصفهان که به‌صورت تصادفی از بین ۴۵ مرکز بهداشت انتخاب شده بودند، ۲۰۰ نفر از والدین کودکان ۸ تا ۱۶ ماهه طبیعی به‌شیوهٔ تصادفی انتخاب شدند و پس از پرکردن فهرست اطلاعات پایه توسط آزمونگر و اطمینان یافتن از وضعیت سلامت کودک از طریق مراجعه به پروندهٔ بهداشتی کودکان، فرم تعدیل‌یافته در اختیار آن‌ها قرار گرفت که از تعداد ۲۰۰ فرم توزیع شده، ۱۱۵ فرم برگردانده شد. لازم به ذکر است که تعداد حجم نمونه براساس فرمول حجم نمونهٔ مربوط به مطالعات همبستگی و با استفاده از کمترین مقدار همبستگی محاسبه‌شده در مطالعهٔ کاظمی و همکاران (۰/۴۳ برای ژست‌های اولیه)، ۹۰ کودک محاسبه شده بود که برای اطمینان از پوشش‌دادن فرم‌هایی که احتمالاً بازگردانده نمی‌شدند، ۲۰۰ فرم توزیع شد.

در مرحلهٔ سوم به‌منظور تعیین پایایی‌آزمون‌ـ‌بازآزمون تعداد ۳۰ نفر از والدین، مجدداً فهرست را به فاصلهٔ زمانی ۱۵ تا ۳۰ روز تکمیل کردند. والدین کودکانی که واجد شرایط زیر بودند، وارد مطالعه می‌شدند: داشتن ۸ ماه الی ۱۶ ماه تمام در زمان مطالعه، تک‌زبانه فارسی بودن، نداشتن مشکلات مشخص ژنتیکی و ذهنی، کم‌شنوایی، اُتیسم، کم‌کاری و پرکاری تیروئید، فلج مغزی و هرگونه مشکل دیگری که نشان‌دهندهٔ غیرطبیعی‌بودن کودک باشد، زودرس نبودن تولد کودک یعنی زودتر از ۶ هفته مانده به پایان بارداری (قبل از ۳۴ هفتگی)، نداشتن مننژیت و هرگونه مشکلاتی که سلامت کودک را تحت تأثیر قرار دهد براساس پروندهٔ پزشکی و پرسش از والدین بود.

برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها روایی محتوایی با استفاده از آزمون لاواشه، پایایی درونی با استفاده از روش آلفای کرونباخ و در نهایت پایایی‌آزمون‌ـ‌بازآزمون این بخش از طریق همبستگی نتایج دوبار آزمون و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۱ محاسبه شدند. جهت رعایت اصول اخلاقی از تمامی شرکت‌کنندگان رضایت‌نامهٔ مبتنی‌بر آگاهی مراجع[1] اخذ شد و هیچ هزینه‌ای بابت شرکت در مطالعه از آن‌ها دریافت نگردید. همچنین به آنان اطمینان داده شد که در صورت عدم تمایل به شرکت در مطالعه می‌توانند انصراف خود را از شرکت در مطالعه اعلام نمایند. از جمله موارد و محدودیت‌های این مطالعه می‌توان عدم همکاری والدین در پاسخ‌دهی به سؤالات، مشکل والدین در پاسخ‌دهی به بعضی از سؤالات و برنگرداندن فهرست‌ها توسط بعضی از والدین را نام برد که از طریق صحبت با والدین و بیان اهمیت مسئله برای آن‌ها، ارائهٔ توضیحات و مثال، تماس تلفنی با والدین و درخواست از آن‌ها به‌منظور برگشت‌دادن پرسشنامه‌ها تا حدودی این محدودیت‌ها برطرف شد.

[1]. informed consent

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1396.7.0.3.1]

۳ یافته‌ها

بخش ژست‌های فهرست MCDI برگرفته از مطالعهٔ کاظمی و همکاران، به‌منظور بررسی روایی محتوایی در اختیار ۱۰ کارشناس گفتار و زبان قرار گرفت. شاخص نسبت روایی محتوا (CVR)، معادل ۰/۹۱ به دست آمد که نشان‌دهندهٔ مناسب‌بودن کلی روایی محتوایی بخش ژست‌های فهرست تکامل برقراری ارتباط MCDI است. بر این اساس، نظرات ۱۰ کارشناس نشان داد که در مجموع، ۱۰ سؤال از بین همهٔ ۶۵ سؤال بخش واژگان، نمرهٔ کمتر از معیارهای مشخص‌شده (کمتر از ۶۲٪ براساس نظر ۱۰ کارشناس) طبق سه مشخصهٔ شفافیت (واضح بودن)، مرتبط بودن (با عنوان زیرمجموعه یا محتوای آزمون) و سادگی به دست آورده‌اند؛ بنابراین با توجه به پیشنهادات کارشناسان، تغییرات لازم بر روی آن سؤالات اعمال گردید. سپس طی یک پیش‌آزمون با حجم نمونهٔ ۱۵ نفر از والدین، مشکلات اجرایی بررسی شد و برآوردی احتمالی از محتوای آیتم‌های فرم تعدیل‌یافته ثانویه از دید والدین، به دست آمد و نظرات آن‌ها نیز لحاظ گردید. نتایج به‌دست‌آمده از این مرحله و مرحلهٔ قبل توسط سه محقق بررسی و تحلیل شد و سرانجام فهرست نهایی تهیه شد که وارد مرحلهٔ دوم مطالعه گردید.

در مرحلهٔ دوم که نتایج آن در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میزان آلفای کرونباخ برای هر کدام از زیرمجموعه‌های ژست‌ها از فرم اول مک‌آرتور_بیتز محاسبه شد. همبستگی درونی کل بخش ژست‌ها نیز برابر با ۰/۹۶۲ به دست آمد.

جدول ۱. پایایی درونی زیربخش‌های فعالیت‌ها و ژست‌ها از فرم اول فهرست MCDI

بخش‌ها	تعداد آیتم‌ها	آلفای کرونباخ	بخش‌ها	تعداد آیتم‌ها	آلفای کرونباخ
اولین ژست‌های ارتباطی	۱۲	۰/۸۳۹	بازیها وکارهای روزمره	۷	۰/۶۶۳
کارکردن با اشیا	۱۷	۰/۹۱۱	تظاهر به مادر یا پدر بودن	۱۴	۰/۹۰۳
تقلید فعالیت‌های بزرگسالان	۱۵	۰/۸۹۹	کل بخش فعالیت‌ها و ژست‌ها	۶۵	۰/۹۶۲

ثبات پرسشنامه در دوبار اجرا در فاصلهٔ زمانی ۱۵ تا ۳۰ روز بررسی شد که نتایج پایایی بازآزمون بخش ژست‌ها از فرم اول مک‌آرتور_بیتز در جدول ۲ مشاهده می‌شود. نتایج همبستگی دوبار تکمیل پرسشنامه میزان ۰/۹۲۵ را نشان داد.

جدول ۲. نتایج پایایی بازآزمون بخش ژست‌ها از فرم اول فهرست MCDI

بخش‌ها	تعداد آیتم‌ها	ضریب همبستگی	مقدار p	بخش‌ها	تعداد آیتم‌ها	ضریب همبستگی	مقدار p
اولین ژست‌های ارتباطی	۱۲	۰/۷۴۵	<۰/۰۰۱	بازی‌ها و کارهای روزمره	۷	۰/۷۷۴	<۰/۰۰۱
کارکردن با اشیا	۱۷	۰/۹۱۲	<۰/۰۰۱	تظاهر به مادریا پدر بودن	۱۴	۰/۸۷۴	<۰/۰۰۱
تقلید فعالیت‌های بزرگسالان	۱۵	۰/۷۹۹	<۰/۰۰۱	کل بخش فعالیت‌ها و ژست‌ها	۶۵	۰/۹۲۵	<۰/۰۰۱

۴ بحث

بخش ژست‌ها از فرم اول فهرست MCDI به‌منظور ارزیابی فعالیت‌ها و ژست‌های کودکان نوپای ۸ تا ۱۶ ماهه طراحی شده است (۱۲). شاخص روایی محتوا برای این بخش، نتایج رضایت‌بخشی را نشان داد که البته ۹ سؤال از مجموع ۶۵ سؤال این بخش مورد تجدیدنظر از سوی متخصصان قرار گرفت. برای تعیین پایایی فهرست از دو شیوهٔ تعیین همسانی درونی و ثبات استفاده گردید. برای اندازه‌گیری همسانی درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد. ارزیابی ثبات نیز از طریق روش‌آزمون_بازآزمون انجام پذیرفت. یکی از روش‌های محاسبهٔ قابلیت اعتماد استفاده از فرمول کرونباخ است. آلفای کرونباخ معرف میزان تناسب گروهی از آیتم‌هایی است که یک سازه را می‌سنجند. این روش برای محاسبهٔ هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری ازجمله فهرست‌ها یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کند، به کار می‌رود. مقدار بیش از ۰/۷ این ضریب نشان‌دهندهٔ انسجام خوب و مطلوب سؤالات، مقدار صفر این ضریب نشان‌دهندهٔ عدم قابلیت اعتماد و ۱+ نشان‌دهندهٔ انسجام کامل محتوایی بین آیتم‌های زیرمجموعه است (۱۴).

در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای نسخهٔ فارسی بخش ژست‌های فرم اول فهرست MCDI برابر با ۰/۹۶۲ به دست آمد که ضریبی بسیار رضایت‌بخش از همبستگی درونی آیتم‌هاست (۱۵). همان‌گونه که در جدول ۱ نیز مشاهده می‌شود، آیتم‌های چهار زیرمجموعه، همبستگی درونی خوبی را نشان می‌دهند که بیانگر هم‌راستا بودن محتوایی آیتم‌های ژست‌های دوران ابتدای کودکی در جهت اندازه‌گیری چیزی است که مدنظر محققان بوده است. همبستگی درونی آیتم‌های زیرمجموعهٔ بازی‌ها و کارهای روزمره، کمتر از میزان مورد قبول به دست آمد که می‌تواند به‌علت کم‌بودن تعداد آیتم‌ها باشد. ارزیابی ثبات از طریق روش‌آزمون_بازآزمون صورت گرفت. نکتهٔ مهم

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1396.7.0.3.1]

در این روش، فاصلهٔ زمانی بین دو آزمون است. فاکس معتقد است فاصلهٔ زمانی بین دوبار اجرای آزمون باید تا حدی باشد که از طرفی فراموشی عبارات ابزار اتفاق بیفتد و از طرف دیگر تغییر در پدیدهٔ مورد اندازه‌گیری رخ ندهد (۱۶). بارنز و گرو این فاصلهٔ زمانی را دو هفته تا یک‌ماه پیشنهاد کرده‌اند (۱۷). در مطالعهٔ حاضر، این فاصلهٔ زمانی ۱۵ تا ۳۰ روز در نظر گرفته شد که پیشنهاد طراحان چک‌لیست اصلی نیز بوده است (۱۸). با توجه به همبستگی بین سؤالات آزمون در دو مرحلهٔ تکمیل آزمون که بین ۰/۷۴ تا ۰/۹۱ به دست آمد (همهٔ ضرایب معناداری کمتر از ۰/۰۰۱ بوده‌اند)، آزمون از ثبات مناسبی در طول زمان برخوردار است.

نتایج این بررسی با نتایج مطالعات انجام‌شده در زبان‌های دانمارکی، استونیایی و سوئدی که قبلاً نیز به آن‌ها در مقدمه اشاره شده بود، مطابقت دارد (۱۱،۱۳). نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که آیتم‌های نسخهٔ فارسی بخش ژست‌های فهرست MCDI از روایی و پایایی مناسبی برخوردار هستند و بعد از هنجاریابی و اجرای مطالعات تشخیصی، می‌تواند به‌عنوان ابزاری روا و پایا در کارهای بالینی و پژوهشی استفاده شود. باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده، پیشنهاد می‌شود که این فهرست در سطح ملی و در قالب پژوهش استانداردسازی، بررسی شود تا نهایتاً بتوان از آن به‌منظور تشخیص کودکان فارسی‌زبان ایرانی که دچار تأخیر زبانی و مشکلات برقراری ارتباط هستند، استفاده کرد.

۵ نتیجه‌گیری

باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده از مطالعهٔ حاضر می‌توان گفت که نسخهٔ فارسی بخش ژست‌های فهرست MCDI از روایی و پایایی مناسب برای مطالعهٔ هنجاریابی برخوردار است و هم‌اکنون می‌توان از آن با اطمینان بیشتری در مقایسه با نسخهٔ قبلی ترجمه‌شده به فارسی در مطالعات مقایسه‌ای استفاده کرد تا در آینده، بعد از هنجاریابی با استفاده از این فهرست بتوان اهداف بالینی و همچنین اهداف تحقیقاتی را دنبال کرد.

۶ تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل پایان‌نامهٔ دانشجویی کارشناسی ارشد بوده و با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است. بدین‌وسیله از والدین کودکان ۸ تا ۱۶ ماهه که در این طرح ما را یاری کردند و کارمندان مراکز بهداشت شماره ۱ و ۲ که در این طرح صمیمانه همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین از داوران محترم گروه گفتاردرمانی دانشکدهٔ علوم توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و نیز داوران معاونت پژوهشی که با نظرات خود به بهتر شدن کار کمک کردند، تشکر می‌کنیم.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1396.7.0.3.1]

References

1. Crais ER, Watson LR, Baranek GT. Use of gesture development in profiling children's prelinguistic communication skills. Am J Speech Lang Pathol. 2009;18(1):95–108. [Link]
2. Zandi B. Language learning. 2nd ed. Tehran: SAMT; 2002.
3. Lima E do RS, Cruz-Santos A. Acquisition of gestures in prelinguistic communication: a theoretical approach. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. 2012;17(4):495–501. [Link]
4. Armstrong DF, Wilcox S. The Gestural Origin of Language. Oxford University Press, USA; 2007. [Link]
5. Arbib MA. From monkey-like action recognition to human language: an evolutionary framework for neurolinguistics. Behav Brain Sci. 2005;28(2):105-124; discussion 125-167. [Link]
6. Tomasello M, Carpenter M, Call J, Behne T, Moll H. Understanding and sharing intentions: the origins of cultural cognition. Behav Brain Sci. 2005;28(5):675-691; discussion 691-735. [Link]
7. Capone NC, McGregor KK. Gesture development: a review for clinical and research practices. J Speech Lang Hear Res. 2004;47(1):173–86. [Link]
8. Fenson L, Dale PD Philip, Bates E, Dale PS, Marchman VA, Reznick JS, et al. The MacArthur-Bates Communicative Development Inventory - III. Brookes Publishing; 2007. [Link]
9. Kazemi Y, Nematzadeh SH, Hajian T, Heidari M, Daneshpajouh T, Mirmoeini M. The validity and reliability coefficient of Persian translated McArthur-Bates Communicative Development Inventory. Journal of Research in Rehabilitation Sciences. 2008;4(1):45–51. [Persian] [Link]
10. Jahn-Samilo J. Parental report of gestures, comprehension and production [Ph.D dissertation]. [San Diego]: California University; 2003.
11. 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):651–69. [Link]
12. Schults A, Tulviste T, Konstabel K. Early Vocabulary and Gestures in Estonian Children. J Child Lang. 2012;39(3):664–86. [Link]
13. Eriksson M. The Swedish Communicative Development Inventory III. Int J Behav Dev. 2017;41(5):647–54. [Link]
14. Lawshe CH. A Quantitative Approach to Content Validity1. Personnel Psychology. 1975;28(4):563–75. [Link]
15. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. BMJ. 1997;314(7080):572. [Link]
16. Fox DJ. Fundamentals of Nursing Research. 4th ed. USA: Appleton-Century-Crofts; 1982.
17. Burns N, Grove SK, Gray J. Understanding Nursing Research: Building An Evidence-Based Practice. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 2003.
18. DeVon HA, Block ME, Moyle-Wright P, Ernst DM, Hayden SJ, Lazzara DJ, et al. A psychometric toolbox for testing validity and reliability. J Nurs Scholarsh. 2007;39(2):155–64.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1396.7.0.3.1]