

## اعتباریابی نسخه ایرانی آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان: ابزار غربالگری شناختی کودکان

زهرا فخری<sup>۱</sup>، حسین زارع<sup>۲\*</sup>، احمد علی پور<sup>۳</sup>، مهدی شریف الحسینی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۳. استاذ روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۴. استادیار علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۸

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳

## Reliability of the Iranian Version of Mini-Mental State Pediatric Examination (MMSPE): Children's Cognitive Screening Tool

Zahra Fakhri<sup>1</sup>, Hossein Zare<sup>2\*</sup>, Ahmad Alipour<sup>3</sup>, Mahdi Sharif-Alhoseini<sup>4</sup>

1. Ph.D. Student in Psychology, Payam Noor University, Tehran, Iran

2. Department of Educational Psychology, Al-Zahra University, Tehran, Iran

3. Professor of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

4. Assistant Professor of Neuroscience, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 2021/04/12

Accepted: 2022/07/09

10.30473/sc.2022.64511.2769

## Abstract

**Aim:** This study aimed to prepare an Iranian version of the Persian language and determine the reliability of the Mini-Mental State Pediatric Examination (MMSPE). **Method:** The Examination was translated into Persian language, and the instructions for its implementation. Some questions were changed to harmonize with the linguistic features and achieve Face validity. The research sample consisted of 40 children with behavioral problems of internalization and externalization and 100 children without these problems with an age range of 7 to 12 years who were selected by available sampling method according to the inclusion criteria. The research tools included The Child Behavior Checklist -Teacher Report Form (CBCL-TRF) of Achenbach & Rescorla (2001) and (MMSPE) of Scarpa and colleagues (2017). **Results:** The results of Mini-Mental State Pediatric Examination (MMSPE) in a healthy population of 38 total scores, between 24 - 38 with a mean of 34.16 and a standard deviation of 2.79, and a population with problems, between 8 - 27 and with a mean of 18.4 And the standard deviation of 4.97 was obtained. The discriminant validity was based on an independent t-test, and with 95% confidence was observed a significant difference between the cognitive performances of the two groups. In determining the internal reliability of the test, Cronbach's alpha coefficient for the whole test was 0.92. **Conclusion:** It seems that the Iranian version of (MMSPE) has good capability and reliability and is effective for cognitive screening and prognosis of various psychological and neuropsychological problems in children.

**Keywords:** Cognitive Screening, Mental State, Pediatric Examination.

## چکیده

**مقدمه:** هدف این پژوهش تهیه نسخه ایرانی با زبان فارسی و تعیین پایایی آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان بود. روش: آزمون موردنظر به همراه شیوهنامه اجرای آن به زبان فارسی ترجمه و در برخی از سؤالات برای هماهنگ‌سازی با ویژگی‌های زبانی و دستیابی به روایی صوری، تغییراتی در آن داده شد. نمونه پژوهش شامل ۴۰ کودک دارای مشکلات رفتاری درونی‌سازی و برونی‌سازی و ۱۰۰ کودک فاقد این مشکلات با دامنه سنی ۷ تا ۱۲ سال بود که با توجه به معیارهای ورود به پژوهش با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل سیاهه رفتار کودک و فرم گزارش معلم آخنباخ و رسکورلا (۲۰۰۱) و آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان اسکارپا، تورالدو، پویانی و بوتینی (۲۰۱۷) بود. یافته‌ها: نتایج آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان در جمعیت سالم از ۳۸ نمره کل آزمون، بین ۲۴ تا ۳۸ و با میانگین ۳۴/۱۶ و انحراف استاندارد ۲/۷۹ و در جمعیت دارای مشکل، بین ۸ تا ۲۷ و با میانگین ۱۸/۴ و انحراف استاندارد ۴/۹۷ به دست آمد. روایی تمایز آزمون بر اساس آزمون تی مستقل انجام شد و با ۹۵ درصد اطمینان بین عملکردهای شناختی دو گروه تفاوت معناداری مشاهده شد. در تعیین پایایی درونی آزمون، ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۹۲ به دست آمد. نتیجه‌گیری: بر اساس پژوهش حاضر به نظر می‌رسد که نسخه ایرانی آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان از قابلیت و پایایی مناسبی برخوردار است و به منظور غربالگری شناختی و پیش‌آگهی مشکلات مختلف روان‌شناختی و عصب روان‌شناختی کودکان کارایی مطلوبی دارد.

**کلیدواژه‌ها:** آزمون کودکان، غربالگری شناختی، وضعیت روانی.

\*Corresponding Author: Hossein Zare

Email: H.Zare@alzahra.ac.ir

\* نویسنده مسئول: حسین زارع

## مقدمه

در طول نیم قرن اخیر و با توجه به ادبیات پژوهش گسترده، ارزیابی شناختی سهمی اساسی در روند تشخیص و آسیب‌شناسی روانی و عصب‌شناختی داشته است (اماتو، گارتی و گزی، ۲۰۱۴؛ ویلسن، بکسندیل و بار، ۲۰۱۵؛ سوپیچ، تراورسو، باجیو و همکاران، ۲۰۱۶؛ موریسون، مکالیستر و بار، ۲۰۱۸). مطالعات نشان می‌دهند که مشکلات شناختی اغلب در اوایل شروع بیماری بروز می‌کنند (سوپیچ و کاینلی، ۲۰۱۴)، زیرا جزئی‌ترین ناهنجاری‌ها در عملکرد مغز ممکن است تغییرات عمده‌ای در شناخت و رفتار ایجاد کنند و وجود آسیب عصبی زیربنایی بسته به سن فرد منجر به مشکلات مختلف شود (کیم و کو، ۲۰۱۶). بر همین اساس تأثیر این آسیب‌ها بر رفتار و شخصیت کودک می‌تواند به مراتب پیچیده‌تر و غیرقابل پیش‌بینی‌تر از موارد مشاهده شده در دوران بزرگسالی باشد، زیرا سیستم اعصاب مرکزی در حال تحول است و ناهنجاری‌ها قادرند انعطاف‌پذیری و رشد را دچار اختلال کنند به این ترتیب کودکانی که از مشکلات عصب شناختی رنج می‌برند در واقع در معرض خطر چندین اختلال شناختی و عصب روان‌شناختی قرار دارند که می‌تواند به میزان زیادی بر پیشرفت تحصیلی و کیفیت زندگی کودک و والدین وی تأثیر بگذارد (چنگیز، اتالار، تکین و همکاران، ۲۰۱۹). در این میان بهره‌گیری از ارزیابی عصب روان‌شناختی در معاینه‌های معمول، بررسی جامع و عینی از عملکرد شناختی و روان‌شناختی را فراهم می‌سازد (ویلسن و همکاران، ۲۰۱۵). با این حال، مشکل اساسی این است که ارزیابی‌های عصب روان‌شناختی اغلب طولانی و زمان‌بر هستند و استفاده از آن‌ها در بررسی‌های معمول، امکان‌پذیر نیست؛ بسیاری از کودکان مبتلا به بیماری‌های عصبی به ندرت در بررسی‌های طولانی همکاری می‌کنند و خستگی یا مشکلات توجه ممکن است آن قدر تأثیرگذار باشند که مانع ارزیابی کامل عصب روان‌شناختی کودک بنابرین یافتن یک ابزار غربالگری مختصر پاسخی مهم به مشکل طولانی‌مدت بودن انواع ارزیابی‌های عصب روان‌شناختی است (کاینلی، دی‌جاکومو، مانگازا و همکاران، ۲۰۲۰).

بنابراین، شناسایی ابزاری مختصر، مقرون به صرفه و ساده که قادر به غربالگری و بررسی جامع عصب روان‌شناختی به منظور ارائه مداخلات خاص به افراد دارای مشکل، می‌تواند بسیار مفید باشد، وجود یک شاخص کمی و

قابل اعتماد از عملکرد شناختی فرد قادر است برنامه‌ریزی جهت درمان و اقدامات بالینی را تسهیل کند، به این منظور غربالگری شناختی گامی حیاتی در ارزیابی عصب روان‌شناختی محسوب می‌شود، از ابزارهای معتبر در این حیطه می‌توان به آزمون مختصر وضعیت روانی<sup>۱</sup> اشاره کرد که توسط فولشتاین، فولشتاین و مک‌هیو (۱۹۷۵) ساخته شده است و به طور گسترده برای ارزیابی کارکردهای شناختی مورد استفاده قرار می‌گیرد، این آزمون با ۳۰ سؤال کارکردهای شناختی چون جهت‌یابی، کپی کردن، توجه و محاسبه، یادآوری، زبان و تفکر فضایی را ارزیابی می‌کند (زارع و سیه‌جانی، ۱۳۹۷)، ویژگی‌های مثبت این آزمون آن را به ابزاری منحصر به فرد و قابل اطمینان تبدیل کرده است به طوری که با اجرای آسان، شاخص کمی از عملکرد شناختی کلی فرد ارائه می‌دهد که استفاده از آن را در محیط‌های درمانی پر کاربرد کرده است با این حال، استفاده از آن تنها به افراد بزرگسال محدود می‌شود و ابزار غربالگری مناسبی برای سنین در حال تحول در دوران کودکی به شمار نمی‌آید، هر چند برخی از پژوهش‌ها مبادرت به استفاده از آن برای کودکان با ملیت‌های مختلف کرده‌اند (شوجی، فوکوشیما، واکایاما و همکاران، ۲۰۰۲؛ ریبال‌آلورز، ماچادو، سینتس و همکاران، ۲۰۰۷؛ سنتاس، پیمنتل، رُزا و همکاران، ۲۰۱۲).

با این وجود، یکی از انتقادهای اصلی در استفاده از نسخه بزرگسالان برای گروه کودکان این است که شاخص‌های مربوط به تحول مغزی در این آزمون دربرگیرنده مواد مناسبی به منظور حفظ اعتبار و روایی آزمون نیست (تلزرو، ۱۹۸۳؛ اسکارپا، تورالدو، پویانی و همکاران، ۲۰۱۷).

در مطالعات مختلف ضرورت ارائه ابزارهای غربالگری آسان و سریع که مناسب جمعیت کودکان باشد، مورد توجه پژوهشگران این حوزه قرار گرفته است (پورتاکو، گورتی، لوری و همکاران، ۲۰۰۹)، اسکارپا و همکارانش در سال ۲۰۱۷ آزمون‌هایی را برای غربالگری شناختی کودکان که نمونه موافقی از تطابق آزمون مختصر وضعیت روانی با جمعیت کودکان در ایتالیا ارائه کردند به طوری که این ابزار ساختار اصلی آزمون قبلی را حفظ کرده است (پویانی، اسکارپا، ودولی و همکاران، ۲۰۲۰).

در نسخه مذکور جهت‌یابی مکانی و زمانی<sup>۲</sup> به همراه

1. Mini-Mental State Examination (MMSE)

2. Orientation in space and time

رشد شناختی کودکان در طول زمان و در محیط‌های آموزشی و بالینی باشد (پویانی و همکاران، ۲۰۲۰). از ویژگی‌های قابل توجه این آزمون می‌توان به این موضوع اشاره داشت که مطابق با پژوهش‌های مرتبط با سطح تحول فرایندهای شناختی و محدوده سنی کودکان تدوین شده است (رابرتز، بورنستین، اسلیتر و همکاران، ۱۹۹۹؛ دال لاگو، پرلی، بریزولارا و همکاران، ۲۰۰۶؛ شیدی، ۲۰۱۱؛ کاینلی و همکاران، ۲۰۲۰)؛ به طوری که سه نسخه از آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان توسط اسکارپا و همکارانش (۲۰۱۷) طراحی و استاندارد شده است، نسخه اول برای مقاطع اول و دوم ابتدایی، نسخه دوم برای مقاطع سوم تا پنجم ابتدایی و آخرین نسخه برای کودکان مقطع راهنمایی قابل اجرا هستند؛ این ابزار به طور فزاینده‌ای توسط پزشکان به منظور جمع‌آوری یک شاخص کلی شناختی استفاده می‌شود، به ویژه زمانی که بیماران کم سن و سال، مشکلاتی در توجه و انگیزه دارند و داده‌های هنجاری این آزمون برای کودکان در سنین مدرسه (محدوده ۶ تا ۱۴) در دسترس است (پویانی و همکاران، ۲۰۲۰).

در سال‌های اخیر کاینلی و همکاران (۲۰۲۰) نیز در پژوهشی به بررسی توانایی پیش‌آگهی این آزمون در شناسایی کودکان مبتلا به اختلال‌های عملکرد عصب روان‌شناختی پرداختند و پس از انجام بررسی‌ها، آن را به عنوان ابزاری معتبر و کارآمد در زمینه غربالگری شناختی کودکان معرفی کردند به عقیده آنان استفاده از آزمون مذکور برای غربالگری عملکردهای شناختی به دلیل اهمیت دستاوردها، پیامدها و چشم‌اندازهای زندگی کودکان از اهمیت حیاتی برخوردار است به طوری که شناسایی آسیب‌ها و مشکلات، امکان بهره‌گیری از فرصت‌های توانبخشی را در نظام‌های در حال تحول افزایش داده و احتمال بهبودی پیامدهای عصب روان‌شناختی را ارتقاء می‌بخشد (کاینلی و همکاران، ۲۰۲۰).

با توجه به پیشینه پژوهشی مطرحه در مورد اهمیت غربالگری شناختی کودکان و استفاده از ابزاری کارآمد و مختصر در این زمینه، مطالعه حاضر با توجه به فقدان ابزار غربالگری شناختی تخصصی در حوزه کودکان به زبان فارسی با هدف تهیه نسخه ایرانی و تعیین پایایی آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان انجام شده است تا به این واسطه امکان ارزیابی و غربالگری کارکردهای شناختی کودکان ایرانی به شیوه مطلوبی فراهم گردد.

مجموعه اطلاعات فردی بررسی و تولید و درک کلامی<sup>۱</sup> نیز ارزیابی می‌شود؛ با این حال، با توجه به این که مهارت‌های فرا واج شناختی<sup>۲</sup> با پیش نیازهای یادگیری مرتبط هستند، تکالیفی به منظور ارزیابی مهارت‌های نوشتن، خواندن و حساب کردن در آزمون جدید گنجانده شده است، همچنین حافظه کاری و کلامی<sup>۳</sup> همراه با مهارت‌های توالی منطقی<sup>۴</sup> نیز بررسی می‌شوند؛ در حوزه‌های شناختی غیرکلامی نیز تکالیفی برای سنجش توانایی سازندگی<sup>۵</sup>، بازشناسی شکل و رنگ<sup>۶</sup>، آگاهی از طرحواره بدن<sup>۷</sup> و کارکردهای اجرایی<sup>۸</sup> تعیین شده است (پویانی و همکاران، ۲۰۲۰). نکته جالب توجه این است که مهارت‌های اخیر، به قدر کافی در نسخه بزرگسالان آزمون، لحاظ نشده‌اند که یکی از مهمترین محدودیت‌های آن نیز به حساب می‌آید (اسکارپا و همکاران، ۲۰۱۷).

آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان<sup>۹</sup>، اطلاعاتی در زمینه سن و تحصیلات کودک، سن و تحصیلات پدر و مادر و مدت آزمون و سطح همکاری<sup>۱۰</sup>، تعامل با آزمون‌گر<sup>۱۱</sup>، توجه پایدار<sup>۱۲</sup> و حفظ چهارچوب<sup>۱۳</sup> (پیروی از قوانین) همگی از مؤلفه‌هایی هستند که از نظر کمی و کیفی توسط آزمون‌گر ارزیابی می‌شوند؛ در پژوهش‌ها نقش میزان تحصیلات والدین بر تحول حوزه‌های متفاوت عملکرد شناختی و عصب روان‌شناختی کودکان مانند توجه پایدار و تقسیم شده، مهارت‌های یکپارچگی دیداری، حافظه اپیزودیک، حافظه تداعی، مهارت‌های ریاضی و خواندن، واژگان و تولید کلامی، حیاتی شناخته شده است که قادر است اثر عوامل ژنتیکی و محیطی را تعدیل کند (ریچلز، جانسن، والدن و همکاران، ۲۰۱۳؛ گیبز و فورست، ۲۰۱۴؛ اسکارپا و همکاران، ۲۰۱۷).

آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان به عنوان یک ابزار غربالگری و ارزیابی عملکرد شناختی زمانی که مشکلات توجه و رفتاری شدید در کودکان وجود دارد، بسیار مفید است، همچنین این آزمون می‌تواند ابزار مفیدی برای پیش

1. Verbal production and comprehension
2. Metaphonological skills
3. Working and Verbal Memory
4. Logical Sequence Skills
5. Constructive Ability
6. Shape and Color Recognition
7. Body Schema Awareness
8. Executive Functions
9. Mini-Mental State Pediatric Examination (MMSPE)
10. Level of cooperation
11. Interaction with the examiner
12. Sustained attention
13. Setting maintenance

## روش‌شناسی پژوهش

ابتدا پس از بررسی دو نسخه از آزمون استاندارد شده مختصر وضعیت روانی کودکان و دستوالعمل‌های اجرای آنها، می‌بایست نسخه‌های مذکور به زبان فارسی ترجمه شوند؛ با توجه به سطح تحول شناختی کودکان، نسخه اول برای مقاطع تحصیلی اول و دوم ابتدایی و نسخه دوم این آزمون برای مقاطع سوم تا پنج ابتدایی اختصاص دارد. ترجمه اولیه توسط نویسندگان و سپس اساتید و صاحب نظران بررسی و اصلاحات موردنظر اعمال و ترجمه نهایی آماده شد. با توجه به زبان اولیه آزمون، تعدادی سؤال دستخوش تغییرات شدند و از واژگان فارسی متناسب با فرهنگ ایرانی استفاده شد تا امکان دستیابی به روایی صوری فراهم گردد. آزمون نهایی در دو نسخه (دارای تفاوت سنی) به صورت آزمایشی روی ۶ کودک فاقد مشکل (۳ نفر مقطع اول تا دوم، ۳ نفر در مقاطع سوم تا پنجم ابتدایی) و ۶ کودک دارای مشکلات رفتاری (۳ نفر مقطع اول تا دوم، ۳ نفر در مقاطع سوم تا پنجم ابتدایی) اجرا شد تا در صورت نیاز اصلاحات لازم در آن صورت پذیرد. جهت شناسایی دو گروه مورد مطالعه (کودکان فاقد مشکلات رفتاری و کودکان دارای مشکلات رفتاری) از سیاهه‌های رفتاری کودک فرم گزارش والدین و فرم گزارش معلم آخنباخ و رسکورلا (۲۰۰۱) استفاده شد به این ترتیب که طی فرخوانی در سطح مدارس ابتدایی، به صورت داوطلبانه معلمان و والدین نسبت به تکمیل فرم‌ها و همچنین اطلاعات جمعیت شناختی (سن و مقطع تحصیلی کودک، سن و میزان تحصیلات والدین) اقدام نمودند و کودکان مورد مطالعه شناسایی شدند.

از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش موافقت آگاهانه دریافت شد. پس از اطمینان از شکل نهایی دو نسخه از آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان، این آزمون توسط آزمون‌گر آموزش دیده در کودکان مقاطع ابتدایی در دامنه سنی ۷ تا ۱۲ سال در دو گروه کودکان فاقد مشکلات رفتاری (تعداد=۱۰۰) و گروه کودکان دارای مشکلات رفتاری (تعداد=۴۰) انجام شد. با توجه به متوسط زمان نسبتاً کوتاه آزمون (حدود ۱۰ دقیقه) در خلال آن به هیچ یک از کودکان استراحت داده نشد. افراد گروه نمونه واجد معیارهای ورود به مطالعه: ۱. سن ۷ تا ۱۲ سال، ۲. زبان فارسی به عنوان زبان اول کودک، ۳. با سواد بودن، ۴. عدم ابتلا به اختلال بینایی یا شنوایی یا نقص عضو قابل توجه که مانع انجام تکالیف آزمون گردد، ۵. عدم سابقه وجود ناتوانی‌های یادگیری و سایر

اختلال‌های شناختی یا بیماری‌های روانی در گروه سالم، ۶. عدم سابقه ضربه به سر همراه با از دست رفتن هوشیاری به مدت بیش از دو ساعت در گروه سالم، ۷. عدم سابقه ابتلاء به بیماری کرونا در گروه سالم؛ شامل ۷۰ دختر (۳۵ نفر در مقاطع اول تا دوم، ۳۵ نفر در مقاطع سوم تا پنجم ابتدایی) و ۷۰ پسر (۳۵ نفر در مقاطع اول تا دوم، ۳۵ نفر در مقاطع سوم تا پنجم ابتدایی) که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در مقطع ابتدایی در حال تحصیل بودند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اس پی اس اس ۲۱ مورد تحلیل قرار گرفت.

برای تعیین روایی تمایز مقایسه میانگین نمره آزمون بین دو گروه از آزمون t مستقل استفاده شد و برای بررسی اینکه آیا جنسیت، سن، سطح تحصیلات کودکان و سطح تحصیلات والدین در نمره به دست آمده از آزمون تأثیر داشته آزمون خی دو انجام گرفت. همچنین عوامل تأثیرگذار با هم وارد معادله تحلیل واریانس سه طرفه شدند تا مشخص شود آیا با کنترل این عوامل نیز آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان قادر به تمایز کودکان سالم از دچار مشکل است یا خیر. برای تعیین پایایی درونی<sup>۱</sup> ضریب آلفای کرونباخ آزمون تعیین شد. ابزارهایی که در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گرفتند عبارتند از:

- سیاهه رفتار کودک و فرم گزارش معلم<sup>۲</sup>. این ابزارها هر دو مربوط به نظام سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ<sup>۳</sup> (آخنباخ و رسکورلا، ۲۰۰۱) هستند که برای ارزیابی کودکان و نوجوانان ۶ تا ۱۸ ساله کاربرد دارند و در ۲۰ الی ۲۵ دقیقه تکمیل می‌شوند. سیاهه رفتار کودک و فرم گزارش معلم فرم‌های موازی هستند که انجام مقایسه‌های منظم میان چشم اندازه‌های مختلف راجع به کودک را تسهیل می‌کنند (مینابی، ۱۳۸۵). سیاهه رفتار کودک توسط والدین یا فردی که سرپرستی کودک را بر عهده دارد و او را کاملاً می‌شناسد تکمیل می‌شود، تعدادی سؤال شایستگی‌های کودک را می‌سنجد و همچنین تعدادی سؤال باز پاسخ به بیماری‌ها و ناتوانی‌های کودک مربوط می‌شوند در ادامه این فرم مشکلات کودکان و نوجوانان را در قالب ۸ مشکل عاطفی- رفتاری اضطراب/ افسردگی، انزوا/ افسردگی، شکایت‌های جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، نادیده گرفتن قواعد و رفتار پرخاشگرانه ارزیابی

1. Internal consistency  
2. Child Behavior Checklist - Teacher Report Form (CBCL-TRF)  
3. Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA)

می‌کند. این فرم از ۱۱۳ سؤال در رابطه با انواع حالت‌های رفتاری کودکان تشکیل شده است. پاسخ به این سؤالات به صورت طیف لیکرت ۳ گزینه‌ای از صفر تا ۲ است؛ به این ترتیب که نمره صفر به مواردی که هرگز در رفتار کودک وجود ندارد، نمره ۱ به حالت‌ها و رفتارهایی که گاهی اوقات در کودک مشاهده می‌شود و نمره ۲ نیز به مواردی که بیشتر مواقع یا همیشه در رفتار کودک وجود دارد، اختصاص می‌یابند. علاوه بر شیوه مذکور در شناسایی مشکلات عاطفی- رفتاری، از سیاهه رفتار کودک با طبقه‌بندی این عوامل، سه نمره کلی شامل ۱. مشکلات رفتاری درونی‌سازی شده، ۲. مشکلات برونی‌سازی شده و ۳. مشکلات کلی نیز به دست می‌آید.

در مورد تفسیر نمره‌های آزمون چنان که آخنباخ (۱۹۹۱) در مورد مشکلات رفتاری درونی‌سازی شده و برونی‌سازی شده و مشکلات کلی اذعان دارد، اگر نمره فرد کمتر از ۶۰ باشد در محدوده نرمال یا غیر بالینی و اگر نمره بین ۶۰ تا ۶۳ باشد در محدوده مرزی- بالینی و اگر نمره بزرگتر از ۶۳ باشد در محدوده بالینی قرار می‌گیرد. فرم گزارش معلم، می‌تواند توسط معلم یا مشاور مدرسه تکمیل شود. این فرم روشی کارآمد و مقرون به صرفه است که ترسیم تصویری فوری از عملکرد کودک در مدرسه را فراهم می‌کند. از این فرم جهت مقایسه با گزارش به دست آمده از سیاهه رفتار کودک می‌توان استفاده کرد. بخش اول این فرم دارای سؤالاتی است که شایستگی‌ها، ناتوانی‌ها و بیماری‌های کودک مورد سنجش قرار می‌گیرد، بخش دوم دارای ۱۱۳ سؤال است و از پاسخ‌دهنده خواسته می‌شود تا مشکلات رفتاری، عاطفی و اجتماعی را در طیف لیکرت صفر تا ۲ درجه‌بندی کنند و پایه و اساس ارزیابی را بر وضعیت دانش‌آموز در دو ماه اخیر قرار دهد، در این فرم نیز مانند سیاهه رفتار کودک مشکلات عاطفی- رفتاری مشابه و سه نمره کلی از این مشکلات به دست می‌آید. پژوهش‌ها نشان داده است که همخوانی و ارتباط زیادی بین تشخیص‌های راهنمای تشخیصی و آماری و نظام سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ وجود دارد (آخنباخ و رسکورلا، ۲۰۰۱). در پژوهش میانایی (۱۳۸۵) دامنه ضرایب آلفا از ۰/۶۵ تا ۰/۸۵ برای سیاهه رفتار کودک گزارش شده است.

آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان. این آزمون ارزیابی عصب روان‌شناختی است که به منظور غربالگری کارکردهای شناختی کودکان توسط اسکارپا و همکاران

جدول ۱. حوزه‌های شناختی و تکالیف مربوط به آنها در آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان

نمره	تکالیف	حوزه شناختی
۱۱	نام و نام‌خانوادگی سن نشانی تاریخ	جهت‌یابی مکانی و زمانی
۳	نام‌گذاری	زبان تولیدی
۶	اجرای عمل کپی کردن شکل ترسیم انسان	کنش
۵	ترکیب واجی تجزیه واجی تعویض حروف جمله‌نویسی خواندن کلمه	مهارت‌های پیش‌نیاز خواندن و نوشتن
۳	شمارش رو به جلو معکوس شمارش	دانش اعداد
۶	تکرار کلمه یادآوری تاخیری کلمه	حافظه کلامی کوتاه‌مدت و بلندمدت
۴	هجی کردن رو به عقب (وارونه) تکلیف برو - نرو	کارکردهای اجرایی
۳۸		نمره کل

بر اساس اطلاعات مربوط به جدول ۱، حوزه‌های شناختی هفت‌گانه شامل جهت‌گیری مکانی و زمانی، زبان، کنش، خواندن و نوشتن، دانش اعداد، حافظه، و کارکردهای اجرایی است که در کودکان ۶ تا ۱۲ ساله ارزیابی می‌شوند، این آزمون همراه با جمع‌آوری اطلاعات فردی در مورد کودک هفت حوزه شناختی را از طریق تکالیف مختلف مورد بررسی قرار می‌دهد به این ترتیب که هر حوزه بر اساس تعداد تکالیف و میزان دشواری دارای نمره‌های جداگانه است

تکالیف تکرار کلمه و یادآوری تاخیری کلمه؛ کارکردهای اجرایی ۴ نمره (تکالیف هجی کردن رو به عقب (وارونه) و تکلیف برو - نرو).

### یافته‌های پژوهش

بر اساس داده‌های به دست آمده در پژوهش حاضر ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان در جدول یک نشان داده شده است.

که حوزه‌ها و تکالیف عبارتند از: جهت‌گیری مکانی و زمانی ۱۱ نمره (تکالیف آگاهی از نام و نام‌خانوادگی، سن، نشانی و تاریخ)؛ زبان تولیدی ۳ نمره (تکالیف نام‌گذاری)؛ کنش ۶ نمره (اجرای عمل، کپی کردن شکل و ترسیم انسان)؛ مهارت‌های پیش‌نیاز خواندن و نوشتن ۵ نمره (تکالیف ترکیب واجی، تجزیه واجی، تعویض حروف، خواندن کلمه و جمله‌نویسی)؛ دانش اعداد ۳ نمره (تکالیف شمارش رو به جلو، معکوس شمارش)؛ حافظه کلامی کوتاه‌مدت و بلندمدت ۶ امتیاز

جدول ۲. مشخصات جمعیت شناختی آزمودنی‌های مورد مطالعه

مشخصات	دارای مشکلات رفتاری	فاقد مشکلات رفتاری	مجموع
مؤنث	۲۰	۵۰	۷۰
مذکر	۲۰	۵۰	۷۰
جنس	کل	۱۰۰	۱۴۰
۷ سال	۵	۲۳	۲۷
۸ سال	۹	۲۹	۳۸
۹ سال	۸	۱۹	۲۷
سن	۱۰ سال	۱۲	۱۹
۱۱ سال	۸	۱۲	۲۰
۱۲ سال	۳	۵	۸
کل	۴۰	۱۰۰	۱۴۰
اول ابتدایی	۱۱	۲۳	۳۴
دوم ابتدایی	۹	۲۷	۳۶
سوم ابتدایی	۹	۲۳	۳۲
مقطع تحصیلی	چهارم ابتدایی	۱۱	۱۷
پنجم ابتدایی	۵	۱۶	۲۱
کل	۴۰	۱۰۰	۱۴۰

با استفاده از آزمون آماری مجذور کای عوامل جنسیت و سن و مقطع تحصیلی کودک و همچنین سن و میزان تحصیلات والدین، تنها سن و مقطع تحصیلی کودک و میزان تحصیلات والدین در نمره کسب شده نقش داشت که برای کنترل اثر این عوامل از آزمون تحلیل واریانس سه طرفه استفاده شد که متغیر وابسته نمره کل آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان بود که نمره به دست آمده از تحلیل پس از حذف اثر عوامل سن و مقطع تحصیلی کودک و سن و میزان تحصیلات والدین همچنان تفاوت در دو گروه معنادار بود. همچنین در آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان، سطح همکاری، تعامل با آزمون‌گر، توجه پایدار، حفظ چهارچوب (پیروی از قوانین) و مدت زمان پاسخگویی به آزمون همگی از مؤلفه‌هایی هستند که از نظر کمی (در طیف لیکرت) و کیفی توسط آزمون‌گر ارزیابی شدند و با

در بررسی نتایج حاصل از انجام آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان در جمعیت کودکان سالم، نمره کلی بین ۲۴ تا ۳۸ بود و میانگین ۳۴/۱۶ و انحراف معیار ۲/۷۹ و در در جمعیت کودکان دارای مشکلات رفتاری، نمره کلی بین ۸ تا ۲۷ با میانگین ۱۸/۴ و انحراف معیار ۴/۹۷ به دست آمد. تعیین روایی تمایز آزمون بر اساس آزمون t مستقل انجام شد و بین عملکرد شناختی دو گروه مذکور تفاوت معناداری مشاهده شد ( $p < 0/0001$ ).

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی عملکرد شناختی در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه دارای مشکلات رفتاری	گروه فاقد مشکلات رفتاری
عملکرد شناختی	میانگین انحراف استاندارد ۱۸/۴ ۴/۹۷	میانگین انحراف استاندارد ۳۴/۱۶ ۲/۷۹

مقایسه هر عامل در دو گروه کودکان دارای مشکلات رفتاری و فاقد این مشکلات، با استفاده از آزمون  $t$  مستقل و  $p < 0.001$  بین سطح همکاری، تعامل با آزمون‌گر، توجه پایدار و پیروی از قوانین و مدت زمان پاسخگویی به آزمون دو گروه مذکور تفاوت معنادار مشاهده شد. به این صورت که ۴ عامل اول با افزایش و عامل زمان پاسخگویی با کاهش قابل توجه در گروه کودکان فاقد مشکلات رفتاری به دست آمد. به طور کلی مدت زمان پاسخگویی به آزمون مذکور در دو گروه مورد مطالعه در محدوده ۸ تا ۲۰ دقیقه بود. به منظور تعیین پایایی درونی آزمون، ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۹۲ و در حوزه‌های جهت‌یابی مکانی و زمانی با ۴ سؤال، ۰/۶۱؛ کنش با ۳ سؤال، ۰/۷۷؛ مهارت‌های پیش‌نیاز خواندن و نوشتن با ۵ سؤال، ۰/۷۳؛ دانش اعداد با ۲ سؤال، ۰/۷۲؛ حافظه کلامی کوتاه‌مدت و بلندمدت با ۲ سؤال، ۰/۸۱؛ کارکردهای اجرایی با ۲ سؤال، ۰/۷۱ به دست آمد و برای زبان تولیدی با ۱ سؤال چون شامل کمتر از دو سوال بود تعیین نشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان به منظور غربالگری عملکرد شناختی کودکان در سال ۲۰۱۷ توسط اسکارپا و همکارانش تهیه گردید. زمانی که ابزار مشخصی به این منظور در دسترس نبود و برخی از پژوهش‌ها اقدام به استفاده از آزمون مختصر وضعیت روانی که ویژه بزرگسالان است برای جمعیت کودکان نمودند که روایی و اعتبار این آزمون با توجه به فقدان مواد آزمون مناسب کودکان زیر سؤال رفت (تلزرو، ۱۹۸۳؛ اسکارپا و همکاران، ۲۰۱۷) و سایر آزمون‌ها نیز جهت ارزیابی اعمال شناختی وجود داشت ولی تمامی آنها بسیار طولانی بودند و برای معاینات بالینی مناسب نبودند (سنتاس و همکاران، ۲۰۱۲)؛ این در حالی است که آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان ۷ حوزه شناختی را که هر حوزه دارای ابعاد متنوع از قبیل جهت‌یابی مکانی و زمانی، زبان، کنش، مهارت‌های پیش‌نیاز خواندن و نوشتن، دانش اعداد، حافظه کلامی کوتاه‌مدت و بلندمدت و کارکردهای اجرایی است، با استفاده از ۱۸ سؤال و تکلیف ارزیابی می‌کند و معیار انتخاب حوزه‌های مختلف عملکردهای شناختی نیز مطابق با پژوهش‌های مرتبط با سطح تحول فرایندهای شناختی و محدوده سنی کودکان بوده است (رابرتز و همکاران، ۱۹۹۹؛ دال لاگو و همکاران، ۲۰۰۶؛ شیدی، ۲۰۱۱؛

کاینلی و همکاران، ۲۰۲۰)؛ به این ترتیب سه نسخه از آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان توسط اسکارپا و همکارانش (۲۰۱۷) طراحی و استاندارد شده است، نسخه اول برای مقاطع اول و دوم ابتدایی، نسخه دوم برای مقاطع سوم تا پنجم ابتدایی و آخرین نسخه برای کودکان مقطع راهنمایی قابل اجرا هستند؛ این ابزار به طور فزاینده‌ای توسط پزشکان به منظور جمع‌آوری یک شاخص کلی شناختی استفاده می‌شود، به ویژه زمانی که بیماران کم سن و سال، مشکلاتی در توجه و انگیزه دارند. با این حال، داده‌های هنجاری این آزمون برای کودکان در سنین مدرسه در دسترس است (پویانی و همکاران، ۲۰۲۰). نتایج پژوهش حاضر نیز نشان می‌دهند که آزمون موردنظر دارای پایایی و روایی قابل قبولی است، افراد سالم و افراد دارای مشکل در این مطالعه بر اساس سیاهه رفتار کودک و فرم گزارش معلم که هر دو مربوط به نظام سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ (آخنباخ و رسکورلا، ۲۰۰۱) هستند، انتخاب شدند زیرا با توجه به ورود غیرانتخابی کودکان دارای مشکلات رفتاری درونی‌سازی و برون‌سازی، این گروه را می‌توان معرف گروه دارای مشکل در نظر گرفت تا امکان بررسی توان پیش‌آگهی و تمایز گروه‌ها توسط ابزار غربالگری آزمون وضعیت مختصر روانی کودکان برای شناسایی مشکلات شناختی در چندین حوزه فراهم گردد. برای تعیین پایایی پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون و به تفکیک حوزه‌های شناختی دارای بیش از دو سؤال محاسبه شد که نتایج گویای میزان قابل قبول این ضریب برای آزمون است. جهت بررسی اثر عوامل مزاحم مانند سن، جنس، مقطع تحصیلی کودکان در دو گروه و سن و میزان تحصیلات والدین آنها بر یافته‌های حاصل از آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان از آزمون‌های آماری مناسب استفاده شد و نتایج نشان داد که سن و میزان تحصیلات کودک و همچنین میزان تحصیلات والدین بر نمره کلی اثرگذار است به طوری که یافته‌های اخیر با نتایج پژوهش ریچلز و همکاران (۲۰۱۳) و گییز و فورست (۲۰۱۴) و اسکارپا و همکاران (۲۰۱۷) که نقش میزان تحصیلات والدین را بر تحول حوزه‌های متفاوت عملکرد شناختی و عصب روان شناختی کودکان مانند توجه پایدار و تقسیم شده، مهارت‌های یکپارچگی دیداری، حافظه آیزودیک، حافظه تداعی، مهارت‌های ریاضی و خواندن، واژگان و تولید کلامی، حیاتی می‌دانند که قادر است اثر عوامل ژنتیکی و محیطی را تعدیل کند همسو است، به همین دلیل پس از کنترل اثر

شناختی و عصب روان‌شناختی آنان در مراحل ابتدایی تحول، امکان بهره‌گیری از اقدامات بالینی و توانبخشی و بهبودی حاصل از درمان را افزایش خواهد داد در این راستا آزمون مختصر وضعیت روانی کودکان می‌تواند به عنوان ابزاری مفید و قابل اعتماد جهت غربالگری چند بعدی و مؤثر کارکردهای شناختی، توانایی‌های عمومی و آسیب‌های کودکان در همان سنین پایین پیشنهاد شود.

عوامل مذکور نیز تفاوت معنادار بین نمرات حاصل از عملکرد شناختی گروه‌های کودکان دارای مشکلات رفتاری درونی‌سازی و برون‌سازی و کودکان فاقد این مشکلات مشاهده شد و روایی تمایز آزمون مورد تأیید قرار گرفت. به طور کلی با بررسی مستندات موجود در ادبیات پژوهش می‌توان دریافت که شناسایی زود هنگام و غربالگری شناختی کودکان پرخطر و ارزیابی آسیب‌ها و مشکلات

## منابع

- Achenbach, T. M. & Rescorla, L. A. (2001). Manual for the ASEBA school-age forms & profiles. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, and Families.
- Achenbach, T. M. (1999). *The Child Behavior Checklist and related instruments*. In M. E. Maruish (Ed.), *the use of psychological testing for treatment planning and outcomes assessment* (pp. 429-466). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Amato, M. P., Goretti, B., Ghezzi, A., Hakiki, B., Niccolai, C., Lori, S., Moiola, L., Falautano, M., Viterbo, R. G., Patti, F., Cilia, S., Pozzilli, C., Bianchi, V., Roscio, M., Martinelli, V., Comi, G., Portaccio, E. & Trojano, M. (2014). Neuropsychological features in childhood and juvenile multiple sclerosis: five-year follow-up. *Journal of Neurology*, 83(16): 1432-1438.
- Cainelli, E., Di Giacomo, D. L., Mantegazza, G., Vedovelli, L., Favaro, J. & Boniver, C. (2020). Prognostic role of Mini-Mental State Pediatric Examination (MMSPE) on neuropsychological functioning. *Journal of Neurological Sciences*, 41, 619-623.
- Cengiz, O., Atalar, A. C., Tekin, B., Bebek, N., Baykan, B. & Gürses, C. (2019). Impact of seizure-related injuries on quality of life. *Journal of Neurological Sciences*, 40(3): 577-583.
- Gibbs, B. G. & Forste, R. (2014). Breastfeeding, parenting and early cognitive development. *Journal of Pediatrics*, 164(3): 487-493.
- Kim, E. H. & Ko, T. S. (2016). Cognitive impairment in childhood onset epilepsy: up-to-date information about its causes. *Journal of Pediatrics*, 59(4): 155-164.
- Minaee, A. (2006). Adaptation and standardization of Child Behavior Checklist, Youth Self-report, and Teacher's Report Forms. *Journal of Exceptional Children*, 6 (1):529-558.
- Morrison, C. E., Macallister, W. S. & Barr, W. B. (2018). Neuropsychology within a Tertiary Care Epilepsy Center. *Journal of Archives of Clinical Neuropsychology*, 33(3): 354-364.
- Peviani, V., Scarpa, P., Vedovelli, S. & Bottini, G. (2020). Mini-Mental State Pediatric Examination (MMSPE) standardization and normative data on Italian children aged 36 to 72 months. *Journal of Applied Neuropsychology: Child*, 9(1):92-96.
- Portaccio, E., Goretti, B., Lori, S., Zipoli, V., Centorrino, S., Ghezzi, A., Patti, F., Bianchi, V., Comi, G., Trojano, M. & Amato, M. P. (2009). The brief neuropsychological battery for children: a screening tool for cognitive impairment in childhood and juvenile multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*, 15(5):620-626.
- Richels, C. G., Johnson, K. N., Walden, T. A. & Conture, E. G. (2013). Socioeconomic status, parental education, vocabulary and language skills of children who stutter. *Journal of Communication Disorders*, 46(4): 361-374.
- Roberts, E., Bornstein, M., Slater, A. & Barrett, J. (1999). Early cognitive development and parental education. *Journal of Infant and Child Development*, 8:49-62.
- Rubial-Alvarez, S., Machado, M., Sintas, E., de Sola, S., Bohm, P. & Pena-Casanova, J. (2007). A preliminary study of the Mini-Mental State Examination in a Spanish child population. *Journal of Child Neurology*, 22: 1269-1273.
- Santos, L. H. C., Pimentel, R. F., Rosa, L. G. D., Muzzolon, S. R. B., Antoniuk, S. A. & Bruck, I. (2012). Cognitive and behavioral screening of children with learning disabilities: a preliminary study. *Journal of Revista Paulista de Pediatria*, 30(1): 93-99.
- Scarpa, P., Piazzini, A., Pesenti, G., Brovedani, P., Toraldo, A., Turner, K., Scotti, S., Dal Lago, C., Perelli, V., Brizzolara, D., Canger, R., Canevini, M. & Bottini, G. (2006). Italian neuropsychological instruments to assess memory, attention and frontal functions for



- developmental age. *Journal of Neurological Sciences*, 27: 381-396.
- Scarpa, P., Toraldo, A., Peviani, V. & Bottini, G. (2017). Let's cut it short: Italian standardization of the MMSPE (Mini-Mental State Pediatric Examination), a brief cognitive screening tool for school-age children. *Journal of Neurological Sciences*, 38(1): 157-162.
- Schady, N. (2011). Parents' education, mothers' vocabulary, and cognitive development in early childhood: longitudinal evidence from Ecuador. *Journal of Public Health*, 101:2299-2307.
- Shoji, M., Fukushima, K., Wakayama, M., Shizuka-Ikeda, M., Ikeda, Y., Kawakami, A., Sakazume, Y., Ikeda, M., Harigaya, Y., Matsubara, E., Kawarabayashi, T., Murakami, T., Nagano, I., Manabe, Y. & Abe, K. (2002). Intellectual faculties in patients with Alzheimer's disease regress to the level of a 4-5-year-old child. *Journal of Geriatrics and Gerontology International*, 2: 143-147.
- Suppiej, A. & Cainelli, E. (2014). Cognitive dysfunction in pediatric multiple sclerosis. *Journal of Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10:1385-1392.
- Suppiej, A., Traverso, A., Baggio, L., Cappellari, A., Simioni, P., Ermani, M., Sartori, S. & Cainelli, E. (2016). Long-term neuropsychological outcome and quality of life in perinatal ischemic stroke. *Journal of Pediatric Neurology and Medicine*, 1(1): 1-6.
- Telzrow, C. F. (1983). Making child neuropsychological appraisal appropriate for children: alternative to downward extension of adult batteries. *Journal of Clinical Neuropsychologist*, 5:136-141.
- Wilson, S. J., Baxendale, S., Barr, W., Hamed, S., Langfitt, J., Samson, S., Watanabe, M., Baker, G. A., Helmstaedter, C., Hermann, B. P. & Smith, M. L. (2015). Indications and expectations for neuropsychological assessment in routine epilepsy care: report of the ILAE Neuropsychology Task Force, Diagnostic Methods Commission, 2013-2017. *Journal of Epilepsia*, 56(5): 674-681.
- Zare, H. & Siahjani, L. (2018). The Efficacy of Cognitive Rehabilitation on Mental state and Memory function of the Elderly with Mild Alzheimer's. *Journal of Advances in Cognitive Sciences*, 20 (3): 51-66.



#### COPYRIGHTS

© 2022 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)