

تحلیل عوامل اکتشافی و بهنجاریابی مقیاس درجه‌بندی کانرز- فرم معلم در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر زنجان

مطهررضایی*، محمدمدی میرلو** و محمدعلی نظری***

چکیده

این مطالعه با هدف بررسی اکتشافی عوامل زیربنایی و نیز تهیه هنجار رشدی درجه‌بندی کانرز- فرم معلم در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی انجام شد. نمونه این پژوهش شامل ۵۹۹ دانش‌آموز پسر و دختر مقطع ابتدایی بود که به صورت تصادفی و خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند و معلمان آن‌ها را ارزیابی کردند. تحلیل عاملی گویه‌ها به شیوه مؤلفه‌های اصلی با چرخش اکوماکس انجام شد. نتیجه حاصله ۵ عامل بیش‌فعالی- تکانشگری، مشکل سلوک، ناهم‌نوایی اجتماعی، تنش- اضطراب و اشکال در توجه بود که ضریب همسانی درونی آن‌ها از طریق محاسبه آلفای کرونباخ از ۰/۷۳ (مقیاس اشکال در توجه) تا ۰/۹۲ (مقیاس بیش‌فعالی) به دست آمد. نمره‌های خام از طریق روش غیر خطی به مقیاس T (میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰) تبدیل شد. جداول توزیع فراوانی نمرات خام اولیه و نمرات مقیاس T به تفکیک جنسیت به دست آمد. نمره‌های بالاتر از ۷۰ به عنوان نمره برش در نظر گرفته شدند. نتایج نشان داد عوامل به دست آمده با نتایج تحلیل عوامل در جوامع دیگر هماهنگ است.

کلیدواژه‌ها

درجه‌بندی کانرز- فرم معلم؛ درجه‌بندی بیش‌فعالی / نقص توجه؛ اختلالات رفتاری؛ تحلیل عوامل

* نویسنده مسئول: استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان. mazrez@zums.ac.ir

** کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه تبریز

*** استادیار دانشگاه تبریز، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

مقدمه

اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی^۱ از متداول‌ترین دلایل برای ارجاع کودکان به مراکز خدمات سلامت روانی است که با سطوح نامناسب نقص توجه^۲، تکانشگری^۳ و بیش‌فعالی^۴ توصیف می‌شود (کوآرتر زیمرمن و ناشات^۵، ۲۰۱۰). بارکلی (۱۹۹۷) این اختلال را بدین گونه تعریف می‌کند: «اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی عبارت از اختلال رشدی در توجه، کنترل تکانش، بیقراری و هدایت رفتار است که به صورت طبیعی به وجود می‌آید و ناشی از اختلالات عصب شناختی، حسی، حرکتی یا هیجانی نیست». در واقع، در میان انواع اختلال‌های دوران کودکی، اختلال کاستی توجه- بیش‌فعالی شایع‌ترین اختلال عصبی- رفتاری است که در دوره کودکی تشخیص داده می‌شود. شواهد نشان می‌دهد که ۵ تا ۱۰٪ کودکان در سراسر جهان به ADHD مبتلا می‌شوند (فاران^۶ و همکاران، ۲۰۰۳). استفاده از ابزاری مناسب برای ارزیابی و تشخیص صحیح و به‌موقع این اختلال فواید بسیاری خواهد داشت. بدون تردید تشخیص و مداخله زود هنگام اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی به شناخت و درمان بسیاری دیگر از اختلالات همبود کمک می‌کند.

سنجش رفتار کودکان از طریق پرسشنامه به‌دلیل عینی و ساده بودن نمره‌گذاری آن با خطای کم‌تری همراه است. در واقع کاربرد مقیاس‌های درجه‌بندی همواره یکی از ابزارهای ضروری در ارزیابی و تشخیص کودکان دارای مشکلات رفتاری است (بارکلی^۷، ۱۹۹۸). مقیاس‌های درجه‌بندی کانرز^۸ ابزارهای متداول در ارزیابی بالینی مشکلات کودکان هستند که در قالب چک‌لیست‌های جداگانه معلم و والدین ارائه می‌شوند (کانرز^۹، ۱۹۶۹). به دلیل اینکه والدین و معلمان بیش‌ترین ارتباط را با کودکان دارند، پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط این دو

-
1. attention-deficit /hyperactivity disorder (ADHD)
 2. inattention
 3. impulsivity
 4. hyperactivity
 5. Quartier, Zimmermann & Nashat
 6. Faraone
 7. Barkly
 8. . Conners Rating Scales (CRS)
 9. Conners

گروه روایی و پایایی بالایی دارند. در این میان، مقیاس‌های درجه‌بندی معلم به طور معمول مطمئن‌تر و معتبرتر از مقیاس‌های درجه‌بندی والدین هستند (بارکلی، ۱۹۸۱). معلم در جایگاه یک آگاه ثانوی می‌تواند درباره رفتار کودک در بافت هم‌سن و سال کودک قضاوت و آن را ارزیابی کند (ماتسن^۱، ۱۹۹۳). در واقع، این مقیاس‌ها اطلاعات ضروری درباره کودک را در موقعیت مدرسه مهیا می‌کنند.

مقیاس درجه‌بندی کانرز فرم معلم^۲ (CTRS) به طور متداول برای پژوهش و ابزاری بالینی برای ارزیابی رفتار کودکان در کلاس به کار می‌رود (کانرز، ۱۹۶۹). در ابتدا، این مقیاس به منظور ارزیابی تأثیر داروهای محرک به عنوان مداخله ای برای کودکان دارای اختلال روانی به ویژه کودکان بیش‌فعال به کار می‌رفت (کانرز و آیزنبرگ^۳، ۱۹۶۳؛ کانرز، آیزنبرگ و بارکای^۴، ۱۹۶۷). از زمان معرفی فرم ۳۹ گویه‌ای ویژه معلم، نسخه‌های کوتاه این مقیاس نیز ارائه شده است. از جمله این نسخه‌ها می‌توان به نسخه ۲۸ گویه‌ای (گویته^۵ و کانرز و اولریچ^۶، ۱۹۷۸)، پرسشنامه مختصر نشانگان^۷ (اسپراگو و اسلیتر^۸، ۱۹۷۳) و کانرز آیوا (پلهام^۹ و همکاران، ۱۹۸۹) اشاره کرد. همه مقیاس‌های درجه‌بندی کانرز فرم معلم از پایایی، روایی و سودمندی بالینی^{۱۰} مطلوبی بهره‌مند هستند (کانرز، ۱۹۶۹؛ ادلبراک، گرنهام، کنور^{۱۱}، ۱۹۸۵؛ زنتال و باراک^{۱۲}، ۱۹۷۹؛ کمپ و زیمت^{۱۳}، ۱۹۷۴؛ کندال و بروفی^{۱۴}، ۱۹۸۱؛ برون^{۱۵}، ۱۹۸۵؛ استینو ادنل^{۱۶}، ۱۹۸۵). در واقع، CTRS به دلیل ویژگی‌های عالی روانسنجی کاربرد گسترده‌ای دارد و در صدها پژوهش

1. Matson
2. Conners Teacher Rating Scale (CTRS)
3. Eisenberg
4. Barcai
5. Goyette
6. Ulrich
7. Abbreviated Symptom Questionnaire
8. Sprague & Sleator
9. Pelham
10. Clinical Utility
11. Edelbrock, Greenbaum & Conover
12. Zentall & Barack
13. Camp & Zimet
14. Kendall & Brophy
15. Brown
16. Stein & O'Donnell

از آن استفاده شده است.

کانرز (۱۹۶۹) پایایی بازآزمایی فرم معلم این مقیاس را در ط d یک ماه تا یک سال از ۰.۷۲ تا ۰.۹۲ و پایایی بین نمره‌گذاری معلمان را ۰.۷۰٪ گزارش کرده و ضرایب آلفای کرونباخ آن ۰.۶۱ تا ۰.۹۵٪ گزارش شده است. کانرز و همکاران در کانادا فرم معلم این مقیاس را در سال ۱۹۹۸ بررسی کردند. دامنه ضرایب آلفا برای هفت زیرمقیاس از ۰.۷۳٪ تا ۰.۹۵٪، برای پسرها و از ۰.۷۶٪ تا ۰.۹۴٪ برای دخترها و پایایی با روش بازآزمایی از ۰.۴۷٪ (مشکلات بی توجهی) تا ۰.۸۶٪ (اختلال عناد) متغیر بود (کانرز و همکاران^۱، ۱۹۹۸). در چین دینگ، زورانگ و رویلینگ^۲ (۲۰۰۱) و یو، وانگ و هان^۳ (۲۰۰۴) این مقیاس را در دو مطالعه مجزا بررسی و روایی و پایایی آن را تأیید کردند. در پژوهش شهیم، یوسفی و شهائیان (۱۳۸۶) ضرایب همبستگی خرده مقیاس‌ها با نمره کل محاسبه شد که این ضرایب بین ۰.۲۹٪ تا ۰.۸۶٪ متغیر بود. همچنین، درباره پایایی مقیاس از روش بازآزمایی استفاده شد که ضرایب آن برای نمره کل ۰.۷۶٪ و برای خرده مقیاس‌ها از ۰.۶۸٪ (انفعالی بودن) تا ۰.۸۲٪ (بی توجهی - رویاپردازی) متغیر بود. تایلر^۴ و سندبرگ^۵ (۱۹۸۴) منابعی را درباره تحلیل عوامل فرم بلند ویژه معلم مقیاس کانرز بررسی و مشاهده کردند که مطالعات متعدد ۴ عامل مشترک و پایدار مشکلات سلوک، بیش‌فعالی، بی‌توجهی - منفعل بودن و ضد اجتماعی بودن را به دست آورده‌اند. از این پرسشنامه در اغلب نقاط دنیا به عنوان رایج‌ترین ابزار غربالگری و تشخیص اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی استفاده شده است و همچنین ابزار مناسبی برای سنجش شدت نشانه‌های آن به شمار می‌رود. این پرسشنامه‌ها در بین مقیاس‌های مختلف سنجش رفتار کودکان، به سبب داشتن چندین خصوصیت، کاربرد وسیعی در دنیا داشته است. نمره گذاری توسط ارزیابان مختلف، داشتن فرم‌های کوتاه و بلند، در نظر گرفتن گستره‌ای از مشکلات رفتاری کودکان که در موقعیت‌های مختلف می‌توان از آن استفاده کرد، استفاده وسیع در تشخیص‌های بالینی و همچنین روایی و پایایی مطلوب در فرهنگ‌های مختلف از خصوصیات بارز این مقیاس‌ها است (لینت^۶،

1. Epstein
2. Ding, Xuerong & Ruiling
3. Yu, Wang & Han
4. Taylor
5. Sandberg
6. Linnet

دالسگارد^۱ و همکاران، ۲۰۰۳). در پژوهش حاضر ساختار عاملی با شیوه اکتشافی و هنجاریابی فرم ۳۹ گویه‌ای معلم بررسی شد.

روش

جامعه پژوهش، دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر زنجان بودند. شیوه نمونه‌گیری به صورت تصادفی و خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود. در مرحله اول، جامعه به دو ناحیه آموزشی تقسیم شد. در مرحله دوم، از هر منطقه به صورت تصادفی یک مدرسه پسرانه و یک مدرسه دخترانه انتخاب شد. در مجموع، چهار مدرسه انتخاب شد که در مرحله بعدی به صورت تصادفی از هر مدرسه برای هر مقطع یک کلاس انتخاب شد. بدین ترتیب، در نهایت ۲۰ خوشه (کلاس) به‌دست آمد که ۵۹۹ دانش‌آموز را شامل می‌شود که توسط معلمان مورد ارزیابی قرار گرفتند. جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه

	سن					کل
	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	
جنسیت						
دختر	۷۲	۵۹	۵۹	۸۶	۵۰	۳۲۶
پسر	۵۳	۵۹	۵۱	۵۴	۵۶	۲۷۳
کل	۱۲۵	۱۱۸	۱۱۰	۱۴۰	۱۰۶	۵۹۹

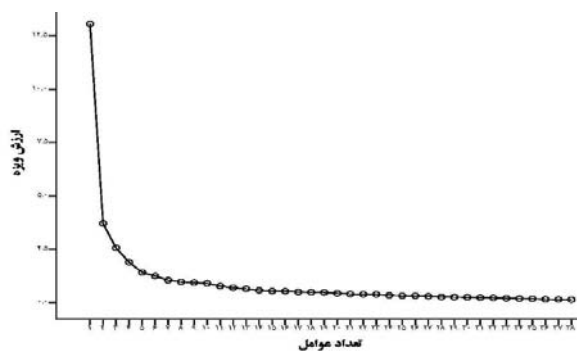
اولین بار در سال ۱۹۶۸، فرم معلم مقیاس درجه‌بندی کانرز با ۳۹ گویه ساخته شد (کانرز، ۱۹۶۹). این مقیاس را اخیراً در سال ۱۹۹۸ بازنگری کردند (کانرز و همکاران، ۱۹۹۸) و نتیجه حاصله یک مقیاس ۲۸ گویه‌ای شد. فرم معلم مقیاس‌های درجه‌بندی کانرز از پایایی و اعتبار و سودمندی مطلوبی بهره‌مند هستند (ادلبراک، گرنهام، کنور، ۱۹۸۵؛ کانرز، ۱۹۶۹؛ استین، ادنل، ۱۹۸۵؛ برون، ۱۹۸۵؛ کندال، بروفی، ۱۹۸۱؛ کمپ، زیمت، ۱۹۷۴؛ زنتال، باراک، ۱۹۷۹) در مطالعه حاضر، از فرم ۳۹ گویه‌ای معلم (برگردان قمری گیوی، ۱۳۷۰) استفاده شد که البته، سؤال ۲۷ (با جنس مخالف رفتار مناسبی ندارد) به دلیل فقدان امکان مشاهده این رفتار برای

معلم حذف شد. این پرسشنامه به صورت چهار گزینه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. از نمره ۰ برای اصلاً، ۱ برای کم، ۲ برای متوسط و ۳ برای زیاد استفاده شد. از شماره ۱- ۲۱ رفتار در کلاس، از شماره ۲۲ - ۲۹ مشارکت و همکاری گروهی و از ۳۰ - ۳۹ نگرش به مراجع قدرت گزینش و بررسی می‌شود.

یافته‌ها

ابتدا برای انتخاب تعداد بهینه عوامل از نمودار سنگریزه‌ای^۱ استفاده شد. طبق معیار کایرزمایر نقطه‌ای از نمودار که در آن کاهش ارزش ویژه به یک شیب ملایم می‌رسد و به شکل آرنج درمی‌آید، عدد متناظر آن نقطه به عنوان تعداد عوامل بهینه انتخاب می‌شود. همان‌طور که شکل ۱ نشان می‌دهد، این نقطه متناظر با عدد ۵ است. تحلیل عاملی ۳۸ گویه‌ای به شیوه مؤلفه‌های اصلی با چرخش اکوماکس^۲ انجام شد.

دو شاخص کایرز- مایر- الکین و بارتلت نشان می‌دهند که نمونه مورد استفاده برای انجام دادن تحلیل عاملی از کفایت لازم بهره‌مند است. حداقل میزان کفایت نمونه‌گیری کایرز- مایر- الکین ۶۰٪ است، درحالی‌که در مطالعه حاضر شاخص حاصله ۰/۹۳ است. میزان آزمون کرویت بارتلت به دست آمده ($\chi^2 = 11897, p = /0.01$) نیز معنادار است.



شکل ۱. نمودار سنگریزه‌ای برای تعیین تعداد بهینه عوامل

1. . Scree Plot
2. . Equamax

جدول ۲ میزان واریانس تبیین شده توسط ۵ عامل را ۵۹/۵۴٪ نشان می‌دهد.

جدول ۲: درصد واریانس تبیین شده

مؤلفه‌ها	ارزش ویژه	درصد	درصد تراکمی
۱	۱۳/۰۵	۳۴/۳۵	۳۴/۳۵
۲	۳/۷۰	۹/۷۳	۴۴/۰۹
۳	۲/۵۶	۶/۷۴	۵۰/۸۳
۴	۱/۸۹	۴/۹۷	۵۵/۸۱
۵	۱/۴۱	۳/۷۳	۵۹/۵۴

جدول ۳ بارهای عاملی گویه‌ها را بعد از چرخش اکوماکس نشان می‌دهد.

جدول ۳: بارهای عاملی سؤالات بعد از چرخش (اکوماکس)

عوامل					
۵	۴	۳	۲	۱	
				۰/۷۴	۶- هیجانی و تکانش‌ور است.
				۰/۶۷	۵- بی‌قرار و یا بیش از حد فعال است.
				۰/۶۴	۳- هرچه بخواهد باید هرچه زودتر فراهم شود.
				۰/۶۲	۱- دایم وول می‌خورد.
				۰/۶۲	۱۶- تغییرات خلقی سریع و شدید دارد.
				۰/۶۲	۲- سروصدای عجیب و غریب درمی‌آورد.
				۰/۵۷	۳۱- معترض است.
				۰/۵۵	۲۱- رفتار غیرقابل پیش‌بینی و خلق انفجاری دارد.
				۰/۵۴	۳۶- خودسر و سمج است.
			۰/۴۸		۳۲- گستاخ است.
			۰/۷۲		۲۰- دروغگو است.
			۰/۶۹		۱۸- خرابکار است.
			۰/۶۷		۱۵- اهل دعواست.
			۰/۶۴		۱۹- دزدی می‌کند.
			۰/۶۲		۱۴- بچه‌های دیگر را اذیت می‌کند.
			۰/۶۱		۲۹- بچه‌ها را اذیت کرده مزاحم کارشان می‌شود.
			۰/۴۴		۱۷- زیرکانه کاری را انجام می‌دهد.
		۰/۸۳			۲۳- از طرف همسالان مورد پذیرش نیست.
		۰/۸۱			۲۲- با بچه‌های دیگر نمی‌جوشد.
		۰/۸۳			۲۵- عادلانه رفتار نمی‌کند.
		۰/۷۲			۲۶- قدرت رهبری ندارد.
		۰/۷۲			۲۸- با همجنس خود رفتار مناسبی ندارد.
		۰/۶۴			۳۸- همکاری نمی‌کند.
		۰/۴۰			۲۴- زود تحت تأثیر دیگران قرار می‌گیرد.
	۰/۷۶				۳۴- می‌ترسد.
	۰/۶۸				۳۳- خجالت می‌کشد.
	۰/۶۴				۱۲- عبوس و اخم‌وست.

عوامل				
۵	۴	۳	۲	۱
	۰/۶۴			۱۰- خیلی جدی یا خیلی غمگین بنظر می آید.
	۰/۵۹			۹- بیش از اندازه حساس است.
	۰/۵۵			۱۳- خیلی میگرد و یا سریع به گریه می افتد.
	۰/۴۶			۱۱- خیال پرداز است.
	۰/۳۶			۳۷- از توانایی هایش جهت جلب رضایت دیگران نگران است.
۰/۷۰				۸- در تمام کردن کاری که شروع کرده اشکال دارد.
۰/۶۴				۷- بی توجه است یا حواسش زود پرت می شود.
۰/۶۳				۴- همکاری اش ضعیف است.
۰/۵۲-				۳۰- مطیع است.
۰/۵۰-				۳۵- تمایل به جلب توجه معلم دارد.
۰/۵۰				۳۹- در توجه کردن اشکال دارد.

همان طور که در جدول ۴ مشاهده می شود، دامنه ضریب همسانی درونی از طریق محاسبه آلفای کرونباخ از ۰/۷۳۰ (مقیاس اشکال در توجه) تا ۰/۹۲۰ (مقیاس بیش فعالی) است. همچنین ضریب همسانی درونی از طریق محاسبه آلفای کرونباخ برای کل گویه‌ها ۰/۹۴۰ و ضریب پایایی دونیمه سازی اسپیرمن براون ۰/۷۸۰ و ضریب پایایی دونیمه سازی گاتمن ۰/۷۳۰ به دست آمد.

جدول ۴: شاخص‌های پایایی آزمون

شاخص	تعداد گویه‌ها	مقیاس
ضریب آلفای کرونباخ		
۰/۹۲۰	۹	بیش فعالی
۰/۸۸۰	۸	سلوک
۰/۸۶۰	۷	ناهمنوایی اجتماعی
۰/۸۱۰	۸	تنش - اضطراب
۰/۷۳۰	۶	اشکال در توجه
۰/۹۴۰	۳۸	کل
ضریب پایایی دونیمه سازی اسپیرمن براون		
۰/۷۸۰	۳۸	کل
ضریب پایایی دونیمه سازی گاتمن		
۰/۷۷۰	۳۸	کل

۵ عامل به دست آمده بر اساس مبنای نظری آن‌ها نام گذاری شدند. عامل اول) بیش فعالی - تکانشگری: همان طور که در جدول ۳ دیده می شود، این عامل ۹

سؤال دارد. مفاهیم سؤالات ۶ (تکانشی)، ۵ (بیش فعال)، ۳ (فقدان تحمل)، ۱ (وول خوردن)، ۱۶ (تغییر سریع)، ۲ (ایجاد سر و صدا)، ۳۱ (اعتراض)، ۲۱ (رفتار انفجاری) و ۳۶ (سماجت) همگی به بیش‌فعالی - تکانشگری دلالت دارند.

عامل دوم) مشکل سلوک: این عامل در کل ۸ سؤال دارد. مفاهیم سؤالات ۳۲ (گستاخی)، ۲۰ (دروغگویی)، ۱۸ (خرابکاری)، ۱۵ (اهل دعوا بودن)، ۱۹ (دزدی)، ۱۴ (اذیت دیگران)، ۲۹ (مزاحمت برای دیگران)، ۱۷ (فریبکاری) همگی بر ضد اجتماعی بودن آن‌ها دلالت دارد که به همین دلیل این عامل مشکل سلوک نامگذاری شد.

عامل سوم) ناهمنوایی اجتماعی: این عامل ۷ سؤال دارد. سؤالات ۲۳ (مورد پذیرش نبودن)، ۲۲ (فقدان صمیمیت با دیگران)، ۲۵ (ناعادلانه بودن)، ۲۶ (فقدان توانایی رهبری)، ۲۸ (فقدان رفتارهای مناسب با همجنس)، ۳۸ (فقدان همکاری)، ۲۴ (تحت تأثیر دیگران) دال بر بی‌تفاوتی اجتماعی است که به همین دلیل این عامل ناهمنوایی اجتماعی نامگذاری شد.

عامل چهارم) تنش - اضطراب: این عامل ۸ سؤال دارد. در جدول ۳ دیده می‌شود که سؤالات ۳۴ (ترسو بودن)، ۳۳ (خجالت)، ۱۲ (اخمو بودن)، ۱۰ (غمگین بودن)، ۹ (حساسیت افراطی)، ۱۳ (گریه)، ۱۱ (خیال‌پردازی)، ۳۷ (نگرانی جلب رضایت) همگی به غیر از سؤال ۱۱ دلالت بر تنش و اضطراب دارند. سؤال ۱۱ (خیال‌پردازی) در ارتباط با سازه اضطراب می‌تواند نمای ظاهری بازدارنده رفتاری ناشی از اضطراب باشد که با این استدلال آن هم معنای اضطراب و تنش پیدا می‌کند.

عامل پنجم) اشکال در توجه: این عامل ۶ سؤال دارد. همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد سؤالات ۸ (اشکال در به اتمام رساندن)، ۷ (حواس‌پرتی)، ۴ (همکاری ضعیف)، ۳۰ (فقدان اطاعت‌پذیری)، ۳۵ (عدم جلب توجه)، ۳۹ (اشکال در توجه) در مفهوم اشکال در توجه اشتراک دارند. همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، بار عاملی سؤالات ۳۰ و ۳۵ منفی است؛ بدین معنا که اطاعت‌پذیری (سؤال ۳۰) و تمایل به جلب توجه معلم (سؤال ۳۵) رابطه منفی با اشکال در توجه دارد. این بدان معناست که افرادی که در فرایند توجه مشکلاتی را تجربه می‌کنند، از دستورات اطاعت کم‌تری می‌کنند و کم‌تر به دنبال رضایت یا جلب توجه والدین و معلمان دارند و به همین دلیل باید در نمره‌گذاری برعکس نمره‌گذاری شوند (زیاد، ۰، متوسط، ۱، کم، ۲، اصلاً ۳).

جدول ۵: تطبیق نتایج تحلیل عاملی مطالعه حاضر با سه پژوهش دیگر

نویسنده	ویبری	کانترز	مطالعه حاضر
C	H	I&H	H
H	H	H	H
C	C.H	-	H
H	H	H	H
C	C	-	H
H	H	H	H
C	C	C	H
C	C	C	H
C	C	C	C
C	C	C	C
C	C	C	C
C	C	C	C
C	C	C	C
H	H	H	C
C	CH	H	C
C	H	C	C
US	Us	H	Us
US	Us	H	Us
US	C	C	Us
US	Us&I	-	Us
US	-	-	Us
C	C	C	Us
A	A	A	Us
A	I	A	A
A	I	A	A
C	C	C	A
A	I & H	A	A
A	A	A	A
A	A	-	A
H	I	I	A
US	I	I	Us&A
H	I&H	I	I
H	H	I&H	I
H	Us	-	I
A	I	A	I
H	-	H&A	I
H	I	A	I

۶-هیجانی و تکانش وراست.
 ۵-بی قرار و بی‌بیش از حد فعال است.
 ۳-هر چه بخواهد باید هر چه زودتر فراهم شود.
 ۱-دایم وول می خورد.
 ۱۶-تغییرات خلقی سریع و شدید دارد.
 ۲-سروصدای عجیب و غریب در می آورد.
 ۳۱-معترض است.
 ۲۱-رفتار غیرقابل پیش بینی و خلق انفجاری دارد.
 ۳۶-خودسرو سمج است.
 ۳۲-گستاخ است.
 ۲۰-دروغگو است.
 ۱۸-خرابکار است.
 ۱۵-اهل دعوا است.
 ۱۹-زدی می کند.
 ۱۴-بچه‌های دیگر را اذیت می کند.
 ۲۹-بچه‌ها را اذیت کرده مزاحم کارشان می شود.
 ۱۷-زیرکانه کاری را انجام می دهد.
 ۲۳-از طرف همسالان مورد پذیرش نیست.
 ۲۲-بچه‌های دیگر نمی جوشد.
 ۲۵-عادلانه رفتار نمی کند.
 ۲۶-قدرت رهبری ندارد.
 ۲۸-باهمجنس خود در رفتار مناسبی ندارد.
 ۳۸-همکاری نمی کند.
 ۳۷-از توانایی هایش جهت جلب رضایت دیگران نگران است.
 ۳۴-می ترسد.
 ۳۳-خجالت می کشد.
 ۱۲-عبوس و اخم‌موس.
 ۱۰-خیلی جدی یا خیلی غمگین بنظر می آید.
 ۹-بیش از اندازه حساس است.
 ۱۳-خیلی می گریه و یا سریع به گریه می افتد.
 ۱۱-خیال پرداز است.
 ۲۴-زود تحت تأثیر دیگران قرار می گیرد.
 ۸-در تمام کردن کاری که شروع کرده اشکال دارد.
 ۷-بی توجه است یا حواسش زود پرت می شود.
 ۴-همکاری اش ضعیف است.
 ۳۰-مطمئن است.
 ۳۵-تمایل به جلب توجه معلم دارد.
 ۳۹-در توجه کردن اشکال دارد.

Unsociability=US Inattentiveness =I Hyperactivity=Conduct problem H= C Anxiety=*A



مراحل هنجاریابی به شرح زیر انجام شد:

۱. با توجه به شکل توزیع ۵ عامل که بهنجار نبودند از تبدیل غیرخطی استفاده شد. بدین منظور برای تبدیل نمرات خام به مقیاس T، ابتدا نمرات خام به نمره درصدی تبدیل شد.
۲. نمره‌های معیار (Z) توزیع بهنجار متناظر با نمرات درصدی آن به دست آمد.
۳. نمره Z به دست آمده، با توجه به میانگین و انحراف معیار (جدول ۶) به نمره خام هنجاریافته تبدیل شد.
۴. میانگین و انحراف معیار نمرات خام تبدیل شده به دست آمد.
۵. نمرات معیار (Z) بر اساس میانگین و انحراف معیار نمرات خام جدید محاسبه شد.

جدول ۶: میانگین نمرات خام به تفکیک جنسیت

جنسیت	بیش‌فعالی - تکانشگری	مشکل سلوک	ناهمنوبی اجتماعی	تنش - اضطراب	اشکال در توجه
میانگین	*۶/۷۵۰	*۴/۲۳۰	۶/۱۰	*۶	۶
مذکر	۷/۲۰	۵/۲۰	۵/۲۰	۵/۲۰	۴/۳۰
میانگین	۴/۱۱۰	۱/۶۷۰	۶/۲۷۰	۴/۳۰	۵/۸۳۰
مؤنث	۴/۸۴۰	۲/۵۵۰	۴/۴۱۰	۳/۳۶۰	۳/۵۳۰
میانگین	۵/۵۵۰	۳/۰۶۰	۶/۱۷۰	۵/۲۲۰	۵/۹۲۰
کل	۶/۳۷۰	۴/۳۹۰	۴/۸۴۰	۴/۵۳۰	۳/۹۶۰

* تفاوت میانگین بین دو گروه در حد $\alpha < 0/01$ معنادار است.

ارائه جدول به تفکیک جنسیت بر اساس یافته‌های پژوهش‌های قبلی مبنی بر تفاوت بروز اختلالات رفتارهای ایدائی (اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی، اختلال سلوک، اختلال نافرمانی مقابله‌ای) در دو جنس است و همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد، تفاوت میانگین در دو جنس در سه عامل بیش‌فعالی - تکانشگری، مشکل سلوک و تنش - اضطراب معنادار است.

جدول ۷: توزیع نمرات خام و نمرات متناظر T برای پسران مقطع ابتدایی

نمرات خام					مقیاس T
۰-۱	صفر	صفر	صفر	صفر	۱۰
۰-۱	صفر	صفر	صفر	صفر	۲۰
۰-۱	صفر	صفر	صفر	صفر	۳۰
۰-۱	صفر	صفر	صفر	صفر	۴۰
۲-۶	۱-۴	۱-۶	۱	۱-۶	۵۰
۷-۱۰	۵-۱۱	۷-۱۱	۲-۳	۷-۱۵	۶۰
۱۱-۱۴	۱۲-۲۱	۱۲-۱۵	۴-۶	۱۶-۲۴	۷۰
۱۵	۲۲-۲۴	۱۶-۱۸	۷-۱۰	۲۵-۲۶	۸۰
۱۶	۲۵ به بالا	۱۹-۲۱	۱۱-۱۴	۲۷	۹۰
۱۷ به بالا		۲۲ به بالا	۱۵-۲۲	۲۸ به بالا	۱۰۰

۶- نمرات Z به مقیاس T (با میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰) تبدیل شد. نمرات خام اولیه (تبدیل نشده) و نمرات T به تفکیک جنسیت در جدول ۷ و ۸ آورده شده است. نقطه برش برای هر یک از مقیاس ۵ گانه ۷۰ (۲ انحراف معیار بالاتر از میانگین) به بالا است.

جدول ۸: توزیع نمرات خام و نمرات متناظر T برای دختران مقطع ابتدایی

نمرات خام					مقیاس T
۰-۱	تنش - اضطراب	ناهمنواپی اجتماعی	مشکل سلوک	بیش‌فعالی - تکانشگری	مقیاس‌های آزمون
۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۱	صفر	۱۰
۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۱	صفر	۲۰
۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۱	صفر	۳۰
۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۱	صفر	۴۰
۲-۵	۲-۳	۲-۶	۰-۱	۱-۲	۵۰
۶-۹	۴-۶	۷-۱۰	۲-۳	۳-۸	۶۰
۱۰-۱۳	۷-۱۱	۱۱-۱۴	۴-۶	۹-۱۴	۷۰
۱۴	۱۲-۱۹	۱۵-۱۸	۷-۱۳	۱۵-۲۶	۸۰
۱۵	۲۰	۱۹-۲۱	۱۴-۱۶	۲۷	۹۰
۱۶ به بالا	۲۱ به بالا	۲۲ به بالا	۱۷ به بالا	۲۸ به بالا	۱۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش ۵ عامل بیش‌فعالی - تکانشگری، مشکل سلوک، ناهم‌نوایی اجتماعی، تنش - اضطراب و اشکال در توجه را نشان داد که ضریب همسانی درونی آن‌ها از طریق محاسبه آلفای کرونباخ از ۰/۷۳۰ (مقیاس اشکال در توجه) تا ۰/۹۲۰ (مقیاس بیش‌فعالی) به‌دست آمد. عامل اول با ۹ سؤال ۳۴/۳۵٪ واریانس را به خود اختصاص داده است. جدول ۵ نتیجه تحلیل عاملی مطالعه حاضر را با سه مطالعه مهم تحلیل عاملی دیگر (کانرز، ۱۹۶۹؛ تایلر و سندبرگ^۱، ۱۹۸۴؛ وری و هاوورن^۲، ۱۹۷۶) نشان می‌دهد. این عامل دارای گویه‌هایی است که با ملاک‌های تشخیصی اختلال بیش‌فعالی / کمبود توجه (ADHD) مطرح در چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM IV) تشابه مفهومی دارد. در DSMIV (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰)، ماده ۱ بیش‌فعالی (غالباً دست‌ها و پاهایش بی‌قرار است و روی صندلی وول می‌خورد) با سؤال ۱ (دایم وول می‌خورد) و سؤال ۵ (بی‌قرار یا بیش از حد فعال است) مطابقت دارد. همچنین سؤال ۵ علاوه بر ماده یک DSMIV با دو ماده دیگر بیش‌فعالی یعنی ۳ (در جاهایی که مناسبتی ندارد از در و دیوار بالا می‌رود) و ۵ (دائماً در حال حرکت است یا انگار موتوری به حرکتش وامی‌دارد). انطباق معنایی دارد. سؤال ۲ آزمون (سروصدای عجیب و غریب درمی‌آورد) حاکی از یک نقص کنترل است. این علامت گرچه می‌تواند در اختلالات نافذ رشد از قبیل طیف اوتیسم به عنوان اعمال و حرکات کلیشه‌ای محسوب شود، ولی در ADHD دال بر فقدان کارکردهای اجرایی و بازدارنده رشد یافته است؛ ولی از آنجایی که این گویه از آزمون در این عامل جای گرفته است، به نظر می‌رسد برای اکثر معلمان پاسخگوی آزمون به معنای ناتوانی در ساکت ماندن باشد. بدین ترتیب، ۳ گویه عامل اول با ۴ تا از علامت بیش‌فعالی DSMIV همسو است. بنابراین، افرادی که نمره ۷۰ یا بیش‌تر در این مقیاس دریافت کنند، مشکوک به ابتلا به ADHD از نوع بیش‌فعالی در نظر گرفته می‌شوند.

عامل دوم (سلوک) ۸ سؤال دارد و ۹/۷۳۰٪ واریانس را تشکیل می‌دهد. درباره اختلال سلوک در DSMIV ۱۵ علامت در ۴ مقوله (پرخاشگری نسبت به مردم و حیوانات، تخریب

1. Taylor & Sandberg
2. Werry & Hawthorne

اموال، حقه‌بازی یا دزدی و نقص جدی مقررات) جای گرفته است. سؤال ۱۵ (اهل دعواست) و سؤال ۱۴ آزمون (بچه‌های دیگر را اذیت می‌کند) و سؤال ۲۹ (بچه‌ها را اذیت کرده مزاحم کارشان می‌شود) با ماده ۱ DSMIV مربوط به سلوک (غالباً قلدری می‌کند، دیگران را می‌ترساند، یا تهدید می‌کند) و ماده ۲ (غالباً شروع کننده نزاع فیزیکی است) مطابقت دارد. سؤال ۱۸ آزمون (خرابکار است) با ماده ۹ DSMIV مربوط به سلوک (عمداً مال دیگران را تخریب کرده است) مطابقت دارد. سؤال ۱۷ آزمون (زیرکانه‌کاری را انجام می‌دهد) به طور کلی با مقوله حقه‌بازی مربوط به ملاک‌های تشخیصی DSMIV مرتبط است. گرچه در DSMIV حقه‌بازی یا دزدی را در ۳ ماده ۱۰، ۱۱، ۱۲ مطرح کرده است. افرادی که نمره ۷۰ یا بیش‌تر در این مقیاس دریافت کنند، مشکوک به ابتلا به اختلال سلوک در نظر گرفته می‌شوند.

عامل سوم که ۷/۶٪ از واریانس را تبیین کرده است، ناهمنوایی اجتماعی نام‌گذاری شد. سؤالات ۲۳ (مورد پذیرش نبودن)، ۲۲ (فقدان صمیمیت با دیگران)، ۲۵ (ناعادلانانه بودن)، ۲۶ (فقدان توانایی رهبری)، ۲۸ (فقدان رفتارهای مناسب با همجنس)، ۳۸ (فقدان همکاری) و ۲۴ (تحت تأثیر دیگران) به لحاظ نظری با سبک دلبستگی دوسوگرایی مرتبط است. افرادی که نمره ۷۰ یا بیش‌تر در این مقیاس و مقیاس مشکل سلوک دریافت کنند، تشخیص اختلال سلوک را با احتمال بالاتری دریافت می‌کنند.

عامل چهارم ۸ سؤال دارد و ۴,۷٪ واریانس را تبیین می‌کند. سؤالات ۳۴ (ترسو بودن)، ۳۳ (خجالت)، ۱۲ (اخم‌بودن)، ۱۰ (غمگین بودن)، ۹ (حساسیت افراطی)، ۱۳ (گریه)، ۱۱ (خیالپردازی)، ۳۷ (نگرانی جلب رضایت) به عنوان تنش و اضطراب نام‌گذاری شدند. به لحاظ نظری این سازه با سبک دلبستگی اجتنابی مرتبط است.

عامل پنجم مشکل توجه نام‌گذاری شد. این عامل ۶ گویه دارد. سؤال ۸ آزمون (در تمام کردن کاری که شروع کرده اشکال دارد) با ماده ۴ ملاک‌های تشخیصی DSMIV برای ADHD (غالباً دستورالعمل‌ها را کامل اجرا نمی‌کند. کار درسی، وظایف و تکالیف محیط کار را تکمیل نمی‌کند) مطابقت دارد. سؤال ۷ (بی‌توجه است یا حواسش پرت می‌شود) و سؤال ۳۹ (در توجه اشکال دارد) با ماده‌های یک DSMIV برای ADHD (غالباً از توجه کافی به جزئیات درمی‌ماند یا در کار تحصیلی، کار یا سایر فعالیت‌ها اشتباهات ناشی از بی‌دقتی مرتکب می‌شود) و ماده ۸ آن (محرک‌های بیرونی غالباً حواسش را به آسانی پرت می‌کند) مطابقت

مفهومی دارد. سؤال ۴ آزمون (همکاری‌اش ضعیف است) ممکن است بیش‌تر با علائم ODD مطابقت داشته باشد؛ ولی با توجه به اشباع عاملی در این عامل به نظر می‌رسد معلمان پاسخگو، از این سؤال بیش‌تر مفهوم ناتوانی در تکمیل وظایف را استنباط کرده‌اند که از این لحاظ با ماده ۴ DSMIV برای ADHD تطبیق می‌کند. بنابراین، افرادی که نمره ۷۰ یا بیش‌تر در این مقیاس دریافت کنند، مشکوک به ابتلا به ADHD از نوع نقص توجه در نظر گرفته می‌شوند.

مقیاس درجه‌بندی کانرز فرم معلم (CTRS) کاربرد وسیعی در زمینه‌های بالینی و پژوهشی کودکان دارد که برای مشخص کردن برخی علائم نقص توجه و بیش‌فعالی استفاده می‌شود. همچنین کاربرد وسیعی در غربالگری کلی کودکان برای اختلالات رفتار ایدایی دارد. از جمله محدودیت پژوهش حاضر می‌توان به موانع اجرای پرسشنامه در مدارس به جهت قوانین خاص آموزش و پرورش و فقدان همکاری بعضی از معلمان و مسئولان مدارس اشاره کرد. از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به استفاده کردن از یک فرم مقیاس درجه‌بندی کانرز اشاره کرد. همچنین، در مطالعه حاضر تنها کودکان دبستانی شرکت داشتند که تعمیم نتایج را به گروه‌های سنی دیگر محدود می‌کند. در پژوهش‌های بعدی، پیشنهاد می‌شود سایر فرم‌های مقیاس مانند فرم کوتاه معلم و فرم‌های والدین بررسی شوند و کودکان گروه‌های سنی ۳ - ۶ سال و ۱۲ - ۱۶ سال نیز بررسی شوند.

منابع

- شهیم، سیما، یوسفی، فریده و شهبان، آمنه (۱۳۸۶). هنجاریابی و ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس درجه‌بندی کانرز - فرم معلم، مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهیدچمران اهواز، ۱۴(۳)، ۱-۲۶.
- قمری گیوی، حسین (۱۳۷۰). کاربرد گفتار درونی در درمان اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی، پایان نامه کارشناسی ارشد. انیستیتو روانپزشکی تهران.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed., text revision (DSM-IV-TR). Washington, DC.
- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford.
- Barkly, R. A. (1981). *Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford press.
- Barkly, R. A. (1998). *Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford press.
- Brown, R. T. (1985). The Validity of Teacher Ratings in Differentiating Between Two Subgroups of Attention Deficit Disordered Children with or Without Hyperactivity. *Educational and Psychological Measurement*, 45(3), 661-669.
- Camp, B. W., & Zimet, S. G. (1974). The relationship of teacher rating scales to behavior observations and reading achievement of first grade children. *Journal of Special Education*, 8(4), 353-359.
- Conners, C. K. (1969). A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American Journal of Psychiatry*, 126(6), 884-888.
- Conners, C. K., & Eisenberg, L. (1963). The effects of methylphenidate on symptomatology and learning in disturbed children. *The American journal of psychiatry*, 120, 458-464.
- Conners, C. K., Eisenberg, L., & Barcai, A. (1967). Effect of dextroamphetamine on children. Studies on subjects with learning disabilities and school behavior problems. *Archives of General Psychiatry*, 17(4), 478-485.
- Conners CK, Sitarenios G, Parker JD, Epstein JN. (1998). Revision and restandardization of the Conners Teacher Rating Scale (CTRS-R): Factor structure, reliability, and criterion validity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26(4), 279-291
- Ding, Y., Xuerong, L., & Ruiling, Z. (2001). A study on the Conners' Rating Scales in clinical subtypes of children's ADHD. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 9 (3), 176-189.
- Edelbrock, C., Greenbaum, R., & Calabro Conover, N. (1985). Reliability and concurrent relations between the teacher version of the child behavior profile and the Conners Revised Teacher Rating Scale. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 13(2), 295-303.

- Faraone, S., Sergeant, J., Gillberg, C., & Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: Is it an American condition? *World Psychiatry*, 2, 104-113.
- Goyette, C. H., Conners, C. K., & Ulrich, R. F. (1978). Normative data on revised Conners parent and teacher rating scales. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6(2), 221-236.
- Kendall, P. C., & Brophy, C. (1981). Activity and attentional correlates of teacher ratings of hyperactivity. *Journal of Pediatric Psychology*, 6(4), 451-458.
- Linnet KM, Dalsgaard S, Obel C, Wisborg K, Henriksen TB, Rodriguez A, et al. (2003). Maternal life style factors in pregnancy risk of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and associated behaviors: review of the current evidence. *AM J Psychiatry*; 160 (6): 1028-1040.
- Matson, L. D. (1993). (Ed.). *Handbook of hyperactivity in children*. Boston: Allyn & Bacon.
- Pelham, W. E., Milich, R., Murphy, D. A., & Murphy, H. A. (1989). Normative data on the IOWA Conners Teacher Rating Scale. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18(3), 259-262.
- Quartier, V., Zimmermann, G., & Nashat, S. (2010). Sense of time in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Swiss Journal of Psychology*, 69(1), 7-14.
- Sprague, R. L., & Sleator, E. K. (1973). Effects of psychopharmacologic agents on learning disorders. *Pediatric Clinics of North America*, 20(3), 719-735.
- Stein, M. A., & O'Donnell, J. P. (1985). Classification of children's behavior problems: Clinical and quantitative approaches. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 13(2), 269-279.
- Taylor, E., & Sandberg, S. (1984). Hyperactive behavior in English schoolchildren: A questionnaire survey. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 12(1), 143-156.
- Werry, J. S., & Hawthorne, D. (1976). Conners teacher questionnaire. Norms and validity. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 10(3), 257-262.
- Yu, D., Wang, L., & Han, X. (2004). A study on ADHD children with Conners' Teacher Rating Scale. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 12 (3), 262-263.
- Zentall, S. S., & Barack, R. S. (1979). Rating scales for hyperactivity: Concurrent validity, reliability, and decisions to label for the Conners and Davids abbreviated scales. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 7(2), 179-190.