

Research Paper



Psychometric Properties of the Short Form of the Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report (PSC-17-Y) in Iranian Children and Teenagers



Karim Abdolmohammadi^{1*}

1. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.



DOI: 10.22034/JMPR.2023.15090

DOR: [20.1001.1.27173852.1402.18.69.12.5](https://doi.org/10.22034/JMPR.2023.15090)

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_15090.html



ARTICLE INFO

Keywords:
internalizing symptoms,
externalizing symptoms,
and attention symptoms,
reliability, validity

Received: 2022/06/18
Accepted: 2022/08/23
Available: 2023/05/21

ABSTRACT

The main purpose of the present study was to investigate psychometric properties of the Short Form of the Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report (PSC-17-Y) among Iranian children and teenagers. The method of the present study is descriptive-correlational. The statistical population of the study included all teenagers aged 11 to 17 years old in Iranian that 2885 students (1319 boys and 1536 girls) were selected using multi-stage cluster sampling. After translating and obtaining the opinions of experts and subjects, the face validity of the questionnaire was confirmed. SPSS and LISREL software were used for statistical analysis. The results of the confirmatory factor analysis, based LISREL software, showed that three-factor structure of the Impersonation, internalizing symptoms, externalizing symptoms, and attention symptoms in the Iranian student's sample had good fit with data. Correlational analyses between this Questionnaire with Achenbach's Behavioral Problems-Youth Self-report Scale_(YSR) provided initial evidence for the (PSC-17-Y) convergent validity. Reliability of the questionnaire based on Cronbach's alpha method, mean of variance extracted and retested for the total scale and its dimensions was confirmed. In sum, these findings provide evidence for the validity and reliability of the (PSC-17-Y) as an instrument to measure internalizing symptoms, externalizing symptoms, and attention symptoms among Iranian children and teenagers. This scale can be used to measure screening for psychosocial disorders in treatment and research departments.



* Corresponding Author: Karim Abdolmohammadi

E-mail: karim.abdolmohamadi@yahoo.com

مقاله پژوهشی



ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه خودگزارشی چک‌لیست علائم کودکان و نوجوانان (PSC-17-Y) در بین کودکان و نوجوانان ایرانی



کریم عبدالمحمدی^{*۱}

۱. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.



DOI: 10.22034/JMPR.2023.15090

DOR: [20.1001.1.27173852.1402.18.69.12.5](https://doi.org/10.22034/JMPR.2023.15090)

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_15090.html



چکیده

مشخصات مقاله

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه علائم کودکان و نوجوانان (PSC-17-Y) فرم خودگزارشی در بین کودکان و نوجوانان ایرانی انجام شد. روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کودکان و نوجوانان سنین ۱۱ تا ۱۷ ساله ایران بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای ۲۸۸۵ دانش‌آموز (۱۳۱۹ پسر و ۱۵۳۶ دختر) انتخاب شدند. پس از ترجمه و اخذ نظرات کارشناسان خبره روایی صوری مقیاس تأیید شد. برای انجام تحلیل‌های آماری از نرم‌افزار LISREL و SPSS استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که در نمونه دانش‌آموزان ایرانی ساختار سه عاملی مقیاس شامل اختلالات برون‌سازی شده، درون‌سازی شده و توجه با داده‌ها برازش مطلوبی داشت. نتایج مربوط به همبستگی بین این زیرمؤلفه‌های مقیاس (PSC-17-Y) با زیرمؤلفه‌های مقیاس خودگزارشی مشکلات رفتاری نوجوانان (YSR) از روایی ملاکی نسخه خودگزارشی (PSC-17-Y) در بین کودکان و نوجوانان حمایت کرد. پایایی با روش آلفای کرونباخ، میانگین واریانس استخراج و بازآزمایی برای مقیاس کلی و ابعاد آن تأیید گردید. در مجموع، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که پرسشنامه (PSC-17-Y) فرم خودگزارشی برای سنجش اختلالات روانی و اجتماعی در دانش‌آموزان ایرانی ابزاری روا و پایا است. این ابزار می‌تواند جهت غربالگری برون‌سازی شده، درون‌سازی شده و توجه در بخش‌های درمانی و پژوهشی مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها:

اختلالات برون‌سازی شده،
اختلالات درون‌سازی شده،
اختلال توجه، روایی و پایایی

دریافت شده: ۱۴۰۱/۰۳/۲۸

پذیرفته شده: ۱۴۰۱/۰۶/۰۱

منتشر شده: ۱۴۰۲/۰۲/۳۰

* نویسنده مسئول: کریم عبدالمحمدی

رایانامه: karim.abdolmohamadi@yahoo.com

مقدمه

مشکلات مربوط به سلامت روان در بین کودکان و نوجوانان رایج است و تخمین زده می‌شود که ۱۳٪ از کودکان و نوجوانان دارای مشکلاتی هستند که عملکرد آن‌ها را دچار مشکل می‌نماید (مورفی و همکاران^۱، ۲۰۱۶). رایج-ترین اختلالات روانی در بین کودکان شامل اضطراب، افسردگی، اختلالات رفتاری و نقص توجه/ بیش‌فعالی است (پولانزیک و همکاران^۲، ۲۰۱۵). اختلالات روانی اجتماعی به دو گروه اختلالات درون‌سازی شده^۳ و برون‌سازی^۴ شده تقسیم شده است (جلالی و همکاران، ۱۳۸۸). اختلالات برون‌سازی عمدتاً با پرخاشگری و رفتار مقابله‌ای شناخته می‌شود و بزهرکاری یکی از پیامدهای شناخته شده این طبقه از اختلالات است؛ اختلالات درون‌سازی شده با نشانه‌هایی همچون گوشه‌گیری، اضطراب، افسردگی و همچنین اختلالات جسمانی شکل شناخته می‌گردد و مربوط به خود^۵ شخص است (ارسلان و همکاران^۶، ۲۰۲۱).

بررسی‌های انجام گرفته نشان داده است که علائم هیجانی و رفتاری در سطح بالینی غیرتشخیصی^۷ احتمال بروز اختلال در مراحل بعدی زندگی را افزایش می‌دهد (فونسکو پدرو و همکاران^۸، ۲۰۲۰). با توجه به میزان شیوع و اثرگذاری منفی اختلالات دوره کودکی و نوجوانی سیاست‌های کلی ملی و بین‌المللی پیشنهاد می‌کند که کودکان و نوجوانان به‌صورت مرتب از نظر مشکلات روانی و اجتماعی مورد غربالگری قرار گیرند (سازمان بهداشت جهانی WHO^۹، ۲۰۱۷). باوجود تأکید سازمان‌های ملی و بین‌المللی بررسی‌های انجام گرفته نشان داده است که بیش از ۵۰٪ نوجوانان دارای مشکلات روانی اجتماعی هرگز مورد غربالگری قرار نمی‌گیرند و به همین خاطر شناسایی نمی‌شوند (وسو و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۳).

دلایل مختلفی به‌عنوان علت عدم غربالگری مناسب اختلالات در این سنین عنوان شده است که در ادامه به بررسی چند مورد پرداخته خواهد شد؛ یکی از دلایل مهم این مسئله محدودیت ابزارهای غربالگری به یک بعد از مشکلات روانی اجتماعی است (وب و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۶)، زمان‌بر بودن ابزارهای غربالگری از دیگر مشکلاتی است که باعث مشکلات غربالگری نوجوانان می‌شود (کانورز و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۸). در کل برای اینکه یک ابزار را به‌عنوان ابزار مفیدی برای سنجش در نظر بگیریم باید اطلاعات مناسب را در زمانی کوتاه در اختیار محقق و درمانگر قرار دهد، همچنین از نظر هزینه نیز باید نسبت به ابزارهای مشابه کم‌هزینه‌تر باشد (استد و بانرج^{۱۳}، ۲۰۱۶). بررسی‌های انجام گرفته نشان داده است که فرم کوتاه چکلیست علائم کودکان (PSC-17)^{۱۴} نسبت به مقیاس‌های مشابه در زمان کوتاهی و با

هزینه پایین اجرا می‌شود و با توجه به اینکه ابعاد مختلف مشکلات روان‌شناختی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، از کیفیت بسیار بالایی برای غربالگری اختلالات در کودکان و نوجوانان برخوردار است (دیستفانو و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۷).

چکلیست علائم کودکان (PSC-35) اولین بار توسط گاردنر^{۱۶} و همکاران (۱۹۹۹) در بیمارستان عمومی ماساچوست و باهدف شناسایی و درمان بهتر مشکلات روانی و اجتماعی کودکان ساخته شد، این ابزار در ابتدا ۳۵ سؤال بود و با همکاری ۱۸۰۴۵ نفر از والدین کودکان ۴ تا ۱۵ ساله و با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی^{۱۷} (EFA) ساخته شده است. در ادامه و بررسی‌های انجام گرفته مشخص کرد که ۱۷ سؤال از این ۳۵ مورد می‌تواند با دقت به غربالگری مشکلات سازگاری کودکان بپردازد که سه بعد مشکلات برون‌سازی شده، درون‌سازی شده و توجه را در برمی‌گیرند و نمره کل این سه مؤلفه می‌تواند به‌عنوان نمره کل مشکلات سازگاری کودکان را شناسایی نماید (لیو و همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۹). با توجه به اینکه معلمان نیز یکی از منابع ارزشمند در غربالگری کودکان و نوجوانان هستند فرم معلمان این پرسشنامه نیز ساخته شده است، پژوهش‌های انجام گرفته نشان داده‌اند که سه مؤلفه و نمره کل به‌دست آمده از این پرسشنامه در شناسایی کودکان دارای مشکلات روانی اجتماعی از اعتبار بالایی دارد و این پژوهش‌ها باعث شد فرم کوتاه چکلیست علائم کودکان (PSC-17) در پژوهش‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد (گاردنر و همکاران، ۲۰۰۷؛ مورفی و همکاران، ۲۰۱۶).

یکی از مشکلات مهم غربالگری نوجوانان با استفاده از فرم والد یا معلم این است که باعث به دست آمدن اطلاعات همراه با سوءگیری در مورد کودکان و نوجوانان می‌گردد (هام و آلن^{۱۹}، ۲۰۱۲). فرم کوتاه چکلیست علائم کودکان (PSC-17) نیز از این قاعده مستثنا نبود، برای جلوگیری از این مسئله و با توجه به کاربرد بالای این پرسشنامه، در سال‌های بعد فرم کوتاه چکلیست علائم کودکان و نوجوانان (PSC-17-Y) فرم خودگزارشی بر اساس فرم والد این پرسشنامه برای کودکان بالای ۱۱ سال ساخته شد که به‌صورت خودگزارشی است (گاردنر و همکاران، ۲۰۰۷). بررسی‌های انجام گرفته نشان داده است که فرم خودگزارشی این پرسشنامه نسبت به فرم معلم و والدین از قدرت بیشتری در غربالگری کودکان دارای مشکلات برون‌ریزی، درون‌ریزی و توجه دارد (پارکر و همکاران^{۲۰}، ۲۰۱۹).

باوجود توان بالاتر این پرسشنامه در غربالگری و شناسایی افراد دارای مشکل روانی اجتماعی نوجوانان، این پرسشنامه در جوامع غیر انگلیسی‌زبان مورد هنجاریابی قرار نگرفته است که این مسئله به‌عنوان محدودیت برای این پرسشنامه مطرح شده است (پیکوراس و همکاران^{۲۱}، ۲۰۲۱). با توجه به نیاز

12. Connors et al
13. Steed & Banerjee
14. Short Form of the Pediatric Symptom Checklist
15. DiStefano et al
16. Gardner
17. exploratory factor analysis
18. Liu et al
19. Ham & Allen
20. Parker et al
21. Piqueras et al

1. Murphy et al
2. Polanczyk et al
3. internalizing symptoms
4. externalizing symptoms
5. self
6. Arslan et al
7. subclinical level
8. Fonseca-Pedrero et al
9. World Health Organization
10. Wissow et al
11. Webb et al

از ۷ برای مؤلفه برون‌سازی‌شده، نمره بالاتر از ۵ برای مؤلفه درون‌سازی‌شده و نمره بالاتر از ۷ برای مؤلفه توجه‌نشان‌دهنده مشکلات در این حیطه است (لیو، بورگس، دیاستفانو، پن و جیانگ، ۲۰۱۹). همسانی درونی این پرسشنامه برای کل پرسشنامه ۰/۸۷ و برای زیرمقیاس‌های درون‌سازی‌شده، برون‌سازی‌شده و توجه به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۰ و ۰/۸۲ به‌دست‌آمده است؛ همچنین تحلیل عاملی اکتشافی مدل ۳ عاملی را بهترین مدل از نظر برازش معرفی کرده است (گاردنر و همکاران، ۱۹۹۹).

مقیاس خودگزارشی مشکلات رفتاری نوجوانان (YSR)

یک پرسشنامه خودگزارشی هست که توسط آخنباخ در سال ۱۹۹۱ ساخته‌شده است، این مقیاس برای سنین ۱۱ تا ۱۸ سال با حداقل تحصیلات در حد پایه‌ی پنجم ابتدایی در مدت‌زمان ۱۵ دقیقه قابل پاسخگویی است و از ابزارهای غربالگری رایج برای اختلال‌های روان‌پزشکی در سنین نوجوانی است. در این مقیاس، گویه‌ها بر اساس اختلالات راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی - ویراست چهارم با تجدیدنظر در متن تنظیم‌شده که عبارت از مشکلات عاطفی، اضطرابی، بدنی، نارسایی توجه-بیش‌فعالی، سلوک، نافرمانی مقابله‌ای و مشکلات هنجاری هستند. گویه‌های این مقیاس، به‌صورت سه‌گزینه‌ای کاملاً، معمولاً و اصلاً است که به ترتیب نمرات دو، یک و صفر را دریافت می‌کنند. نمرات همبستگی به‌دست‌آمده از مطالعه آزمون - باز آزمون در نسخه اصلی پرسشنامه برای اختلالات برون‌سازی‌شده ۰/۹۰، درون‌سازی‌شده ۰/۸۵ و توجه ۰/۹۲ و همسانی درونی برای اختلالات برون‌سازی‌شده ۰/۸۸، درون‌سازی‌شده ۰/۸۱ و توجه ۰/۸۶ گزارش‌شده است (آخنباخ و رسکولار، ۲۰۰۱). در ایران نیز این پرسشنامه توسط مینایی (۱۳۸۵) هنجاریابی شده است که نتایج نشان‌دهنده ضریب همسانی درونی بین ۰/۶۳ تا ۰/۹۵ بود و همچنین در بررسی روایی ملاکی، این پرسشنامه ضریب همبستگی بالایی با پرسشنامه شخصیتی نوجوانان آیزنگ دارد.

نتایج

در جدول شماره (۱) اطلاعات توصیفی آزمودنی‌ها با در نظر گرفتن جنسیت شرکت‌کنندگان پژوهش نشان داده‌شده است.

جدول (۱) مشخصات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌های شرکت‌کننده در پژوهش

گروه	تعداد	میانگین سنی	برون‌سازی‌شده	درون‌سازی‌شده	توجه	نمره کل
مؤقت	۱۵۲۶	(۳۱۵)۱۹/۶۹	(۳۵۱)۴/۰۲	(۲۷۸)۴/۲۲	(۲۴۵)۴/۱۸	(۷۵۵)۱۲/۴۲
مداکر	۱۳۱۹	(۳۷۸)۱۵/۰۹	(۳۴۸)۴/۲۹	(۲۷۷)۳/۸۹	(۲۴۹)۴/۰۶	(۷۶۲)۱۲/۳۵
کل نمونه	۲۸۴۵	(۳۴۴)۱۹/۸۷	(۳۵۰)۴/۱۰	(۲۷۸)۴/۱۲	(۲۴۶)۴/۱۴	(۷۵۷)۱۲/۳۷

جوامع مختلف برای استفاده از پرسشنامه (PSC-17-Y) و محدودیت مطرح‌شده برای این ابزار، هدف از پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه فرم کوتاه پرسشنامه (PSC-17-Y) در جامعه ایرانی می‌باشد.

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی است. در گام اول پرسشنامه (PSC-17-Y) توسط پژوهشگر به فارسی برگردانده و از سه نفر متخصص زبان انگلیسی خواسته شد که ماده‌های برگردانده شده‌ی فارسی را به انگلیسی ترجمه‌ی معکوس نمایند. آنگاه شکاف‌های موجود در تطابق دو ترجمه اصلاح گردید. سپس آزمون حاصل روی ۱۵ آزمودنی به‌صورت آزمایشی اجرا و اشکالات پیش‌آمده برای کاربرد نهایی اصلاح گردید. جامعه‌ی آماری این پژوهش کلیه کودکان و نوجوانان ۱۱ تا ۱۷ ساله ساکن ایران بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای استان‌های آذربایجان شرقی، سمنان، اصفهان، کردستان و تهران انتخاب شدند، در گام بعدی از بین دانش‌آموزان این استان‌ها ۳۵۰۰ از بین دانش‌آموز مدارس انتخاب شدند پس از انتخاب دانش‌آموزان از آن‌ها درخواست شد که پرسشنامه‌های تهیه‌شده را تکمیل نمایند. تعداد ۶۴۵ آزمودنی به دلیل پاسخ ناقص به پرسشنامه‌ها از تحلیل‌های آماری کنار گذاشته شدند و به‌این‌ترتیب نمونه نهایی موردپژوهش به ۲۸۵۵ دختر و پسر تقلیل یافت. داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی لازم و با استفاده از نرم‌افزار LISREL و SPSS مورد تحلیل قرار گرفتند.

به‌منظور رعایت اخلاق پژوهش و حقوق آزمودنی‌ها، نخست محقق خود را به دانشجویان معرفی و هدف تحقیق را بیان کرد سپس هم به‌صورت شفاهی (پیش از اجرا) و هم به‌صورت کتبی (ذکرشده در بخش نخست پرسش‌نامه) خاطر نشان گردید «اطلاعات درخواستی در این پرسشنامه‌ها، صرفاً به‌منظور اهداف پژوهشی است. وجهت اطمینان شما، به‌جز تعیین جنسیت و سن، نیازی به ذکر نام و نام خانوادگی و دیگر مشخصات خصوصی نیست». شرکت‌کنندگانی که علاقه به شرکت در پژوهش نداشتند با ابراز شفاهی عدم علاقه از ادامه پژوهش کنار گذاشته شدند.

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه کوتاه چک‌لیست علائم کودکان و نوجوانان (PSC-17-Y) فرم خودگزارشی: این ابزار یک پرسشنامه ۱۷ سؤالی است که سه حیطه مشکلات روانی اجتماعی؛ مشکلات درون‌سازی‌شده (مثل اضطراب و افسردگی) مشکلات برون‌سازی‌شده (مثل رفتار مخرب) و توجه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و درنهایت مجموع نمرات این پرسشنامه نشان‌دهنده مشکلات سازگاری افراد است (پیکوراس و همکاران، ۲۰۲۱). نمره‌گذاری این پرسشنامه به‌صورت لیکرت می‌باشد و به هرگز، نمره یک؛ به گاهی وقت‌ها، نمره ۲ و به همیشه نمره ۳ داده می‌شود. این پرسشنامه دارای نمره برش است و تحقیقات انجام‌گرفته نشان داده است که نمره بالاتر از ۱۵ برای نمره کل؛ نمره بالاتر

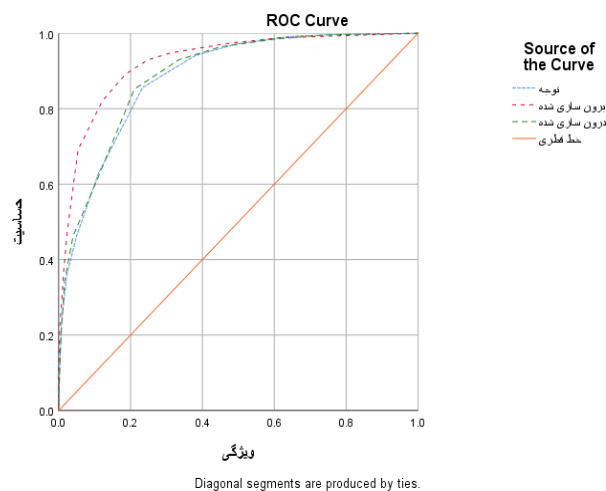
1. Short Form of the Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report

2. Achenbach & Rescolar

جدول ۲: حساسیت و ویژگی برای امتیازات پرسشنامه (PSC-17-Y)

ویژگی	حساسیت	نقطه برش	نقاط	توجه
۱	۱	-۱	۱	
۰/۷۹	۰/۹۹	۰/۵	۲	
۰/۶۴	۰/۹۹	۱/۵	۳	
۰/۴۹	۰/۹۷	۲/۵	۴	
۰/۳۸	۰/۹۴	۳/۵	۵	
۰/۳۰	۰/۸۹	۴/۵	۶	
۰/۱۱	۰/۶۲	۵/۵	۷	
۰/۰۴۹	۰/۴۶	۶/۵	۸	
۰/۰۲۳	۰/۳۵	۷/۵	۹	
۰/۰۰۹	۰/۲۳	۸/۵	۱۰	
۰/۰۰۳	۰/۱۳	۹/۵	۱۱	
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱۱	۱۲	
۱	۱	-۱	۱	برون سازی شده
۰/۶۱	۰/۹۸	۰/۵	۲	
۰/۴۶	۰/۹۷	۱/۵	۳	
۰/۳۱	۰/۹۴	۲/۵	۴	
۰/۲۶	۰/۹۳	۳/۵	۵	
۰/۲۵	۰/۹۲	۴/۵	۶	
۰/۱۲	۰/۸۲	۵/۵	۷	
۰/۰۵	۰/۶۹	۶/۵	۸	
۰/۰۲	۰/۴۷	۷/۵	۹	
۰/۰۱	۰/۳۶	۸/۵	۱۰	
۰/۰۰۹	۰/۲۹	۹/۵	۱۱	
۰/۰۰۳	۰/۲۲	۱۰/۵	۱۲	
۰/۰۰۲	۰/۱۷	۱۱/۵	۱۳	
۰/۰۰۱	۰/۱۲	۱۲/۵	۱۴	
۰/۰۰۱	۰/۰۷	۱۳/۵	۱۵	
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱۵	۱۶	

جهت بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه (PSC-17-Y) از رویکرد کلاسیک تحلیل آزمون (روایی^۱ و پایایی^۲) استفاده شد. قبل از انجام تحلیل‌های آماری (تحلیل عاملی تأییدی) مفروضه^۳ نرمال بودن چند متغیری و عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیری با استفاده شاخص فاصله^۴ ماهالانوبیس^۳ بررسی شد. با توجه به وجود داشتن مقداری داده پرت حالت نرمال بودن برقرار نبود که پس از حذف این داده‌ها شرایط نرمال بودن چندمتغیری داده‌ها برقرار شد ($P > 0.05$). به‌منظور بررسی نرمال بودن توزیع نمرات هر یک از متغیرها از شاخص چولگی و کشیدگی استفاده شد که نتایج نشان داد مقادیر چولگی بازه -۳ تا +۳ و مقادیر کشیدگی در بازه -۱۰ تا +۱۰ قرار دارند؛ بنابراین پیش‌فرض نرمال بودن برقرار است.



نمودار ۱. منحنی‌های ROC در سه مولفه توجه، برون‌سازی شده و درون‌سازی شده

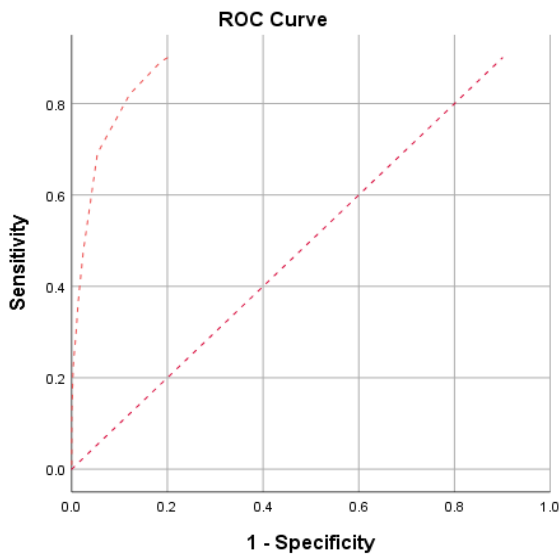
نمودارهای بالا بیانگر سطح زیر منحنی‌های مؤلفه‌های توجه، برون‌سازی شده و درون‌سازی شده با مقادیر به ترتیب ۸۵، ۹۲ و ۸۹ می‌باشد که بهترین مقادیر را به خود اختصاص داده‌اند. این مقادیر به معنی قدرت تشخیص مطلوب ابزار مورد پژوهش است و در سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱ معنادار هستند. در تحلیل ROC برای تعیین بهترین نقطه برش ابزار، حساسیت و ویژگی برای نقاط ۱ تا ۱۲، ۱ تا ۱۶ و ۱ تا ۱۲ امتیاز ابزار آورده شده است (با توجه به نمودار ۱ که بهترین قدرت افتراق را داشته است)، نتایج در جدول ۲ نشان داده شده است. بهترین نقطه برش آزمون غربالگری نقطه‌ای است که تعادل نسبی بین حساسیت و ویژگی داشته باشد.

3. Mahalanobis

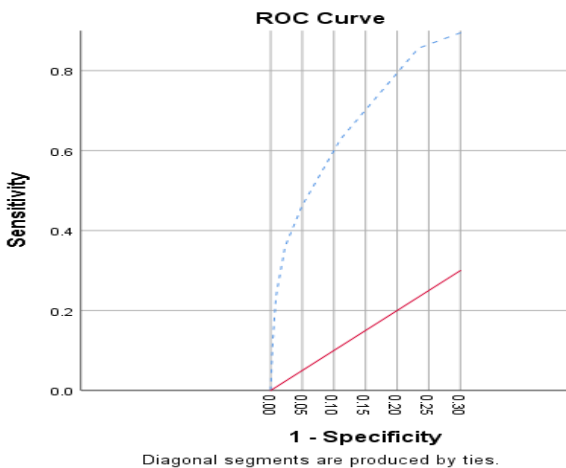
1. validity
2. reliability

و در مؤلفه درون سازی شده اگر نقطه برش ۴/۵ در نظر بگیریم حساسیت بالا و ویژگی کمتر است (۰/۸۹ و ۰/۲۸) و در بقیه نقاط ۵/۵ به بعد تا ۱۲ حساسیت و ویژگی پایین است. ولی در نقاط ۰/۵ تا ۳/۵ حساسیت و ویژگی بالاتر هستند؛ بنابراین مقادیر حساسیت (۰/۸۹)، ویژگی (۰/۲۸)، ارزش اخباری مثبت (۰/۶۰) و ارزش اخباری منفی (۰/۶۹) است.

امتیاز مؤلفه (درون سازی شده)	وضعیت واقعی	
	عدم بروز پیامدهای منفی	بروز پیامد منفی
امتیاز ۴.۵ و کمتر	۱۳۹۳	۹۲۹
امتیاز ۴.۵ بالاتر	۱۶۲	۳۷۱
کل	۱۵۵۵	۱۳۰۰



نمودار ۲. نقطه برش مؤلفه برون سازی $AUC=0/92$



نمودار ۳. نقطه برش مؤلفه توجه $AUC=0/85$

درون سازی شده	۱	-۱	۱
۱	۰/۷۴	۰/۹۹	۰/۵
۲	۰/۵۹	۰/۹۸	۱/۵
۳	۰/۴۵	۰/۹۶	۲/۵
۴	۰/۳۳	۰/۹۲	۳/۵
۵	۰/۲۸	۰/۸۹	۴/۵
۶	۰/۱۱	۰/۶۱	۵/۵
۷	۰/۰۴۰	۰/۴۶	۶/۵
۸	۰/۰۱	۰/۳۴	۷/۵
۹	۰/۰۰۹	۰/۲۳	۸/۵
۱۰	۰/۰۰۳	۰/۱۲	۹/۵
۱۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱۱
۱۲			

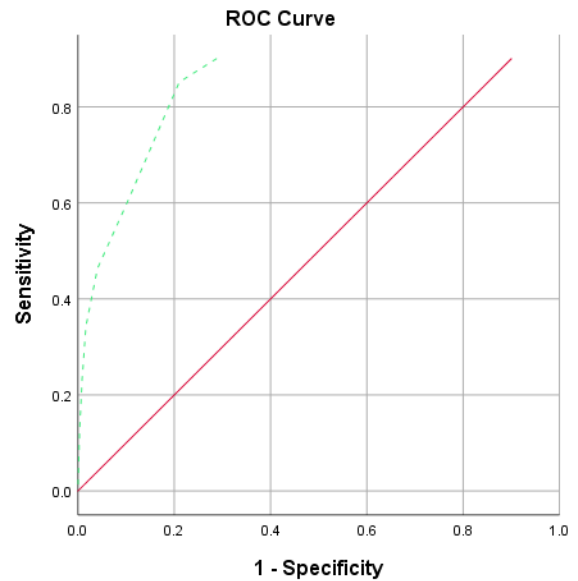
چنانچه در جدول ۲ مشاهده می‌کنید در مؤلفه توجه اگر نقطه برش ۴/۵ در نظر بگیریم حساسیت بالا و ویژگی کمتر است (۰/۸۹ و ۰/۳۰) و در بقیه نقاط ۵/۵ به بعد تا ۱۲ حساسیت و ویژگی پایین است. ولی در نقاط ۰/۵ تا ۳/۵ حساسیت و ویژگی بالاتر هستند؛ بنابراین مقادیر حساسیت (۰/۸۹)، ویژگی (۰/۳۰)، ارزش اخباری مثبت (۰/۵۹) و ارزش اخباری منفی (۰/۷۲) است.

امتیاز مؤلفه (توجه)	وضعیت واقعی	
	عدم بروز پیامدهای منفی	بروز پیامد منفی
امتیاز کمتر از ۴.۵	۱۳۵۲	۹۳۴
امتیاز ۴.۵ و بالاتر	۱۵۷	۴۱۲
کل	۱۵۰۹	۱۳۴۶

همچنین در مؤلفه برون سازی شده اگر نقطه برش ۴/۵ در نظر بگیریم حساسیت بالا و ویژگی کمتر است (۰/۸۹ و ۰/۱۸) و در بقیه نقاط ۵/۵ به بعد تا ۱۲ حساسیت و ویژگی پایین است. ولی در نقاط ۰/۵ تا ۳/۵ حساسیت و ویژگی بالاتر هستند. حساسیت (۰/۹۲)، ویژگی (۰/۲۵)، ارزش اخباری مثبت (۰/۵۹) و ارزش اخباری منفی (۰/۷۳) است.

امتیاز مؤلفه (برون سازی شده)	وضعیت واقعی	
	عدم بروز پیامدهای منفی	بروز پیامد منفی
امتیاز ۴.۵ و کمتر	۱۴۳۵	۹۷۳
امتیاز ۴.۵ بالاتر	۱۱۸	۳۲۹
کل	۱۵۵۳	۱۳۰۲

p=۰/۰۰۱	۳۰/۶۶	۰/۵۴	آیتم ۱۰	
p=۰/۰۰۱	۴۲/۵۲	۰/۷۰	آیتم ۱۱	
p=۰/۰۰۱	۳۱/۳۹	۰/۵۵	آیتم ۱۲	
p=۰/۰۰۱	۳۹/۸۸	۰/۶۹	آیتم ۱۳	درون
p=۰/۰۰۱	۴۴/۰۳	۰/۷۴	آیتم ۱۴	داد
p=۰/۰۰۱	۵۲/۹۹	۰/۸۵	آیتم ۱۵	
p=۰/۰۰۱	۳۳/۷۰	۰/۶۱	آیتم ۱۶	
p=۰/۰۰۱	۳۵/۵۴	۰/۶۳	آیتم ۱۷	



Diagonal segments are produced by ties.

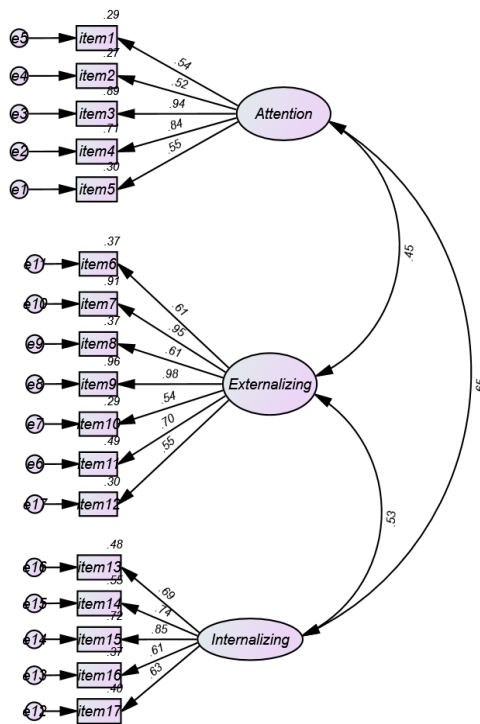
نمودار ۴. نقطه برش مؤلفه درون سازی شده $AUC=0/89$

جهت بررسی روایی ابزار از روایی سازه، ملاکی و همگرا استفاده شد. با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی به بررسی روایی سازه پرسشنامه پرداخته شد. مدل سه عاملی پرسشنامه به روش تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. شاخص‌های برازش مطلق ($RMR=0/075$, $TLI=0/91$) و تطبیقی ($GFI=0/93$, $AGFI=0/92$, $CFI=0/94$), $NFI=0/92$), $RMSEA=0/079 < 0/08$, $X^2/df=5$) به دست آمده در مجموع نشان از برازش مناسب مدل با داده‌ها دارد و ساختار عاملی پرسشنامه تأیید می‌شود. زمانی که مجذور کای (خی دو) از لحاظ آماری معنی‌دار نباشد بر برازندگی الگو (مدل) دلالت می‌کند که در پژوهش حاضر نیز معنی‌دار نیست. در جدول ۲، بار عاملی (استاندارد شده)، آماره T-value و معنی‌داری هر یک از گویه‌ها گزارش شده است.

جدول شماره ۲: بار عاملی، آماره t و معنی‌داری گویه‌های پرسشنامه (PSC-17-Y)

سازه	عامل	بار عاملی	آماره t	سطح معنی‌داری
توجه	آیتم ۱	۰/۵۴	۳۰/۰۶	p=۰/۰۰۱
	آیتم ۲	۰/۵۲	۲۹/۰۰	p=۰/۰۰۱
	آیتم ۳	۰/۹۴	۶۴/۰۶	p=۰/۰۰۱
	آیتم ۴	۰/۸۴	۵۳/۵۰	p=۰/۰۰۱
علائم کودکان	آیتم ۵	۰/۵۵	۳۰/۵۲	p=۰/۰۰۱
	آیتم ۶	۰/۶۱	۳۵/۵۹	p=۰/۰۰۱
	آیتم ۷	۰/۹۵	۶۸/۳۹	p=۰/۰۰۱
	آیتم ۸	۰/۶۱	۳۵/۴۲	p=۰/۰۰۱
	آیتم ۹	۰/۹۸	۷۱/۶۲	p=۰/۰۰۱

بر اساس جدول ۲. تمامی سؤالات پرسشنامه علائم مرضی کودکان بار عاملی بزرگتر از ۰/۵ هستند و در سطح معنی‌داری کوچکتر از ۰/۰۵ معنادار هستند. همچنین مقادیر t متناظر با هر بار عاملی بیشتر از مقدار بحرانی (۲/۵۸) می‌باشد و تمامی عامل‌ها در سطح معنی‌داری بزرگتر از ۰/۰۵ معنادار هستند.



شکل ۱: تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه (PSC-17-Y)

جدول ۳: ضریب تعیین، میانگین واریانس استخراج شده و همسانی درونی پرسشنامه

پایایی ترکیبی	پایایی کرونباخ	AVE	R ²	توجه
۰/۹۱	۰/۸۱	۰/۵۰	۰/۶۹	توجه
۰/۸۷	۰/۸۸	۰/۵۲	۰/۷۳	برون سازی
۰/۸۷	۰/۸۲	۰/۵۱	۰/۷۱	درون سازی

نتایج گزارش شده در جدول شماره (۵) نشان می‌دهد که بین مقیاس برون‌سازی شده دو پرسشنامه همبستگی $0.75 (P < 0.001)$ ؛ بین مقیاس درون‌سازی شده دو پرسشنامه همبستگی $0.81 (P < 0.001)$ و بین مقیاس توجه دو پرسشنامه همبستگی $0.78 (P < 0.001)$ برقرار است که نشان‌دهنده روایی ملاکی بالای پرسشنامه (PSC-17-Y) می‌باشد.

آزمون پایایی همچنان که پیش‌تر گفته شد برای سنجش پایایی و ارزیابی همسانی درونی سازه‌ها از معیار سنتی آلفای کرونباخ و معیار مدرن‌تر پایایی ترکیبی استفاده می‌شود. پایداری درونی نشانگر میزان همبستگی یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. مقادیر پایایی قابل قبول برای هر دو ملاک (آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی) بنا بر نظر اکثر صاحب‌نظران بالاتر از 0.7 می‌باشد که با توجه به یافته‌های جدول ۳ می‌توان گفت سازه‌های مدل اندازه‌گیری دارای پایایی مناسب و قابل قبولی هستند.

به‌منظور محاسبه پایایی بازآزمون، به فاصله زمانی دو هفته و با شرکت ۱۲۰ نفر از آزمودنی‌ها، ضریب همبستگی $r = 0.79$ بین دو بار اجرای پرسشنامه (PSC-17-Y) به دست آمد که در سطح $P < 0.001$ معنی‌دار بود و نشان‌دهنده پایایی بازآزمایی خوب پرسشنامه بود.

درنهایت نتایج تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های پایایی سازه‌های همسانی درونی و بازآزمون حاکی از مطلوب بودن روایی سازه، ملاکی، همگرا، واگرا و پایایی پرسشنامه می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر برای بررسی پایایی مؤلفه‌ها و نمره کل پرسشنامه (PSC-17-Y) از ضریب آلفای کرونباخ و آزمون- بازآزمون استفاده شد، کمترین ضریب محاسبه‌شده برای مؤلفه‌های پژوهش 0.81 برای مؤلفه توجه و 0.90 برای نمره کل بود که بر اساس قاعده جورج و مالری^۱ (2003) که مطرح کرده است ضریب محاسبه‌شده بالای 0.70 قابل قبول، ضریب محاسبه‌شده بالای 0.80 خوب و ضریب محاسبه‌شده بالای 0.80 عالی است، می‌توان مطرح کرد که پرسشنامه (PSC-17-Y) و زیرمؤلفه‌هایش از همسانی درونی بسیار خوبی برخوردارند. مقدار ضریب به‌دست‌آمده از آزمون مجدد باگذشت دو هفته از زمان اجرای آزمون اول، 0.79 به دست آمد که نشان‌دهنده ثبات نتایج در طول زمان بود.

در ادامه و باهدف بررسی ساختار عاملی پرسشنامه که توسط سازندگان پیشنهاد شده بود و در بررسی روان‌سنجی پرسشنامه در پژوهش‌های قبلی به‌دست‌آمده بود از روش تحلیل عامل تأییدی استفاده گردید، نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که تمامی گویه‌های آزمون در همان مؤلفه‌هایی که پیش‌بینی شده بودن دارای بار عاملی قابل قبولی هستند؛ با توجه به این یافته‌ها می‌توان مطرح کرد که چک‌لیست دارای ۱۷ گویه و سه عامل است. با توجه به بالا بودن بار عاملی گویه‌ها از 0.5 و همچنین معنی‌داری تمامی آن‌ها می‌توان مطرح کرد که پرسشنامه (PSC-17-Y) از روایی همگرای مناسبی برخوردار است. همچنین در پژوهش حاضر به‌منظور تعیین روایی ملاکی پرسشنامه (PSC-17-Y) از خرده مقیاس‌های پرسشنامه

شاخص مهم دیگر، ضریب تعیین R^2 است که ارتباط بین واریانس تبیین شده یک متغیر مکنون را با مقدار کل واریانس آن سنجش می‌نماید و مقادیر بزرگ‌تر مطلوب‌تر است. مقادیر 0.19 ، 0.33 و 0.67 به ترتیب ضعیف، متوسط و قابل توجه توصیف شده است (محسنی و اسفیدانی، 1393)، با توجه به یافته‌های جدول در مورد مؤلفه‌ها مقادیر R^2 قابل توجه تلقی می‌گردد.

روایی همگرا: برای سنجش روایی همگرا از معیار میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) استفاده می‌گردد که توسط آن میزان همبستگی هر سازه با سؤال‌های شاخص‌ها خود بررسی می‌شود معیار AVE نشانگر میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است و مقدار حداقل 0.5 به بالا کافی محسوب می‌شود (فورنل و لارکر، 1981) با توجه به یافته‌های مطرح در جدول ۳ شاخص AVE در مورد همه مؤلفه‌ها از میزان 0.5 بیشتر است که حاکی از روایی همگرای مناسب مدل اندازه‌گیری است.

در پژوهش حاضر برای محاسبه روایی افتراقی یا واگرا از شاخص فورنل لاکر استفاده شده است، در روایی واگرا، میزان همبستگی یک شاخص با سازه مربوط به خود باید بیشتر از میزان همبستگی آن شاخص با سازه دیگری باشد. به‌عبارتی دیگر، طبق این شاخص جذر میانگین واریانس استخراج‌شده (\sqrt{AVE}) هر متغیر نهفته باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای نهفته دیگر باشد همان‌گونه که داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد جذر میانگین واریانس استخراج‌شده (که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار دارند) هر متغیر نهفته بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر نهفته با متغیرهای نهفته دیگر است که بیانگر روایی مناسب مدل اندازه‌گیری موردبررسی است.

جدول ۴: نتایج آزمون روایی واگرا

توجه	برون سازی شده	درون سازی شده
توجه	۰/۷۵۹	
برون سازی شده	۰/۴۹۸	۰/۷۷۳
درون سازی شده	۰/۶۲۴	۰/۵۴۶
		۰/۷۷۱

از اهداف دیگر پژوهش حاضر بررسی روایی ملاکی پرسشنامه (PSC-17-Y) می‌باشد، روایی ملاکی دو نوع است، روایی پیش‌بین و روایی هم‌زمان؛ در مطالعه‌ی حاضر هدف محاسبه روایی ملاکی هم‌زمان می‌باشد و به همین منظور از خرده مقیاس برون‌سازی شده، درون‌سازی شده و توجه مقیاس خودگزارشی مشکلات رفتاری نوجوانان (YSR) استفاده شد.

جدول ۵: ماتریس همبستگی بین پرسشنامه (PSC-17-Y) و زیرمقیاس‌های

پرسشنامه	علائم	پرسشنامه مشکلات رفتاری نوجوانان (YSR)
برون‌سازی شده	۰/۷۵	درون سازی شده
درون سازی شده	۰/۳۸	توجه
توجه	۰/۴۲	۰/۳۸
		۰/۵۴
		۰/۷۸

1. George, Mallery

منابع

جلالی، محسن؛ پوراحمدی، الناز؛ باباپور خیرالدین، جلیل و شعیری، محمدرضا (۱۳۸۸). تاثیر آموزش برنامه فرزندپروری مثبت بر کاهش اختلالات برون سازی شده در کودکان هفت تا ۱۰ ساله. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی*. ۴، ۱۳، ۲۲-۴۲۳.

مینایی، اصغر (۱۳۸۵). انطباق و هنجاریابی سیاهه رفتاری کودک آخنباخ، پرسشنامه خودسنجی و فرم گزارش معلم. *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۱(۶)، ۵۵۸-۵۲۹.

خودگزارشی مشکلات رفتاری نوجوانان (YSR) استفاده گردید که نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده همبستگی بالای خرده مقیاس‌های دو آزمون بود. نتایج یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج بررسی‌های (گاردنر، ۲۰۰۷؛ برگمن و همکاران^۱، ۲۰۲۰؛ پیکوراس و همکاران، ۲۰۲۱) همسو است.

در نهایت می‌توان چنین مطرح کرد که تشابه ضرایب به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر با ضرایب تحقیقات انجام‌شده قبلی همچون (برگمن و همکاران، ۲۰۲۰؛ پیکوراس و همکاران، ۲۰۲۱) نشان‌دهنده روان و ساده بودن گویه‌های پرسشنامه (PSC-17-Y) در زبان انگلیسی و نیز در زبان فارسی است. از سویی نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی تأییدی نشان می‌دهد مدل سه عاملی مطلوب‌ترین مدل از نظر برازش محسوب می‌گردد و این یافته نیز با یافته‌های تحقیقات قبلی همسو می‌باشد. در نهایت و با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان مطرح کرد که پرسشنامه (PSC-17-Y) در پژوهش‌های مربوط به غربالگری اختلالات روانی اجتماعی در جامعه ایرانی کاربرد دارد. پژوهش‌های انجام‌گرفته در یک دهه گذشته نشان‌دهنده تأثیرات منفی اختلالات هیجانی و رفتاری بر روی عملکرد تحصیلی، ترک تحصیل، بارداری ناخواسته، بیکاری و بزهکاری کودکان و نوجوانان می‌باشد (جونز و همکاران، ۲۰۱۵). همین اثرگذاری باعث شده است که والدین، معلمان و مسئولین اجتماعی علاقه‌مند به شناسایی هرچه سریع‌تر کودکان و نوجوانان دارای این اختلال باشند (لیو و همکاران، ۲۰۱۹). روش‌های شناسایی کودکان دارای مشکل که تحت تأثیر قضاوت معلمان و مشاوران مدارس و یا گزارش والدین است با وجود کارآمدی، فرایند طولانی را می‌طلبد که این مسئله باعث از دست رفتن فرصت طلایی برای مداخله همچنین افزایش هزینه‌های مراقبت بهداشتی می‌گردد (کارتا و گرینود، ۲۰۱۳). روش دیگر برای غربالگری نیز استفاده از ابزارهای مداد-کاغذی می‌باشد که در صورت استفاده از یک ابزار مناسب می‌تواند در شناسایی سریع کودکان و نوجوانان دارای مشکل نقش‌آفرینی کند، در این روش صاحب‌نظران نبود ابزار مناسب، تک‌بعدی بودن ابزارها و نیاز به تخصص بالا در اجرا یا تفسیر را از مشکلات این روش مطرح کرده‌اند (هام و آلن، ۲۰۱۲). با توجه به تعداد سؤالات، سادگی در اجرا و نمره‌گذاری، خودگزارشی بودن و بررسی ابعاد مختلف اختلالات دوران کودکی و نوجوانی، می‌توان پرسشنامه (PSC-17-Y) یک ابزار بسیار مناسب برای غربالگری مشکلات دوران کودکی و نوجوانی در نظر گرفت.

در آخر پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های آینده این پرسشنامه روی کودکان دارای مشکلات بالینی همچون نقص توجه / بیش‌فعالی، اضطراب، افسردگی و نافرمانی مقابله‌ای نیز هنجاریابی گردد؛ همچنین با توجه به تعداد کم سؤالات و خودگزارشی بودن پرسشنامه جهت غربالگری اختلالات نوجوانان در گروه‌های بزرگ همچون مدارس از این پرسشنامه استفاده گردد.

- Achenbach, T. M., & Rescoliar, L. A. (2001). Manual for the ASEBA School – age forms and profiles. Burlington: ASEBA.
- Arslan, İB., Lucassen, N., van Lier, P., de Haan, AD., & Prinzie, P. (2021). Early childhood internalizing problems, externalizing problems and their co-occurrence and (mal)adaptive functioning in emerging adulthood: a 16-year follow-up study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 56(2), 193–206.
- Bergmann, P., Lucke, C., Nguyen, T., Jellinek, M., Murphy, JM. (2020). Identification and utility of a short form of the Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report (PSC-17-Y). *Eur J Psychol Assess*;36(1):56-64.
- Carta, J. J., & Greenwood, C. R. (2013). Future challenges and new directions in RTI. In V. Buisse & E. Peisner-Feinberg (Eds.), *Handbook of response to intervention in early childhood* (pp. 421-432). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Connors, E., Arora, P., Blizzard, A., Bower, K., Coble, K., Harrison, J., et al. (2018). When behavioral health concerns present in pediatric primary care: factors influencing provider decision-making. *J Behav Health Serv Res*;45(3):340-355
- DiStefano, C., Liu, J., & Burgess, Y. (2017). Investigating the structure of the Pediatric Symptoms Checklist in the preschool setting. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 35, 494-505.
- Fonseca-Pedrero, E., Ortuo-Sierra, J., & Pérez-Albéniz, A. (2020). Emotional and behavioural difficulties and prosocial behaviour in adolescents: a latent profile analysis. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Engl Ed)*;13(4):202-212.
- Gardner, W., Lucas, A., Kolko, DJ., Campo, JV. (2007). Comparison of the PSC-17 and alternative mental health screens in an at-risk primary care sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*;46(5):611-618
- Gardner, W., Murphy, JM., Childs, G., Kelleher, K., Pagano, M., Jellinek, M., & Chiappetta, L. (1999). The PSC-17: A brief Pediatric Symptom Checklist with psychosocial problem subscales. A report from PROS and ASPN. *Ambulatory Child Health*, 5, 225-236.
- George, D., Mallery, M. (2003). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon. p.221-31.
- Ham, P., Allen, C. (2012). Adolescent health screening and counseling. *Am Fam Physician* 15;86(12):1109-1116
- Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. *American Journal of Public Health*, 105, 2283-2290.
- Liu, J., Burgess, Y., DiStefano, Ch., Pan, F., & Jiang, N. (2019). Validating the Pediatric Symptoms Checklist–17 in the Preschool Environment. *Journal of Psychoeducational Assessment*. 1–15.
- Murphy, JM., Bergmann, P., Chiang, C., Sturner, R., Howard, B., Abel, MR., & et al. (2016). The PSC-17: subscale scores, reliability, and factor structure in a new national sample. *Pediatrics*;138(3): e20160038
- Parker, EM., Jacobson, J., Pullmann, MD., & Kerns SEU. (2019). Identifying psychosocial problems among children and youth in the child welfare system using the PSC-17: exploring convergent and discriminant validity with multiple informants. *Child Psychiatry Hum Dev* ;50(1):108-120.
- Piqueras, JA., Vidal-Arenas, V., Falcó, R., Moreno-Amador, B., Marzo, J. C., Holcomb, J. M., & Murphy, M. (2021). Short Form of the Pediatric Symptom Checklist-Youth Self-Report (PSC-17-Y): Spanish Validation Study. *Journal of medical Internet research*, 23(12), e31127.
- Polanczyk, GV., Salum, GA., Sugaya, LS., Caye, A., & Rohde LA. (2015). Annual research review: a meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry* .03;56(3):345-365.
- Steed, E A., & Banerjee, R. (2016). Assessment and early identification of young children with social emotional difficulties and behavioral challenges. *Journal of Intellectual Disability-diagnosis and Treatment*, 3, 198-204.
- Webb, MJ., Kauer, SD., Ozer, EM., Haller, DM., & Sanci, LA. (2016). Does screening for and intervening with multiple health compromising behaviours and mental health disorders amongst young people attending primary care improve health outcomes? A systematic review. *BMC Fam Pract* .04;17:104
- Wissow, L., Brown, J., Fothergill, K., Gadowski, A., Hacker, K., Salmon, P., & et al. (2013). Universal mental health screening in pediatric primary care: a systematic review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*;52(11):1134-1147
- World Health Organization. (2017). *Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!): Guidance to Support Country Implementation*. Geneva: WHO:176.