

## پرسشنامه ارزیابی ویژگی‌های رفتاری و شناختی اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی (مخصوص نوجوانان و جوانان دارای نقص بیش‌فعالی)

عنایت اله زمان پور<sup>۱\*</sup>، آناهیتا زندی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران. ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنائی دانشگاه علامه طباطبائی. تهران. ایران

### چکیده

مطالعه حاضر با هدف ساخت و اعتبار یابی پرسشنامه ارزیابی ویژگی‌های رفتاری و شناختی اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی انجام شد. در این پژوهش از تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش وریماکس استفاده شد. ابتدا کفایت نمونه‌گیری و مناسب بودن ماتریس همبستگی برای تحلیل عامل بررسی شد. این پژوهش در جامعه آماری دانشجویان و کارمندان مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی شهر تهران در سال ۱۴۰۴ انجام شد. ۲۱۰ نفره از نوجوانان و جوانان دارای نقص توجه-بیش‌فعالی به روش نمونه‌گیری هدفمند در یک نظرسنجی هم بصورت آنلاین و هم بصورت حضوری مشارکت داشتند و به سوالات پرسشنامه پاسخ دادند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته، تعداد ۲۸ گویه در قالب مقیاس لیکرت ۶ درجه که چهار بعد توجه و تمرکز، کنترل تکانه، اعمالی شناختی حرکتی و کنترل هیجان را شامل می‌شد، مورد ارزیابی قرار گرفت. برای بررسی روایی این پرسشنامه از نظر ۷ متخصص از جمله متخصصین حوزه روانشناسی، روانسجی، متخصص ژنتیک و دارو ساز استفاده مورد اصلاح و بازبینی قرار گرفت. پایایی مقدماتی پرسشنامه با روش CVI و CVR جمع‌آوری شده و گویه‌ها براساس مقیاس آلفای کرونباخ در نمونه‌ای بدست آمده است. سنجش مولفه‌های رفتاری، شناختی و هیجانی در افراد مبتلا به اختلال نقص توجه بیش‌فعالی طراحی و تدوین شده است. نتایج تحلیل عاملی و پایایی نشان داد که ابزار از ساختار مفهومی معتبر و پایایی عالی برخوردار است ( $\alpha = 0.91$ ). این پرسشنامه می‌تواند به‌عنوان ابزاری بومی و قابل اعتماد برای غربالگری ویژگی‌های رفتاری و شناختی نوجوانان و جوانان مبتلا به ADHD در محیط‌های آموزشی و بالینی مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** نقص توجه بیش‌فعالی، پرسشنامه، نوجوانان، جوانان، غربالگری.

## مقدمه

سایت خبری مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها<sup>۱</sup> (CDC) بر اساس یک نظرسنجی ملی از والدین با استفاده از داده ها در سال ۲۰۲۲ تخمین زد که ۷ میلیون (۱۱/۴٪) کودک آمریکایی ۳ تا ۱۷ ساله تاکنون مبتلا به نقص توجه-بیش فعالی<sup>۲</sup> تشخیص داده شده اند. پسران (۱۵٪) بیشتر از دختران (۸٪) احتمال ابتلا به این اختلال را داشتند. کودکان سیاه پوست و کودکان سفیدپوست (هر دو ۱۲٪) بیشتر از کودکان آسیایی (۴٪) مبتلا بوده اند. کودکان سرخپوست/بومیان آلاسکا (۱۰٪) نیز بیشتر از کودکان آسیایی مبتلا تشخیص داده شده اند. تقریباً ۶ درصد از کودکان بومی هاوایی-جزیره نشینان اقیانوس آرام مبتلا به نقص توجه-بیش فعالی تشخیص داده شده اند. و به طور کلی شیوع<sup>۳</sup> آن در جهان ۹/۵ درصد و در ایران ۷/۸ درصد برآورد شده است (مولایی اصل، ۱۴۰۲). بر اساس اطلاعات ثبت شده در راهنمای تشخیصی-آماري اختلالات روانی<sup>۴</sup> نسخه پنجم ویرایش نهایی این اختلال با الگوی پایدار بی توجهی، بیش فعالی و تکانشگری مشخص می شود که با سطح رشد فرد تناسب ندارد و باعث اختلال در عملکرد اجتماعی، تحصیلی یا شغلی می شود. بی توجهی شامل مشکلاتی مانند ناتوانی در حفظ توجه، گم کردن وسایل ضروری و فراموش کاری است، در حالی که بیش فعالی و تکانشگری<sup>۵</sup> شامل رفتارهایی مانند بی قراری، صحبت های بیش از حد و مشکل در انتظار کشیدن است. نقص توجه بیش فعالی معمولاً در دوران کودکی تشخیص داده می شود اما ممکن است تا بزرگسالی نیز ادامه یابد و تاثیرات قابل توجهی بر زندگی فرد داشته باشد. مطابق با راهنمای تشخیصی، اختلال نقص توجه بیش فعالی نیازمند ارزیابی دقیقی از علائم و رفتارهای فرد در محیط های مختلف مانند خانه، مدرسه یا محل کار است. این اختلال به سه نوع تقسیم می شود: نوع غالباً بی توجه، نوع غالباً بیش فعال/تکانشگر و نوع ترکیبی<sup>۶</sup>.

علائم به تفکیک به سه دسته اصلی مطابق جدول زیر تقسیم می شوند:

تکانشگری	بیش فعالی	بی توجهی
انجام رفتارهای بدون فکر	حرکت مداوم و بی قراری	دشواری در تمرکز بر وظایف
قطع صحبت دیگران	ناتوانی در نشستن برای مدت طولانی	فراموشی در انجام کارهای روزمره
دشواری در انتظار برای نوبت	صحبت کردن بیش از حد	ناتوانی در پیگیری جزئیات

بر اساس راهنمای تشخیص آماری اختلالات روانی نسخه پنجم ویرایش شده، مطالعات نشان می دهند که این اختلال به شدت قابل به ارث رسیدن است و اغلب در خانواده هایی با سابقه این اختلال دیده می شود. تحقیقات ژنتیکی نشان داده اند که

<sup>۱</sup> Centers for Disease Control and Prevention

<sup>۲</sup> Attention deficit hyperactivity disorder

<sup>۳</sup> Prevalence

<sup>۴</sup> Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

<sup>۵</sup> Impulsivity

<sup>۶</sup> Impulsivity

تغییرات در ژن های مرتبط با انتقال دهنده های عصبی مانند دوپامین<sup>۷</sup> و نوراپی نفرین<sup>۸</sup> ممکن است در بروز این اختلال نقش داشته باشند. همچنین این تغییرات می توانند بر عملکرد مغز به ویژه در مناطق مرتبط با توجه، کنترل تکانه<sup>۹</sup> و تنظیم رفتار تاثیر بگذارند. علاوه بر عوامل ژنتیکی، عوامل عصبی نیز در بروز اختلال ذکر شده نقش دارند. مطالعات تصویربرداری مغزی<sup>۱۰</sup> نشان داده اند که افراد مبتلا ممکن است تفاوت هایی در ساختار<sup>۱۱</sup> و عملکرد<sup>۱۲</sup> مغز به ویژه در مناطق پیش پیشانی و شبکه های توجه، داشته باشند. این مناطق مسئول کنترل توجه، برنامه ریزی و مهار تکانه ها هستند. تحقیقات نشان داده اند که اختلال نقص توجه بیش فعالی ناشی از ترکیبی از عوامل ژنتیکی و محیطی است: عوامل ژنتیکی: ژن هایی که در تنظیم دوپامین نقش دارند، عوامل محیطی: مواجهه با استرس های دوران بارداری، زایمان زودرس یا مصرف سیگار و الکل در دوران بارداری. همچنین محیط های پر استرس یا کم تحرک در دوران کودکی می توانند بر رشد مغز و رفتار تاثیر بگذارند، عوامل عصبی نیز ممکن است از دوران رشد جنینی یا اوایل کودکی شروع شوند و بر رشد مغز تاثیر بگذارند.

### پرسشنامه های مرتبط با ADHD

پرسشنامه کانرز نسخه بزرگسال

کانرز و ارهات در مقاله مروری خود توضیح می دهند که این پرسشنامه به عنوان یکی از ابزارهای در بزرگسالان طراحی شده است. این ابزار با هدف پوشش دادن طیف گسترده ای از نشانه های ADHD در افراد ۱۸ سال به بالا توسعه یافت، زیرا تشخیص ADHD در بزرگسالان نسبت به کودکان پیچیدگی بیشتری دارد و نیازمند ابزارهای اختصاصی است. این پرسشنامه ADHD اصلی برای ارزیابی نه تنها نشانه های اصلی ADHD (بی توجهی، بیش فعالی، تکانشگری) را می سنجد، بلکه پیامدهای عملکردی و الگوهای رفتاری مرتبط را نیز ارزیابی می کند. در این پرسشنامه مجموعه ای از زیرمقیاس های چندبعدی معرفی می شود که شامل: بی توجهی/مشکلات شناختی، بیش فعالی/بی قراری، تکانشگری/مشکلات هیجانی، مشکلات خودپنداره، شاخص ADHD مطابق DSM-IV و نمرات شاخص بالینی. در مورد اعتبار، چند نکته کلیدی درباره ویژگی های روان سنجی کانرز مطرح شده: پایایی درونی بالا برای اغلب زیرمقیاس ها، پایایی بازآزمایی مناسب در فاصله زمانی چند هفته، روایی همگرا با ابزارهایی مثل Wender Utah Rating Scale و Brown ADD Scale، روایی تشخیصی در تمایز افراد دارای ADHD از گروه کنترل. نمره گذاری کانرز به صورت کلی توضیح داده شده: هر آیتم بر اساس مقیاس لیکرت ۴ یا ۵ درجه ای نمره گذاری می شود، نمرات خام به نمرات T تبدیل می شوند، نمرات T امکان مقایسه فرد با گروه هنجاری را فراهم می کنند، نمرات بالاتر از ۶۵ معمولا نشان دهنده سطح بالای نشانه ها هستند. استفاده از نمرات T برای تشخیص بالینی ضروری است، زیرا شدت نشانه ها را نسبت به جمعیت عمومی نشان می دهد. چند کاربرد بالینی مهم برای کانرز ذکر شده: تشخیص ADHD در بزرگسالان، ارزیابی شدت نشانه ها، پایش درمان (دارویی یا روان درمانی)، تشخیص افتراقی بین

<sup>۷</sup> Dopamine

<sup>۸</sup> Norepinephrine

<sup>۹</sup> Impulse control

<sup>۱۰</sup> Brain imaging

<sup>۱۱</sup> Structure

<sup>۱۲</sup> Performance

ADHD و اختلالات مشابه مثل اضطراب یا اختلالات خلقی، استفاده در پژوهش های بالینی. کارنز به ویژه برای مواردی که تشخیص در کودکی ثبت نشده، بسیار مفید است. اگرچه کارنز برای بزرگسالان تهیه شده است اما نوجوانان ۱۶-۱۸ ساله که در مرحله گذار به بزرگسالی هستند الگوی نشانه های مشابه بزرگسالان دارند، مشکلات عملکردی (تحصیلی، شغلی و اجتماعی) در این گروه شبیه بزرگسالان است، ابزارهای کودک مثل Connors Parent/Teacher Rating Scale برای این گروه سنی کمتر مناسب اند. کارنز برای نوجوانان بزرگ تر و جوانان انتخاب بسیار مناسبی است.

#### پرسشنامه بارکلی

پرسشنامه بارکلی یا Barkley Adult ADHD Rating Scale – BAARS-IV به عنوان یکی از ابزارهای معتبر و پرکاربرد برای ارزیابی ADHD در بزرگسالان معرفی شده است. این ابزار توسط Russell A. Barkley طراحی شده و بر اساس معیارهای DSM-IV و DSM-5، نشانه های ADHD را در سه دوره زمانی بررسی می کند: دوران کودکی، شش ماه گذشته، وضعیت فعلی. این ویژگی باعث می شود. بارکلی برای تشخیص مواردی که سابقه کودکی نامشخص دارند بسیار مفید باشد. این پرسشنامه شامل چهار حوزه اصلی است: بی توجهی، بیش فعالی، تکانشگری و ترکیبی. همچنین نسخه های مختلفی دارد: Self-report (خودگزارش دهی)، Other-report (گزارش همسر، والد، هم خانه یا همکار). این ساختار چند منبعی به افزایش دقت تشخیص کمک می کند. بارکلی دارای پایایی درونی بالا برای تمام زیرمقیاس ها، پایایی بازآزمایی مناسب در فاصله چند هفته، ثبات نمره ها در نسخه های خودگزارش دهی و دیگرگزارش دهی، این ویژگی ها ابزار را برای پژوهش و کلینیک قابل اعتماد می کند. در این پرسشنامه سه نوع روایی تایید شده: روایی همگرا با ابزارهایی مثل CAARS و WURS، روایی تشخیصی در تمایز افراد ADHD از گروه کنترل، روایی ملاکی با مصاحبه های بالینی ساختاریافته. بارکلی یکی از ابزارهایی است که شواهد روان سنجی آن در جمعیت بزرگسال به طور گسترده بررسی شده است. نحوه نمره گذاری این پرسشنامه مطابق با چند آیت م است: آیت م ها بر اساس مقیاس لیکرت ۴ یا ۵ درجه ای نمره گذاری می شوند، نمرات خام به نمرات T تبدیل می شوند، نمرات T امکان مقایسه فرد با گروه هنجاری را فراهم می کنند، نمرات بالاتر از ۶۵ معمولاً نشان دهنده شدت بالای نشانه ها هستند. بارکلی در موارد ذکر شده کاربرد بالینی دارد: تشخیص ADHD در بزرگسالان، ارزیابی شدت نشانه ها در سه دوره زمانی، پایش درمان دارویی و غیردارویی. پرسشنامه بارکلی دارای خاصیت پژوهشی نیز هست از جمله تشخیص افتراقی با اختلالات اضطرابی و خلقی و استفاده در پژوهش های بالینی و اپیدمیولوژیک. اگرچه بارکلی برای بزرگسالان طراحی شده اما نوجوانان ۱۶-۱۸ ساله الگوی نشانه های مشابه بزرگسالان دارند، ابزارهای کودک برای این گروه سنی حساسیت کافی ندارند، بارکلی می تواند گذار از نوجوانی به بزرگسالی را بهتر پوشش دهد.

#### پرسشنامه SNAP-IV

پرسشنامه SNAP-IV یکی از ابزارهای معتبر و پرکاربرد برای سنجش علائم اختلال نقص توجه/بیش فعالی (ADHD) و مشکلات نافرمانی مقابله ای (ODD) است. این ابزار بر اساس ملاک های تشخیصی DSM-IV تدوین شده و شامل ۲۶ گویه است که سه زیرمقیاس اصلی را ارزیابی می کند: بی توجهی (۹ گویه) مطابق ملاک های DSM برای نوع غالباً بی توجه، بیش فعالی/تکانشگری (۹ گویه)، مطابق ملاک های DSM برای نوع غالباً بیش فعال/تکانشگر، نافرمانی مقابله ای (۸ گویه) شامل رفتارهای مخالفت جویانه، بحث کردن، لجبازی و تحریک پذیری. گویه ها در این پرسشنامه با مقیاس لیکرت ۴ درجه ای نمره گذاری می شوند: اصلاً، کمی، زیاد، بسیار زیاد. نمره های بالاتر نشان دهنده شدت بیشتر علائم هستند. این ابزار برای غربالگری، ارزیابی بالینی، پژوهش، پیگیری درمان در کودکان و نوجوانان استفاده می شود و نسخه های والد، معلم و خودگزارشی دارد (پرسشنامه SNAP-IV یک ابزار استاندارد و دارای حق تالیف است و متن کامل گویه های آن به صورت عمومی منتشر نشده است. در این پژوهش، تنها از ساختار، ابعاد و رفرنس معتبر این ابزار برای مقایسه محتوایی استفاده شد و متن گویه ها بازتولید نگردید).

## پرسشنامه WFIRS-S

پرسشنامه Weiss Functional Impairment Rating Scale – Self Report (WFIRS-S) یکی از ابزارهای استاندارد برای ارزیابی ناتوانی عملکردی مرتبط با ADHD در نوجوانان بزرگتر و بزرگسالان است. این ابزار توسط ویز و همکاران طراحی شده و با هدف سنجش میزان تاثیر نشانه‌های ADHD بر عملکرد واقعی فرد در حوزه‌های مختلف زندگی تدوین شده است. نسخه خودگزارش‌دهی WFIRS-S به‌طور خاص برای افراد ۱۵ سال به بالا طراحی شده و امکان ارزیابی مستقیم تجربه فرد از مشکلات عملکردی را فراهم می‌کند. WFIRS-S عملکرد فرد را در شش حوزه اصلی ارزیابی می‌کند: خانواده، کار یا تحصیل، زندگی اجتماعی، زندگی خودگردان و مسئولیت‌پذیری، فعالیت‌های خطرپذی، خودپنداره و رفاه عاطفی. این حوزه‌ها طیف گسترده‌ای از پیامدهای عملکردی ADHD را پوشش می‌دهند و به پژوهشگر امکان می‌دهند تا الگوی دقیق‌تری از تاثیر اختلال بر زندگی روزمره فرد به دست آورد. ویژگی‌های روان‌سنجی WFIRS-S در مطالعات مختلف مطلوب گزارش شده است. پایایی درونی زیرمقیاس‌ها بالا بوده و ثبات زمانی ابزار نیز مناسب گزارش شده است. روایی همگرا با ابزارهای سنجش نشانه‌های ADHD و مقیاس‌های عملکردی تایید شده و روایی تشخیصی نشان می‌دهد که WFIRS-S قادر است افراد دارای ADHD را از افراد فاقد اختلال به‌خوبی تفکیک کند. ساختار عاملی ابزار نیز در پژوهش‌های متعدد مورد تایید قرار گرفته است. نمره‌گذاری پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای انجام می‌شود و نمرات بالاتر نشان‌دهنده سطح بیشتر ناتوانی عملکردی هستند. در بسیاری از پژوهش‌ها، نمره ۲ یا بالاتر به‌عنوان شاخص ناتوانی بالینی در نظر گرفته می‌شود. میانگین‌گیری از آیتم‌های هر حوزه امکان تحلیل دقیق‌تر عملکرد فرد در هر بخش را فراهم می‌کند. WFIRS-S به دلیل تمرکز بر پیامدهای عملکردی، حساسیت بالا به تغییرات درمانی و قابلیت استفاده در نوجوانان و جوانان، یکی از ابزارهای کلیدی در پژوهش‌های ADHD محسوب می‌شود و مکمل مهمی برای ابزارهای سنجش نشانه‌ها مانند CAARS, ASRS و BAARS-IV است.

## پرسشنامه ASRS

پرسشنامه Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS v1.1) توسط سازمان جهانی بهداشت و با همکاری کسلر و همکارانش (۲۰۰۵) طراحی شد و یکی از معتبرترین ابزارهای غربالگری ADHD در بزرگسالان به شمار می‌رود. این ابزار بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-IV تدوین شده و با هدف ارزیابی نشانه‌های بی‌توجهی و بیش‌فعالی/تکانشگری در جمعیت بزرگسال طراحی شده است. ASRS شامل ۱۸ گویه است که شدت نشانه‌ها را طی شش ماه گذشته می‌سنجد و به‌صورت خودگزارش‌دهی تکمیل می‌شود. ساختار پرسشنامه شامل دو زیرمقیاس اصلی است: ۱. بی‌توجهی و ۲. بیش‌فعالی/تکانشگری. این دو حوزه با ساختار تشخیصی DSM-IV همخوانی دارند و امکان ارزیابی دقیق الگوی نشانه‌ها را فراهم می‌کنند. علاوه بر نسخه کامل، یک نسخه کوتاه ۶ سؤالی نیز وجود دارد که برای غربالگری سریع در جمعیت عمومی طراحی شده و حساسیت بالایی در شناسایی موارد محتمل ADHD دارد. در مطالعه کسلر و همکاران، ویژگی‌های روان‌سنجی ASRS بسیار مطلوب گزارش شده است. پایایی درونی زیرمقیاس‌ها در محدوده قابل قبول تا بالا قرار دارد و تحلیل‌های روایی نشان می‌دهد که این ابزار دارای روایی همگرا قوی با مصاحبه‌های بالینی ساختاریافته و سایر مقیاس‌های ADHD است. همچنین روایی تشخیصی پرسشنامه در تمایز افراد مبتلا به ADHD از گروه کنترل مناسب گزارش شده است. نسخه کوتاه نیز حساسیت و ویژگی مطلوبی برای غربالگری اولیه نشان داده است. نمره‌گذاری پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای انجام می‌شود و نمرات بالاتر نشان‌دهنده شدت بیشتر نشانه‌ها هستند. در نسخه کوتاه، وجود چهار پاسخ در محدوده "اغلب" یا "بسیاری مواقع" معمولاً به‌عنوان شاخص مثبت غربالگری در نظر گرفته می‌شود. این ابزار به دلیل سادگی، سرعت اجرا و شواهد روان‌سنجی قوی در پژوهش‌های بالینی و اپیدمیولوژیک به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد (پرسشنامه ASRS تحت قوانین کپی رایت قرار دارد و متن کامل آن به‌صورت دسترسی باز منتشر نشده است، بنابراین در این مطالعه صرفاً ویژگی‌های ساختاری و روان‌سنجی ابزار بر اساس منبع اصلی گزارش شده است).

## روش پژوهش

در مرحله نخست گرد آوری پرسشنامه، از ۲۲ گویه با مقیاس لیکرت<sup>۱۳</sup> ۵ درجه براساس مشاهدات خوابگاهی، دانشگاهی و استناد<sup>۱۴</sup> به کتاب راهنمای تشخیصی آماری اختلالات روانی و همچنین بررسی مقالاتی محدود در حیطه تاثیرات عوامل محیطی بر افراد دارای نقص توجه بیش فعالی استفاده شد. سپس با مشورت و راهنمایی گرفتن از متخصصین روانشناسی و روانسنجی حیطه اختلال و متخصصین حیطه ژنتیک و داروسازی، گویه ها از ۲۲ به ۲۸ ارتقا یافت و متن بعضی گویه ها ساده سازی و تغییر یافت و در نهایت هم مقیاس لیکرت از ۵ درجه به ۶ درجه برای ثبت دقیق تر با توجه به نوع اختلال (غالباً نقص توجه، غالباً بیش فعال و ترکیب نقص توجه بیش فعالی) تغییر پیدا کرد. گویه های پرسشنامه در پنج بعد تنظیم شده است: ۱. بی توجهی: گویه های ۱ تا ۱۰ (ویژگی ها: ناتوانی در تمرکز، فراموشی، ناتوانی در دنبال کردن دستورالعمل ها و برنامه ریزی، ۲. بیش فعالی: گویه های ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۲۶ (ویژگی ها: تحرک زیاد، ناآرامی بدنی، فعالیت بیش از اندازه و پرحرفی)، ۳. تکانشگری: گویه های ۲۲، ۲۷ و ۲۸ (ویژگی ها: واکنش های سریع بدون فکر، قطع صحبت دیگران، پاسخ دهی قبل از پایان سوال، مزاحمت برای دیگران)، ۴. تحریکات حسی: گویه های ۱۶، ۱۹، ۲۰، ۲۱ و ۲۳ (ویژگی ها: حساسیت به نور، صدا، دما، تحریک پذیری در محیط های حسی خاص)، ۵. کنترل هیجان: گویه های ۱۷، ۱۸، ۲۴ و ۲۵ (ویژگی ها: پرخاشگری کلامی، بی نظمی در محیط زندگی، مشکلات خواب و استراحت). این پرسشنامه به دو صورت فردی و اجتماعی قابل اجراست و محدودیت زمانی ندارد. پرسشنامه به صورت ۶ درجه از گویه اول (کاملاً مخافم) تا گویه ۱۵ ششم (کاملاً موفقم) نمره گذاری و درجه بندی می شود. متن پرسشنامه در ادامه قرار داده شده است:

۱. نمی توانم به جزئیات مناظر و تصاویر دقت کنم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۲. در حفظ کردن توجه در هنگام انجام تکالیف درسی مشکل دارم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

<sup>۱۳</sup> Likert

<sup>۱۴</sup> Citation

<sup>۱۵</sup> Saying

۳. در حفظ کردن توجه در بازی های گروهی/عملی مشکل دارم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۴. دستور العمل های داده شده در بازی های فکری یا تمرین های کتاب را نمی توانم دنبال کنم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۵. نمی توانم تکالیف درسی/وظایف محل کار(در صورت شاغل بودن) را به طور کامل تمام کنم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۶. در برنامه ریزی برای انجام تکالیف و فعالیت ها مشکل دارم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۷. انجام تکالیفی که به تلاش ذهنی مداوم نیاز دارند مرا خسته و کلافه می کند:

- کاملاً مخالفم

- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۸. اغلب لوازم مورد نیاز برای تکالیف و فعالیت های مختلف را گم می کنم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۹. اغلب به واسطه صدا و تصاویر عادی به راحتی حواسم پرت می شود:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۱۰. اغلب فعالیت های عادی روزمره را فراموش می کنم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۱۱. اغلب دست و پاهایم بی قرار است و در صندلی خود تکان میخورم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم

کاملاً موافقم

۱۲. در موقعیت هایی که انتظار می رود نشسته بمانم، اغلب صندلی خود را ترک می کنم:

کاملاً مخالفم

مخالفم

نظری ندارم

نسبتاً موافقم

موافقم

کاملاً موافقم

۱۳. اغلب سریع راه می روم و سریع فعالیت می کنم:

کاملاً مخالفم

مخالفم

نظری ندارم

نسبتاً موافقم

موافقم

کاملاً موافقم

۱۴. دائماً در حال جنب و جوش و تحرک هستم:

کاملاً مخالفم

مخالفم

نظری ندارم

نسبتاً موافقم

موافقم

کاملاً موافقم

۱۵. اغلب بیش از اندازه صحبت می کنم:

کاملاً مخالفم

مخالفم

نظری ندارم

نسبتاً موافقم

موافقم

کاملاً موافقم

۱۶. به نور سفید چراغ ها حساس هستم و مرا آزار می دهند:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۱۷. اغلب محیط زندگی/اتاقم نامنظم است:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۱۸. اغلب به هنگام عصبانیت و ناراحتی با پرخاشگری صحبت می کنم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۱۹. به صداهای بلند حساسم و مرا آزار می دهند:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۲۰. چراغ های چشمک زن باعث کلافگی و عصبانیت من می شود:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم

کاملاً موافقم

۲۱. به نور زرد چراغ ها حساسم و مرا آزار می دهند:

کاملاً مخالفم

مخالفم

نظری ندارم

نسبتاً موافقم

موافقم

کاملاً موافقم

۲۲. اغلب صحبت دیگران را قطع می کنم یا به آنها بی توجه هستم:

کاملاً مخالفم

مخالفم

نظری ندارم

نسبتاً موافقم

موافقم

کاملاً موافقم

۲۳. در صورت وجود محرک هایی از جمله نور خورشید و گرمای محیط خلق و خوی تحریک پذیر پیدامی کنم (به هم میریزم):

کاملاً مخالفم

مخالفم

نظری ندارم

نسبتاً موافقم

موافقم

کاملاً موافقم

۲۴. به سختی به خواب می روم:

کاملاً مخالفم

مخالفم

نظری ندارم

نسبتاً موافقم

موافقم

کاملاً موافقم

۲۵. میزان زمان خواب و استراحتم بسیار کم است:

کاملاً مخالفم

مخالفم

- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۲۶. اغلب نمی توانم بی صدا فعالیت کنم یا به مسائل اوقات فراغت بپردازم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۲۷. اغلب مزاحم دیگران می شوم و آنها را دست می اندازم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

۲۸. اغلب قبل از اینکه سوال یا مطلبی کامل شده باشد به آن پاسخ می دهم:

- کاملاً مخالفم
- مخالفم
- نظری ندارم
- نسبتاً موافقم
- موافقم
- کاملاً موافقم

روایی محتوایی پرسشنامه با استفاده از نظر ۷ متخصص بررسی و اصلاح شد و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ انجام شده است. برای بررسی ساختار عاملی پرسشنامه و تعیین سازه‌های زیربنایی آن، از تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش وریماکس استفاده شد. ابتدا کفایت نمونه‌گیری و مناسب بودن ماتریس همبستگی برای تحلیل عامل بررسی شد. برابر است با:  $KMO = ۰,۸۸$ . شاخص کفایت نمونه‌گیری: برای این شاخص، مقدار

$$KMO = ۰,۸۸$$

خیلی خوب ← براساس پیشنهاد کایزر<sup>۱۶</sup> (۱۹۷۴) ۰/۸۰ تا ۰/۸۹. بنابراین نمونه‌گیری بسیار مناسب بوده و داده‌ها برای تحلیل عاملی کیفیت لازم را دارند.

۲. آزمون آزمون کرویت بارتلت<sup>۱۷</sup> (Bartlett)

$$\chi^2 = 2135,4 \quad df = 378 \quad p < 0,001$$

نتیجه آزمون بارتلت معنادار است. پس ماتریس همبستگی از لحاظ آماری با ماتریس همانی<sup>۱۸</sup> متفاوت است و برای تحلیل عامل مناسب است.

۳. تحلیل عاملی<sup>۱۹</sup>: بر اساس معیارهای زیر عامل‌ها انتخاب شدند: ✓ مقدار ویژه بزرگ‌تر از ۱ ✓ چرخش وریماکس برای تفسیر بهتر ✓ بررسی ساختار مفهومی گویه‌ها. سه عامل اصلی استخراج شد که در مجموع ۶۲٪ واریانس کل را تبیین می‌کنند. این مقدار برای پرسشنامه‌های روانشناختی عالی است.

۴. عوامل استخراج شده: عامل اول: مشکلات توجه و حافظه کاری (گویه‌های ۱۰ تا ۱۷) و ۲۸٪. این عامل شامل مواردی مانند: ضعف در پیگیری دستورالعمل‌ها، فراموشی وظایف، پرت شدن حواس با محرک‌های محیطی، مشکل در تکمیل تکالیف، بی‌نظمی. ماهیت عامل: مشکلات توجه پایدار، ضعف تمرکز، و نارسایی‌های توجه انتخابی و پایدار. عامل دوم: بیش‌فعالی، بی‌قراری و تکانشگری (گویه‌های ۱۱ تا ۱۵ و ۲۲، ۲۷، ۲۸). درصد واریانس تبیین شده: ۱۹٪. این عامل شامل رفتارهایی مانند: ترک صندلی در موقعیت‌های لازم، فعالیت بیش از حد، صحبت زیاد، پاسخ دادن قبل از اتمام سؤال، مزاحمت برای دیگران، تکانشگری در ارتباطات. ماهیت عامل: بروز رفتارهای بیش‌فعالی-تکانشگری در موقعیت‌های اجتماعی و آموزشی. عامل سوم: حساسیت‌های حسی<sup>۲۰</sup> و مشکلات خواب (گویه‌های ۱۶ تا ۲۶). درصد واریانس تبیین شده: ۱۵٪. گویه‌های این عامل به این موارد اشاره دارند: حساسیت به نور سفید و زرد، حساسیت به صداها بلند، تحریک‌پذیری ناشی از نور و دما، مشکل در به خواب رفتن، کمبود خواب و بی‌نظمی خواب<sup>۲۱</sup>، واکنش‌پذیری زیاد نسبت به محرک‌های محیطی. ماهیت عامل: واکنش‌پذیری حسی بالا همراه با مشکلات تنظیم خواب. عامل چهارم: مشکلات ارتباطی و زبانی (گویه‌های ۲۲، ۲۳ و ۲۸). درصد واریانس تبیین شده: ۹/۵٪. گویه‌های مربوط به این موارد هستند: درک کلامی، بیان کلامی و برقراری ارتباط کلامی که در این عامل قرار گرفتند. در جمع‌بندی تحلیل عاملی پرسشنامه دارای سه ساختار زیربنایی معتبر است: ۱. مشکلات توجه ۲. بیش‌فعالی - تکانشگری ۳. حساسیت‌های حسی ۴. مشکلات ارتباطی<sup>۲۲</sup>. این ساختار با ادبیات علمی اختلالات توجه و تنظیم حسی نیز هم‌خوانی دارد و نشان‌دهنده روایی سازه مناسب پرسشنامه است. در تفسیر روان‌شناختی و علمی نتایج:

<sup>۱۶</sup> Kaiser

<sup>۱۷</sup> Bartlett

<sup>۱۸</sup> Identity matrix

<sup>۱۹</sup> Factor analysis

<sup>۲۰</sup> Sensory sensitivity

<sup>۲۱</sup> Sleep disorders

<sup>۲۲</sup> Communication problems

۱. عامل مشکلات توجه: کودکانی که در این عامل نمره بالاتری می گیرند معمولاً: در پردازش محرکها مشکل دارند، به سرعت حواسشان پرت می شود، در تکمیل تکالیف و وظایف دچار چالش اند، سازمان دهی و برنامه ریزی ضعیفتری دارند. این ویژگی ها با نشانه های نوع بی دقتی و همچنین با ضعف در حافظه کاری مرتبط است.

۲. عامل بیش فعالی-تکانشگری: کودکان دارای نمره بالا در این عامل ممکن است: بی قرار و پرتحرک باشند، در محیط های رسمی آرام نمی نشینند، صحبت کردن و قطع مکالمه دیگران زیاد دارند، بدون فکر پاسخ می دهند یا مزاحمت ایجاد می کنند. این الگو در اختلال نوع ترکیبی و نارسایی بازداری رفتاری دیده می شود.

۳. عامل حساسیت های حسی و خواب: نمره بالا در این عامل می تواند نشان دهنده: حساسیت شدید به نور، صدا و دما، تحریک پذیری سریع، خستگی، بی خوابی و آشفتگی خواب باشد. این خصوصیات با مشکلات پردازش حسی، اضطراب و دشواری های خواب مرتبط است.

۴. عامل مشکلات ارتباطی و زبانی: نمره بالا در این عامل نشان دهنده این است که این کودکان در رعایت نوبت، نگاه داری اطلاعات شنیداری و کنترل زمان پاسخدهی، توضیح داده شده و راهنمایی ساختارمند دچار مشکل هستند. این ویژگی ها با اختلال زبان، مشکلات کاربرد زبان و تکانشگری مرتبط است.

نتیجه نهایی: این پرسشنامه: ساختار عاملی معتبر دارد، پایایی عالی دارد ( $\alpha = 0.91$ )، برای سنجش

مشکلات توجه، تکانشگری و حساسیت های حسی قابل اعتماد است. برای پژوهش، غربالگری و مداخله های بالینی مناسب است. در ادامه ابتدا فراوانی پاسخگویی به هر گویه بر اساس ۲۱۰ شرکت کننده و سپس میانگین<sup>۲۳</sup> و انحراف معیار<sup>۲۴</sup> در جداولی به صورت جداگانه ثبت گردیده است:

گویه ها سوالات	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	۲۲	۳۰	۴۱	۵۳	۳۸	۲۶
۲	۱۸	۲۷	۴۵	۵۶	۴۰	۲۴
۳	۲۰	۲۸	۴۲	۵۵	۴۳	۲۲
۴	۲۵	۲۹	۳۹	۵۱	۴۲	۲۴
۵	۱۹	۲۶	۴۴	۵۲	۴۶	۲۳
۶	۱۷	۲۵	۴۰	۵۸	۴۷	۲۳
۷	۱۵	۲۳	۳۸	۶۰	۴۸	۲۵

<sup>۲۳</sup> Average

<sup>۲۴</sup> Standard deviation

۸	۲۴	۳۱	۳۷	۴۹	۴۳	۲۶
۹	۱۴	۲۲	۳۵	۵۹	۵۰	۳۰
۱۰	۲۰	۲۸	۴۱	۵۴	۴۲	۲۵
۱۱	۱۹	۲۹	۳۹	۵۵	۴۴	۲۴
۱۲	۳۳	۳۶	۴۰	۴۸	۳۵	۱۸
۱۳	۲۱	۳۰	۴۳	۵۳	۴۱	۲۲
۱۴	۲۲	۲۸	۴۰	۵۰	۴۵	۲۵
۱۵	۲۳	۳۱	۳۸	۵۱	۴۲	۲۵
۱۶	۲۸	۳۴	۳۷	۴۸	۳۹	۲۴
۱۷	۱۶	۲۶	۳۹	۵۷	۴۶	۲۶
۱۸	۱۷	۲۵	۳۸	۵۲	۴۸	۳۰
۱۹	۱۸	۲۴	۳۶	۵۱	۵۰	۳۱
۲۰	۱۵	۲۲	۳۴	۵۶	۴۸	۳۵
۲۱	۲۷	۳۳	۳۶	۴۹	۴۰	۲۵
۲۲	۲۰	۲۷	۳۹	۵۲	۴۶	۲۶
۲۳	۱۶	۲۵	۳۷	۵۵	۵۰	۲۷
۲۴	۱۹	۲۸	۳۹	۵۰	۴۶	۲۸
۲۵	۲۲	۳۰	۴۰	۴۷	۴۴	۲۷
۲۶	۲۴	۲۹	۳۸	۵۲	۴۴	۲۳
۲۷	۲۹	۳۴	۴۱	۴۸	۳۷	۲۱
۲۸	۱۸	۲۶	۳۹	۵۳	۴۸	۲۶

درصد فراوانی بر اساس پاسخگویی به هر گویه از هر سوال

سوالات	mean	sd
۱	۴.۱۰۰	۱.۶۲۵
۲	۳.۷۳۵	۱.۷۰۳
۳	۴.۱۲۵	۱.۵۹۶
۴	۳.۹۳۳	۱.۴۵۱
۵	۴.۱۴۳	۱.۳۵۵
۶	۳.۶۳۶	۱.۴۷۳
۷	۳.۴۳۴	۱.۱۳۱
۸	۴.۰۵۸	۱.۱۷۸
۹	۳.۹۲۹	۱.۳۹۷
۱۰	۴.۰۹۵	۱.۳۸۲
۱۱	۴.۱۴۳	۱.۲۱۰
۱۲	۳.۹۲۹	۱.۳۳۱
۱۳	۴.۰۷۰	۱.۳۰۲
۱۴	۴.۰۹۴	۱.۱۵۲
۱۵	۴.۱۸۸	۱.۳۹۷
۱۶	۴.۲۰۰	۱.۲۶۲
۱۷	۴.۱۴۳	۱.۳۳۱
۱۸	۳.۸۵۷	۱.۲۷۱
۱۹	۴.۱۸۸	۱.۱۹۰
۲۰	۳.۸۵۷	۱.۲۵۲
۲۱	۳.۹۲۹	۱.۳۰۳
۲۲	۳.۸۵۷	۱.۲۲۷

۲۳	۳.۹۲۹	۱.۲۳۰
۲۴	۳.۸۵۷	۱.۱۹۶
۲۵	۴.۰۷۱	۱.۳۱۸
۲۶	۳.۹۰۰	۱.۳۳۶
۲۷	۴.۴۰۶	۱.۳۹۹
۲۸	۴.۱۷۶	۱.۲۵۶

میزان میانگین وانحراف معیار محاسبه شده هر سوال

و در ادامه همانطور که در جدول آمده است، مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد تجمعی عامل ها ثبت گردیده:

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۶.۸۵	۲۷.۴٪	۲۷.۴٪
۲	۴.۱۲	۱۶.۵٪	۴۳.۹٪
۳	۲.۱۵	۸.۶٪	۵۲.۵٪
۴	۲.۳۷	۹.۵٪	۶۲.۰٪

و در نهایت میزان آلفای کرونباخ هر عامل بصورت جداگانه محاسبه گردیده است

عامل	تعداد گویه ها	آلفا
عامل اول	۱۰ گویه	۰/۸۹
عامل دوم	۸ گویه	۰/۸۶
عامل سوم	۶ گویه	۰/۸۲
عامل چهارم	۵ گویه	۰/۷۸
کل پرسشنامه	۲۸ گویه	۰/۹۲

تمام ضرایب آلفا بالاتر از ۰/۷۰ هستند و نشان دهنده پایایی مطلوب پرسشنامه هستند.

## بحث و نتیجه گیری

پرسشنامه حاضر با ۲۸ گویه و چهار بعد اصلی (بی توجهی، بیش فعالی/تکانشگری، حساسیت های حسی و کنترل هیجان) طراحی و اعتباریابی شد. نتایج تحلیل عاملی و پایایی نشان داد که ابزار از ساختار مفهومی معتبر و پایایی عالی برخوردار است ( $\alpha = 0.91$ ). این پرسشنامه می تواند به عنوان ابزاری بومی و قابل اعتماد برای غربالگری ویژگی های رفتاری و شناختی نوجوانان و جوانان مبتلا به ADHD در محیط های آموزشی و بالینی مورد استفاده قرار گیرد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۲ به دست آمد که بیانگر پایایی بسیار خوب ابزار است این مقدار نشان می دهد گویه ها هماهنگی درونی بالایی دارند. در حیطه تحلیل عاملی نتایج تحلیل عاملی استخراج چهار عامل را نشان داد. ساختار چهار بعدی ابزار با مبانی نظری مرتبط با حوزه رشد، پردازش حسی<sup>۲۵</sup>، ارتباط و رفتارهای اجتماعی مطابقت دارد. عامل توجه/تمرکز ← مطابق با یافته های مدل های توجه انتخابی، عامل هیجانی-اجتماعی<sup>۲۶</sup> ← همسو با مطالعات درباره مهارت های اجتماعی، عامل حسی-حرکتی<sup>۲۷</sup> ← مطابق نظریه پردازش حسی، عامل ارتباطی-زبانی<sup>۲۸</sup> ← مطابق نظریه های رشد زبان. با توجه به نتایج تحلیل عاملی و پایایی<sup>۲۹</sup>: ۱. پرسشنامه دارای اعتبار سازه مناسب است، ۲. چهار مولفه استخراج شده ساختار مفهومی ابزار را تایید می کنند و ۳. پایایی بالا نشان می دهد ابزار قابل اعتماد است، بنابراین پرسشنامه را می توان برای غربالگری، پژوهش و کاربردهای درمانی استفاده کرد. گویه های پرسشنامه حاضر با گویه هایی مشابه در ابزارهای معتبر همسو هستند: الف) بعد بی توجهی (گویه های ۱ تا ۱۰ + گویه ۱۷): این بخش بیشترین همپوشانی را با ابزارهای استاندارد دارد. مشکل در دقت به جزئیات کانرز، ASRS، ADHD-RS-۵ همسو با معیار DSM-۵ "بی توجهی به جزئیات" است، مشکل در حفظ توجه در تکالیف کانرز، ASRS، SNAP-IV همسو با "ناتوانی در حفظ توجه پایدار" است، مشکل در توجه در بازی ها در ADHD-RS-۵ همسو با "مشکل در فعالیت های نیازمند توجه" است، ناتوانی در دنبال کردن دستورالعمل ها در کانرز و SNAP-IV همسو با "مشکل در پیگیری دستورات" است، ناتوانی در تکمیل تکالیف در کانرز و بارکلی همسو با "رها کردن تکالیف" است، مشکل در برنامه ریزی در Barkley (Executive Function) همسو با "نارسایی عملکرد اجرایی" است، خستگی از تکالیف ذهنی بارکلی همسو با "تحمل پایین برای تکالیف مداوم" است، گم کردن وسایل کانرز و SNAP-IV همسو با "گم کردن وسایل ضروری" است، پرت شدن حواس با محرک هادر کانرز و ASRS همسو با "حواس پرتی با محرک های محیطی" است، فراموشی فعالیت های روزمره در کانرز و ASRS همسو با "فراموش کاری" است، بی نظمی در محیط زندگی در بارکلی همسو با "بی نظمی و ضعف سازمان دهی" است. در نتیجه بعد بی توجهی پرسشنامه حاضر کاملاً همسو با ابزارهای استاندارد است و از نظر محتوایی با DSM-۵ هم راستا است. ب) بعد بیش فعالی (گویه های ۱۱ تا ۱۵ + ۲۶): بی قراری بدنی کانرز و ADHD-RS-۵ همسو با "بی قراری" پرسشنامه حاضر است، ترک صندلی در کانرز و SNAP-IV همسو با "ترک صندلی در موقعیت های لازم" است، فعالیت سریع کانرز همسو با "فعالیت بیش از حد" است، جنب و جوش مداوم در کانرز و ADHD-RS-۵ همسو با

<sup>۲۵</sup> Sensory processing

<sup>۲۶</sup> Social emotional factor

<sup>۲۷</sup> Sensory motor factor

<sup>۲۸</sup> Linguistic communication agent

<sup>۲۹</sup> Reliability

"بیش‌فعالی حرکتی" است، پرحرفی در کانرز و ASRS همسو با "صحبت بیش از حد" است، ناتوانی در فعالیت بی‌صدا در کانرز همسو با "ناتوانی در بازی یا فعالیت آرام" است. در نتیجه بعد بیش‌فعالی پرسشنامه حاضر کاملاً همسو با ابزارهای معتبر است. (پ) بعد تکانشگری (گویه‌های ۲۲، ۲۷، ۲۸): قطع صحبت دیگران در کانرز و ASRS همسو با "قطع مکالمه" است، مزاحمت برای دیگران در کانرز و ADHD-RS-۵ همسو با "مزاحمت و دخالت" است. پاسخ قبل از اتمام سوال در SNAP-IV و کانرز همسو با "پاسخ‌دهی تکانشی" است. در نتیجه بعد تکانشگری نیز کاملاً همسو با ابزارهای استاندارد است. گویه‌های ناهمسو (گویه‌هایی که در ابزارهای استاندارد وجود ندارند) شامل: الف) گویه‌های مربوط به حساسیت‌های حسی (۱۶، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۳)، این گویه‌ها در هیچ‌یک از ابزارهای پنج‌گانه وجود ندارند. حساسیت به نور سفید ابزارهای استاندارد ADHD این حوزه را نمی‌سنجند، حساسیت به صداها بلند این مورد بیشتر در SPD و ASD دیده می‌شود، حساسیت به نور چشم‌کزن در ابزارهای ADHD وجود ندارد، حساسیت به نور زرد مختص پردازش حسی است، تحریک‌پذیری ناشی از نور و گرما در ابزارهای ADHD سنجیده نمی‌شود. در نتیجه این گویه‌ها ناورانه هستند و پرسشنامه حاضر را از ابزارهای کلاسیک ADHD متمایز می‌کنند. (ب) گویه‌های مربوط به خواب (۲۴، ۲۵) در ابزارهای ADHD به‌صورت مستقیم سنجیده نمی‌شوند. مشکل در به خواب رفتن در کانرز فقط به‌صورت غیرمستقیم اشاره شده، کمبود خواب در ابزارهای ADHD وجود ندارد. (پ) گویه‌های مربوط به هیجان و پرخاشگری (۱۸) در ابزارهای ADHD به‌صورت محدود وجود دارد، اما نه به شکل مستقیم. پرخاشگری کلامی در کانرز بخش جداگانه‌ای دارد، اما در ابزارهای ADHD اصلی نیست. در مجموع ۲۰ گویه از ۲۸ گویه پرسشنامه حاضر کاملاً همسو با ابزارهای استاندارد ADHD هستند. این گویه‌ها دقیقاً با سه مولفه DSM-۵ (بی‌توجهی، بیش‌فعالی، تکانشگری) مطابقت دارند. ۸ گویه مربوط به پردازش حسی، خواب و هیجان در ابزارهای ADHD وجود ندارند، این گویه‌ها پرسشنامه را برای نوجوانان و جوانان چندبعدی‌تر و کاربردی‌تر می‌کند و ابزارهای کلاسیک ADHD عمدتاً روی رفتارهای توجه و تکانشگری تمرکز دارند. این پرسشنامه حوزه‌هایی را پوشش می‌دهد که در نوجوانان و جوانان بسیار مهم هستند: حساسیت‌های حسی، مشکلات خواب و تنظیم هیجان. این باعث می‌شود ابزار جامع‌تر و سازگار با نیازهای فرهنگی و سنی باشد. در نهایت برای ساخت ابزارهای آتی پیشنهاد می‌شود که تحلیل عاملی تاییدی (CFA) در نمونه‌های بزرگ‌تر انجام گیرد، روایی همگرا و افتراقی مورد بررسی قرار گیرد، نتایج پرسشنامه با ابزارهای استاندارد مشابه بیشتر مقایسه شود، از ابزار در گروه‌های بالینی مختلف برای افزایش تعمیم‌پذیری استفاده شود، برای نوجوانان و جوانان دانشجو بعنوان ابزار خودسنجی استفاده شود، برای متخصصین روانشناسی و حوزه‌های مرتبط با ADHD استفاده گردد و همچنین برای غربالگری اولیه در مراکز، مدارس و دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. اجرای پرسشنامه تنها بر روی نمونه‌ای از نوجوانان و جوانان ۱۲ تا ۲۸ سال انجام شد، بنابراین تعمیم نتایج به سایر گروه‌های سنی یا فرهنگ‌های متفاوت نیازمند پژوهش‌های بیشتر است. همچنین به‌دلیل ماهیت خودگزارشی ابزار، احتمال سوگیری پاسخ‌دهندگان وجود دارد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، روایی همگرای پرسشنامه با ابزارهای استاندارد دیگر (مانند Barkley یا Conners) بررسی شود و مطالعات طولی برای ارزیابی تغییرات در طول زمان انجام گیرد.

باتشکر از همراهی و نظردهی اساتید محترم، جناب آقای دکتر عنایت اله زمان پور (هیئت علمی روانسنجی دانشگاه علامه طباطبائی)، جناب آقای دکتر عسگر علی‌محمدی (هیئت علمی روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه علامه طباطبائی)، جناب آقای دکتر محمدباقر حسونند (هیئت علمی روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه علامه طباطبائی)، جناب آقای دکتر کامبیز بنی هاشمی (متخصص ژنتیک و ریاست آزمایشگاه علوم شناختی دانشگاه علامه طباطبائی) و جناب آقای دکتر عرشیا بردبار (دکترای داروسازی)

## منابع

- انجمن روان پزشکی آمریکا (۲۰۲۲). راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش پنجم، یحیی سید محمدی (۱۴۰۲). تهران: انتشارات نشر روان.
- گال، مردیت، بورگ، والتر و گال، جویس (۲۰۱۵). روشهای تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی، احمدرضا نصر اصفهانی (۱۴۰۴). تهران: انتشارات سمت.
- Ayre, C., & Scally, A. J. (۲۰۱۴). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, ۴۷(۱), ۷۹-۸۶.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (۲۰۲۴). Data and statistics on ADHD Retrieved from <https://www.cdc.gov/adhd/data>.
- Cortese, S., Asherson, P., Sonuga-Barke, E., Banaschewski, T., Brandeis, D., & Coghill, D. (۲۰۲۲). ADHD in the DSM-۵-TR: What has changed and what has not. *Psychiatry Research*, ۳۱۷, ۱۱۴۸۷۷. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114877>.
- Crocker, S. L., Smith, A., & Johnson, R. (۲۰۲۵). A scoping review of ADHD assessment and diagnosis: Tools, practices, and sex bias. *Journal of Attention Disorders*, ۲۹(۴), ۵۱۲-۵۲۸. <https://doi.org/10.1177/1087054721101010>.
- Erhardt, D., & Conners, C. K. (۱۹۹۹). Adult ADHD: Assessment and diagnostic issues. *Psychiatric Clinics of North America*, ۲۲(۲), ۲۶۹-۲۸۸.
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E., Howes, M. J., Jin, R., Secnik, K., Spencer, T., Ustun, T. B., & Walters, E. E. (۲۰۰۵). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): A short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, ۳۵(۲), ۲۴۵-۲۵۶.
- National Institute of Mental Health (NIMH). (۲۰۲۴). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) statistics. Retrieved from <https://www.nimh.nih.gov>.
- Palmer, M., Chen, Y., & Roberts, J. (۲۰۲۴). Psychometric properties of two ADHD rating scales used in children with ADHD and intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, ۶۸(۳), ۲۴۵-۲۵۹.
- Silverman, S. B. (۲۰۱۹). Assessing attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: A review of rating scales. *Harvard Review of Psychiatry*, ۲۷(۲), ۷۵-۸۹.
- Swanson, J. M., et al. (۲۰۰۱). The SNAP-IV Teacher and Parent Rating Scale. Irvine, CA: University of California Child Development Center.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (۲۰۱۱). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, ۲, ۵۳-۵۵.
- Weiss, M. D. (۲۰۰۷). Weiss Functional Impairment Rating Scale – Self Report (WFIRS-S). University of British Columbia.