

## بررسی ساختار عاملی تأییدی، اعتبار و روایی مقیاس خودگزارشی مشکلات رفتاری نوجوانان ایشناخ (YSR): دوقلوهای همسان و ناهمسان

### Confirmatory Factorial Structure, reliability and validity of the Achenbach Youth Self-Report Scale (YSR): Monozygotic and Dizygotic twins

تاریخ پذیرش: ۸۸/۲/۱۶

تاریخ دریافت: ۸۷/۷/۸

Habibi-Asgarabad, M. \* M.A, Besharat, M. A. Ph.D., Fadaei, Z. M.A., Najafi, M., M.A.

مجتبی حبیبی عسگرآباد\*، محمد علی بشارت\*\*،  
زهره فدایی\*\*\*، محمود نجفی\*\*\*\*

#### Abstract

**Introduction:** The aim of this study was to examine confirmatory factor structure, reliability and validity of the Achenbach Youth Self-Report Scale (YSR) for a group of 11 to 18 years old monozygotic (MZ) and dizygotic (DZ) youth twins.

**Method:** n=236 pair of twins (133 MZ, 103 DZ, 259 girls, and 213 boys) were selected through announcement of the Iranian Association of Twins and completed the YSR scales. To investigate confirmatory factor structure of the data WLS estimation method was applied using Item parceling procedure. For evaluating adequacy and Goodness of fitness of the model NNFI, RMR, RMSEA, CFI, AGFI, GFI, ECVI,  $X^2$ ,  $X^2/\text{dof}$ ,  $\Delta\chi^2$  indices were computed. Optimal levels of test-retest reliability, internal consistency and inter-rater reliability scores were estimated for the YSR scale.

**Results:** Findings supported the goodness of fitness of eight-factor oblique factor structure of the YSR. Construct-related validity of the scale was calculated according to correlation coefficients between the scores on the YSR and three subscales scores of the Junior Essence Personality Questionnaire (JEPQ).

**Conclusions:** Results supported the confirmatory factor structure, reliability and validity of the YSR for research and clinical diagnostic applications.

**Key Words:** Achenbach Youth Self-Report Scale, Confirmatory Factorial Structure, Reliability, Validity

#### چکیده

**مقدمه:** هدف از پژوهش حاضر بررسی ساختار عاملی، اعتبار و روایی مقیاس مشکلات رفتاری ایشناخ YSR در نوجوانان دختر و پسر ۱۱-۱۸ ساله دوقلوهای همسان و ناهمسان بود.

**روش:** بدین منظور ۲۳۶ جفت دوقلو (۲۶۶ دوقلوهای همسان و ۲۰۶ دوقلوهای ناهمسان شامل ۲۵۹ دختر و ۲۱۳ پسر) از طریق فراخوان انجمن دوقلوهای ایران با نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و مقیاس YSR را تکمیل کردند. جهت بررسی ساختار عاملی تأییدی این نمونه از روش برآورد کمترین مقدار مجذورات وزن دار (WLS) با استفاده از بسته های سوال اجرا شد و برای ارزیابی کفایت برازش مدل با داده ها از شاخص های NNFI, RMR, RMSEA, CFI, AGFI, GFI, ECVI,  $X^2$ ,  $X^2/\text{dof}$ ,  $\Delta\chi^2$  استفاده گردید.

**یافته ها:** یافته های پژوهشی حاکی از آن بود که مدل هشت عاملی متمایل مقیاس YSR با داده ها برازش رضایت بخش دارد. اعتبار آزمون به طور مجزا برای دوقلوهای همسان و ناهمسان و دختر و پسر به روش آلفای کرونباخ، بازآزمایی و همسانی بین ارزیابی کنندگان محاسبه شد. ضرایب به دست آمده برای اعتبار مقیاس رضایت بخش بودند. برای بررسی روایی آزمون از روایی وابسته به سازه با پرسشنامه شخصیتی نوجوانان آیسناک (JEPQ) استفاده گردید. ضرایب همبستگی خرده مقیاسهای دو آزمون، روایی وابسته به سازه مقیاس خود گزارشی مشکلات رفتاری ایشناخ YSR را تأیید کردند.

**نتیجه گیری:** نتایج حاکی از آن بود که ساختار عاملی تأییدی و اعتبار و روایی این ابزار برای کاربردهای پژوهشی و تشخیص های بالینی در حد قابل قبول است.

**واژه های کلیدی:** مقیاس خود گزارشی مشکلات رفتاری ایشناخ YSR، ساختار عاملی تأییدی، اعتبار، روایی

\*Correspondence E-mail:  
babakhabibius@yahoo.com

\* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی سلامت، دانشگاه تهران  
\*\* گروه روانشناسی دانشگاه تهران  
\*\*\* کارشناس ارشد روانشناسی بالینی خانواده درمانی، دانشگاه شهید بهشتی  
\*\*\*\* دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی و مدرس دانشگاه سمنان

## مقدمه

اختلال‌های رفتاری، اختلال‌های شایع و ناتوان‌کننده‌ای هستند که برای معلمان، خانواده، خود کودکان و نوجوانان مشکلات بسیاری را ایجاد می‌کنند و با میزان بالایی از معضلات اجتماعی همراهند [۱]. اختلال‌های رفتاری به طور قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد تحصیلی - اجتماعی کودکان و نوجوانان تأثیر منفی می‌گذارند و احتمال ابتلا به بیماری‌های روانی در دوره بزرگسالی را افزایش می‌دهد. در واقع شناسایی موارد دارای مشکلات کلینیکی، بررسی نوع، شدت و توزیع مشکلات سلامت روان و اختلال‌های کودکان و نوجوانان، می‌تواند به منظور ارزیابی میزان شیوع آشفتگی‌های روان‌شناختی، تعیین روند کنونی آنها و تحول فرضیه‌های سبب‌شناسی به کار رود [۲]. رابرت و همکاران [۳] جامع‌ترین و نظام دارترین مطالعه مروری را انجام داده‌اند که این مطالعه شامل ۵۲ تحقیق مقدماتی در ارتباط با میزان شیوع اختلال‌های رفتاری در کشورهای مختلف جهان در ۵۰ سال اخیر بوده است. رابرت و همکاران [۳] میانگین شیوع را ۱۵/۸ درصد و میانگین آن را ۱۳/۷ درصد گزارش نموده‌اند. با توجه به آمار و ارقام ارائه شده درباره افزایش کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال‌های رفتاری از یک طرف و طغیان‌های مادی و معنوی ناشی از این اختلال‌ها و کمبود نیروی انسانی متخصص از طرف دیگر، ضرورت اقدامات پیشگیرانه بیش از پیش مورد تأکید قرار می‌گیرد [۳]. در این راستا، هرگونه اقدامات پیشگیرانه مستلزم ارزیابی نوع و میزان نیاز مردم به آن خدمات و بررسی شیوع مشکل به واسطه ابزارهای پژوهشی استاندارد است، زیرا در غیر این صورت فعالیت‌های انجام شده نتایج مطلوبی را در بر نخواهد داشت. با توجه به این که اختلال‌های رفتاری تمام جنبه‌های زندگی فردی و اجتماعی کودکان و نوجوانان را تحت تأثیر قرار می‌دهد هرگونه تلاشی که در راستای شناسایی، تشخیص، پیشگیری، کنترل و درمان صورت گیرد و بهداشت روانی جامعه را

ارتقا بخشد، ارزشمند است. نظر به این که کودکان و نوجوانان آسیب‌پذیرترین گروه‌های اجتماعی هستند، بررسی اختلال‌های رفتاری دانش‌آموزان به منظور اجرای مداخلات درمانی و ترمیمی به موقع و پیشگیری زودهنگام از عوارض حاصله از این اختلال‌ها مثل افت تحصیلی و با توجه به نیازهای آموزشی و پرورشی ضروری است و از آنجا که مشکلات رفتاری همه جنبه‌های زندگی فردی و اجتماعی کودکان و نوجوانان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، توجه به ضرورت و اهمیت برنامه‌ریزی در جهت ارتقای سلامت روانی دانش‌آموزان مستلزم شناخت میزان، تنوع مشکلات و عوامل تأثیرگذار به واسطه ابزارهای روانشناختی معتبر به لحاظ ویژگی‌های روانسجی است.

به نظر ایشنباخ [۴ و ۵] ادلبروک و ایشنباخ [۶] رسکورلا و ایشنباخ و همکاران [۷] کوشش‌های واقعی لازم به منظور دریافت کمک حرفه‌ای برای کودکان و نوجوانان معمولاً زمانی به عمل می‌آید که والدین در مورد مسائل کودک نگران باشند. در چنین شرایطی ارزیابی از توانایی‌های تحصیلی، اجتماعی و مشکلات رفتاری کودک نیز ضرورت می‌یابد. ارزیابی‌ای که از توانایی‌ها به عمل می‌آید کودک سازش یافته را از کودک نیازمند به کمک حرفه‌ای در زمینه مسائل عاطفی و رفتاری تفکیک می‌کند. سالویا و سلدیک [۸] بررسی مشکلات رفتاری کودکان را در شش مقوله مقیاس‌های درجه‌بندی، مشاهده، خود گزارش‌دهی، مصاحبه، اندازه‌گیری‌های موقعیتی و روشهای فرافکن تقسیم بندی می‌کنند. در مطالعات روانشناختی در مواردی که حجم نمونه زیاد باشد، روش‌های مقیاس درجه‌بندی و اندازه‌گیری‌های خود گزارش‌دهی بیشترین کاربرد را دارند.

یکی از رایج‌ترین ابزار مورد استفاده در پژوهش‌ها در خصوص عملکرد رفتاری هیجانی کودکان و نوجوانان، فهرست رفتار کودک<sup>۱</sup> است که به وسیله

## 1. Child Behavior Checklist

اختلالات کرداری و رفتار کودکانه دست یافت. که ضریب آلفا برای این عوامل به ترتیب برابر  $0/87$ ،  $0/83$ ،  $0/79$ ،  $0/71$ ،  $0/71$  و  $0/70$  گزارش شده است. اعتبار این شش عامل به روش باز آزمایی به ترتیب برابر  $0/67$ ،  $0/74$ ،  $0/60$ ،  $0/76$ ،  $0/71$  و  $0/59$  و ضریب توافق میان پدر و مادر در نمره کل این مقیاس برابر  $0/79$  بود. در نهایت شش عامل به دست آمده با روش تحلیل عامل مرتبه دوم<sup>۷</sup>، ذیل دو خرده مقیاس کلی رفتار فزون کنترلی (مشکلات رفتاری درونی سازی) و رفتار کنترل نشده (مشکلات رفتاری برونی سازی) خلاصه شدند. ضریب آلفا برای این دو خرده مقیاس به ترتیب برابر  $0/90$  و  $0/89$  و ضریب باز آزمایی به ترتیب برابر  $0/65$  و  $0/68$  و ضریب آلفا برای کل آزمون برابر  $0/80$  بود.

هنجاریابی ابزارهای پژوهشی در جوامع مختلف شرایط لازم برای بررسی جامعیت و جهانی بودن کاربرد یک ابزار و یک سازه در بین فرهنگهای مختلف را ایجاد می کند. یک گام اساسی در بررسی امکان کاربرد یک ابزار در جوامع مختلف، بررسی شباهت الگوی ساختاری آن ابزار در بین جوامع است. تحت چنین شرایطی می توان حکم به وجود یک سندروم جهانی کرد. به طوری که اگر ساختار سندرومی یک ابزار با داده های حاصل از هر جامعه دیگری برآزش داشته باشد، در این صورت است که شرایط لازم برای کاربرد آن ابزار در جامعه هدف مهیا می شود. مهمترین مسأله در بررسی میزان برآزش و یا به عبارتی جهانشمول بودن یک سازه روانشناختی، تغییرناپذیری در اندازه های روانی است و این مفهوم به معنی جامعیت تعمیم یک سازه در بین فرهنگهای مختلف با شرایط اکولوژیکی متفاوت است. به عبارتی منظور از تغییرناپذیری اندازه گیری آن است که یک ابزار سنجش در جوامع مختلف، سازه های تقریباً یکسانی را اندازه بگیرد و شامل چند مؤلفه تغییرناپذیری ساختاری،

ایشنباخ و ادلبروک [۹]، ایشنباخ [۴]، ایشنباخ و رسکورلا [۵] و ایشنباخ و مک کناگی [۱۰] ساخته شده و مجموعاً به صورت یک منبع چند محوری و رویکرد مبتنی بر سنجش تجربه<sup>۲</sup> می باشد. فهرست رفتار کودک و نوجوان در محیطها و فضاهاى مختلف مثل خانه، مدرسه و همسالان برای ارزیابی رفتاری و هیجانی کودک به کار رفته و اطلاعات لازم در زمینه شناسایی نشانگان روانشناختی و توانائی های تحصیلی و عملکرد خانه و مدرسه کودک را فراهم می کند. مقیاس YSR به دوصورت نمره گذاری می شود: نیمرخ مقیاس های مبتنی بر تجربه ایشنباخ که شامل خرده مقیاس های گوشه گیری/افسردگی، شکایات بدنی، افسردگی/اضطراب، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار بزهکارانه، رفتار پرخاشگرانه و همچنین مقیاس سایر مشکلات رفتاری و نیمرخ مقیاس های مبتنی بر روش نمره گذاری DSM شامل خرده مقیاس های مشکلات عاطفی، اضطرابی، جسمانی، اختلال توجه و بیش فعالی، رفتار مقابله ای و اختلال سلوک است. شواهد پژوهشی مربوط به روایی سازه<sup>۳</sup> برای مقیاس مشکلات رفتاری با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۴</sup> به هشت عامل دست یافتند [۸، ۱۲، ۱۱، ۱۳، ۱۴]. این هشت عامل با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی<sup>۵</sup> مورد بررسی و تایید قرار گرفته است [۱۵ و ۱۶]. برای مثال تحلیل عاملی تاییدی مقیاس مشکلات رفتاری در مطالعه هارتمن و همکاران [۱۷] با مقدار RMSEA<sup>۶</sup> برابر  $0/04$  و ایشنباخ، دومنسی و رسکورلا [۱۴] با مقدار RMSEA برابر  $0/05$  تایید شده است.

سامانی [۱۸] برای بررسی روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شش عامل پرخاشگری، گوشه گیری اجتماعی، ناپختگی رفتار، وسواس،

- 2 . Empirically based assessment
- 3 . Construct validity
- 4 . Exploatory factor analysis
- 5 . Confirmatory factor analysis
- 6 . Root mean square error of approximation

### روش

جامعه، نمونه و روش نمونه گیری : در پژوهش حاضر جامعه شامل تمام دوقلوهای ۱۸-۱۱ ساله سطح کشور ایران بود. از طریق انجمن دوقلوهای ایران ۳۰۰ جفت دوقلو از سراسر کشور به شکل تصادفی انتخاب و برای شرکت در مراسم سالگرد فوت لاله و لادن در محل آمفی تئاتر دانشکده روانشناسی دانشگاه تهران دعوت به عمل آمد. از بین ۶۰۰ دوقلوی مدعو ۵۳۸ نفر در مراسم شرکت کردند و از بین پرسشنامه‌هایی که در اختیار آنها قرار داده شد تعداد ۴۷۲ پرسشنامه برگشت داده شد. ۴۵/۱ درصد از دوقلوها مرد و ۵۴/۹ درصد زن؛ ۵۶/۴ درصد یک تخمکی و ۴۳/۶ درصد دو تخمکی بودند. از این تعداد ۱۲/۳ درصد سطح درآمد پایین، ۸۰/۵ درصد سطح درآمد متوسط و ۷/۲ درصد درآمد بالایی داشتند. ۷۳/۹ درصد از مادران دوقلوها خانه دار و ۲۶/۱ درصد شاغل بودند. ۳۲/۴ درصد در دامنه سنی ۱۱-۱۲ سال، ۲۵ درصد در دامنه سنی ۱۴-۱۳ سال، ۳۵/۸ درصد در دامنه سنی ۱۶-۱۵ سال و ۳/۸ درصد در دامنه سنی ۱۸-۱۷ سال بودند که از این تعداد ۲۲/۸ درصد در مقطع ابتدایی، ۴۲/۳ درصد در مقطع راهنمایی و ۳۴/۷ درصد در مقطع دبیرستان قرار داشتند.

### ابزار

#### مقیاس خود گزارشی مشکلات رفتاری

**نوجوانان:** این مقیاس توسط ایشنباخ [۵ و ۴] ساخته شده است. در فرم ایشنباخ و رسکورلا [۱۲] در مقایسه با فرم ایشنباخ [۴] تغییراتی در سوالات ۲، ۴، ۵، ۲۸، ۷۸، ۹۹ و ۱۰۵ به وجود آمده است. فرم مشکلات رفتاری نوجوانان یک مقیاس خود ارزیابی کننده برای سنین ۱۱ الی ۱۸ سال است که برای نوجوانان با حداقل تحصیلات در حد پایه پنجم ابتدایی در مدت زمان ۱۵ دقیقه قابل پاسخ گوئی است.

واریانس باقی مانده ها و بارهای عاملی سوالات است. در این راستا اولین گام بررسی همسانی سازه یا همان روایی سازه به واسطه تحلیل عاملی است [۱۹ و ۲۰].

در خصوص بررسی روایی سازه پرسشنامه مشکلات رفتاری فرم والدین، مطالعات خارجی و داخلی زیادی انجام شده است [۲۴، ۱۷، ۲۳، ۲۲، ۲۱ و ۲۵]. علاوه بر این در خصوص بررسی روایی سازه این مقیاس با فرم گزارش معلم ایوانووا و همکاران [۱۹] هارتمن و همکاران [۱۷]، دیگروت، کوت و ورهاست [۱۵] و مینایی [۲۶] به نتایج رضایت بخشی دست یافتند. اما در پژوهش حاضر ساختار عاملی تأییدی فرم خودگزارشگری مقیاس مشکلات رفتاری ایشنباخ و رسکورلا [۱۲] مورد بررسی قرار گرفته است.

با توجه به شیوع انواع اختلالات رفتاری و تأثیر سوء آنها بر پیشرفت تحصیلی و ابعاد مختلف زندگی دانش آموزان، موضوع تشخیص اولیه کودکان مبتلا به اختلالات رفتاری از کودکان عادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در فرایند درمان و قبل از آن پیشگیری، متخصصان نیازمند وسایل و ابزار تشخیصی مناسب می‌باشند. چرا که تشخیص اختلالات، زمینه را برای اقدام‌های پیشگیرانه و درمانی فراهم می‌سازد. لذا ضرورت استفاده از ابزار و وسایل تشخیصی معتبر قبل از هر گونه مداخله درمانی امری بدیهی است. استفاده از مقیاس‌های رفتاری که دارای اعتبار و روایی کافی باشد، متخصصان را در انجام اقدامات درمانی یاری می‌رساند. اهمیت و ضرورت استفاده از چنین ابزاری در کشور ما با توجه به نبود چنین ابزار هنجاریابی شده، اهمیتی دو چندان پیدا می‌کند. بنابراین در پژوهش حاضر به دنبال بررسی تکرار پذیری ساختار عاملی، اعتبار و روایی سوالات سندرومی YSR (نیمرخ مقیاس‌های مبتنی بر تجربه ایشنباخ) در نمونه ای از نوجوانان ۱۸-۱۱ ساله دوقلوی همسان و ناهمسان هستیم.

این مقیاس شامل بخش شایستگی‌ها<sup>۹</sup> و سندرم‌ها<sup>۱۰</sup> می‌باشد. بخش شایستگی‌ها از چهار قسمت فعالیتها<sup>۱۱</sup>، عملکرد تحصیلی<sup>۱۱</sup>، کارآمدی اجتماعی<sup>۱۲</sup> و شایستگی کلی تشکیل شده است. فعالیتها شامل انواع ورزش، انواع سرگرمی‌های غیر ورزشی، مهارتها، شغل و کیفیت آن می‌باشد. کارآمدی اجتماعی شامل سازمانی است که در آن نوجوان عضویت و فعالیت دارد. میزان فعالیت در آن سازمان‌ها شامل تعداد دوستان و کیفیت رابطه آنها و رفتار با دیگران یا تنها بودن می‌باشد [۱۲]. مقیاس سندرم‌ها شامل گوشه‌گیری/افسردگی، شکایات بدنی، افسردگی/اضطراب، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار بزهکارانه، رفتار پرخاشگرانه و همچنین مقیاس سایر مشکلات رفتاری است که مجموعه ناهمگونی از ناراحتی‌های مختلف مثل رفتار به شیوه جنس مخالف، نافرمانی، غذا نخوردن، ترس از مدرسه، ناخن جویدن، کابوس، پرخوری، اضافه وزن، کم خوری، و غیره را تشکیل می‌دهند. در مجموع فهرست رفتاری کودک مشتمل بر چند بخش زیر است: بخش ارزیابی توانایی تحصیلی کودکان در زمینه‌های توانایی شناختی و موضوعات تحصیلی و آموزش، بخش ارزیابی توانایی اجتماعی کودکان برای سنجش میزان سازگاری کودک با همسالان، خواهر، برادر، والدین و نحوه کنار آمدن کودک با خود و بخش ارزیابی مشکلات عاطفی و رفتاری کودکان.

مقیاس شخصیت برون‌گرایی (E)<sup>۱۴</sup> نوروژگرای (N)<sup>۱۵</sup>، پسیکوزگرای (P)<sup>۱۶</sup> و یک مقیاس دروغ سنج (L)<sup>۱۷</sup> است. شاخص N میزان گرایش به نوروژگرای و پاسخ‌های هیجانی را نشان می‌دهد. حساسیت شدید، نوسانات حالات خلقی، احساس خجالت، ندامت، اضطراب، افسردگی، دمدمی مزاج بودن، رفتارهای نامعقول، عصبی و نگران بودن، احساس گناه، عزت نفس پایین، خیالبافی و شکایت از دردهای جسمانی از علایم نمره زیاد در این شاخص است. از نظر آیسنک این افراد مبتلا به فزون حساسیتی مزمن<sup>۱۸</sup> هستند. نمره کم در این معیار بیانگر پایداری هیجانی و انسجام شخصیت است. شاخص P تمایل در جهت اختلالات پسیکوزگرای و خصوصا اختلالات پارانوئید را نشان می‌دهد. نمره زیاد در این شاخص حاکی از بدبینی، پرخاشگری، تکانشی بودن، جامعه ستیزی، سوء ظن، عدم لذت بردن از دنیا، از دست دادن قدرت ترحم و همدردی، تمایل به تخاصم و آزار دیگران، بی اعتنا و ناحساس به نیازها و احساسات دیگران، احساس بدشانسی و حقارت، کابوسهای متعدد، رفتار و افکار واقع بینانه، سرد، خود محور، مردانه و گاهی خلاقانه است. نمره کم در این معیار بیانگر کنترل تکانه و کارکرد فرامن است. شاخص E میزان گرایش به برون‌گرایی در مقابل درون‌گرایی را نشان می‌دهد. تمایل به سوی دنیای بیرونی، علاقه به مصاحبت با دیگران، مردم آمیز بودن، سطح برانگیختگی ذهنی پایین، نیاز به برانگیختگی بیرونی، هیجان خواهی، تکانشی، جسور، سلطه گر، خطر جو، پر حرف، آسان گیر، فعال و پاسخ دهنده در مقابل محرک‌ها از علایم نمره زیاد در این شاخص است. نمره کم در این معیار بیانگر درون‌گرایی است. شاخص L در واقع شاخص اعتبار آزمون یا میزان صداقت در پاسخ دادن است. به عبارت

**پرسشنامه شخصیت نوجوانان آیسنک (JEPO)**<sup>۱۳</sup>: این پرسشنامه در سال ۱۹۷۵ توسط آیسنک و آیسنک به روی دانش آموزان انگلیسی ساخته شده و در ایران توسط رحیمی نژاد [۲۷] هنجاریابی شده است. پرسشنامه JEPO دارای سه

- 14 . Extraversion
- 15 . Neuroticism
- 16 . Psychoticism
- 17 . Lie Scale
- 18 . Hypersensitivity

- 8 . Competencies
- 9 -Syndromes
- 10 . Activities
- 11 . School performance
- 12 . Social efficiency
- 13 . Junior Eysenck Personality Questionnaire

سؤالات و واریانس تبیین شده پایین هر سؤال در تحلیل عاملی پیش می‌آید. به عبارتی هر چند تعداد زیاد سوالات یک پرسشنامه باعث جامعیت محتوای یک مقیاس و اعتبار بخشی به روایی محتوایی آن می‌گردد. از طرفی در پرسشنامه های طولانی با تعداد زیادی سؤال برای هر عامل، در تحلیل عاملی مبتنی بر داده های خام سوالات، برآزش مدل به ندرت اتفاق می‌افتد. در این گونه موارد از بسته های سؤال<sup>۲۱</sup> استفاده می‌شود [۳۴]. از جمله مطالعات موفق در کاربرد این روش می‌توان به پژوهش برن [۳۵]؛ دافین، شاو، و استیونس [۳۶]؛ ماش و انیل [۳۷]؛ مطالعه تحلیل عاملی مرتبه دوم سون [۳۸] و سونگ، سینگ و سینگل [۳۹] روی پرسشنامه خود گزارشگری YSR اشاره کرد. استفاده از این روش باعث حل مشکلات مربوط به اعتبار سوالات آزمون و نقض توزیع نرمال می‌گردد و با کاهش تعداد پارامترهای برآورد شده، به بهبود برآزش مدل با داده ها کمک می‌کند [۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۳۳ و ۴۵].

دیگر، نمره زیاد در این شاخص نشان می‌دهد که آزمودنی تا چه حد سعی داشته است به طور غیر واقعی خود را بهتر از آنچه هست، نشان دهد [۲۸ و ۲۹]. در ایران اعتبار آن برای خرده مقیاس های برون گرایی و نوروزگرایی، پسیکوزگرایی و دروغ گویی به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۷۲، ۰/۷۰ و ۰/۸۱ و اعتبار بازآزمایی آن برای دختران به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۷۱، ۰/۴۸ و ۰/۸۲ و برای پسران به ترتیب ۰/۶۱، ۰/۷۳، ۰/۴۸ و ۰/۷۰ گزارش شده است [۲۷]. روایی سازه این پرسشنامه در ایران با چهار عامل، در تحقیق رحیمی نژاد [۲۷]، آیسنگ، مکارمی و بارت [۳۰] مورد تأیید قرار گرفته است.

## یافته ها

### تحلیل عاملی تأییدی سوالات مقیاس مشکلات رفتاری (YSR)

ما برآزش سه مدل آماری را روی داده های گروه نمونه با استفاده از نرم افزار لیزرل (نسخه ۸/۵۴) [۳۱] اجرا کردیم. مدل یک شامل مدل تک عاملی بود که در آن همه سؤالات روی یک عامل عمومی تحت عنوان سندروم مشکلات رفتاری بار شدند. مدل ۲ شامل مدل متعامد<sup>۱۹</sup> هشت عاملی سندرومها و مدل ۳ مدل متمایل<sup>۲۰</sup> هشت عاملی گزارش شده در مطالعه ایشنباخ و رسکورلا [۱۲] بود. به دلیل ماهیت سه ارزشی بودن داده ها و با وجود کجی در آنها از روش تابع کمترین مجذورات وزن دار [WLS] خدشه ناپذیر برای برآورد پارامترهای سوالات استناد شد؛ چون این روش نسبت به نقض مفروضه نرمال بودن توزیع نمرات حساسیت کمتری دارد [۳۲].

هر چند که ترجیح پژوهشی و نظری بر آن است که ساختار عاملی مرتبه اول مقیاسها بر اساس تحلیل های مبتنی بر داده های خام هر سؤال صورت گیرد [۳۳]. مشکلاتی در تحلیل ماده ها مثل اعتبار کم، همبستگی درونی پایین، دامنه محدود همبستگی هر سؤال با سایر

جدول ۱- برآورد پارامترهای مدل هشت عاملی متمایل

سندرم	شماره بسته سوال	شماره سوال های هر بسته	پارامتر بسته سوال	R2	تبدیل کجی بسته سوال به نمره استاندارد	اعتبار بسته سوال	میانگین بسته سوال	انحراف معیار بسته سوال
اضطراب/افسردگی	۱	۱۴,۳۰,۳۲,۵۰,۵۲,۱۱۲	۰/۷۳	۰/۵۳	۰/۸۶	۰/۴۲	۲/۸۱	۱/۶۳
	۲	۲۹,۳۱,۳۳,۳۵,۴۵,۷۱,۹۱	۰/۷۹	۰/۶۲	۰/۴۲	۰/۵۳	۳/۴۱	۲/۱۵
گوشه گیری /افسردگی	۳	۴۲,۱۰۲,۱۱۱,۱۰۳	۰/۷۱	۰/۵۰	۰/۳۵	۰/۴۴	۲/۱۶	۱/۴۸
	۴	۵۶,۵۶,۶۹,۷۵	۰/۶۲	۰/۳۸	۱/۳۲	۰/۵۴	۳/۰۷	۱/۹۷
شکایات جسمانی	۵	۵۴,۵۶b,۵۶d,۵۶f,۵۶g	۰/۸۴	۰/۷۱	۱/۴۶	۰/۳۵	۱/۷۵	۱/۴۲
	۶	۴۷,۵۱,۵۶a,۵۶c,۵۶e	۰/۶۵	۰/۴۲	۲/۷۴	۰/۳۷	۱/۳۵	۱/۲۵
مشکلات اجتماعی	۷	۱۲,۳۴,۳۶,۳۸,۴۸	۰/۶۰	۰/۳۶	۲/۴۵	۰/۷۲	۲/۱۵	۲/۰۸
	۸	۱۱,۲۵,۲۷,۲۹,۶۲,۶۴	۰/۴۹	۰/۲۴	۰/۳۳	۰/۲۶	۲/۸۶	۱/۶۱
مشکلات تفکر	۹	۱۸,۴۰,۴۶,۵۸,۶۶,۷۰	۰/۵۱	۰/۲۶	۱/۳۶	۰/۳۰	۲/۸۷	۱/۶۷
	۱۰	۹,۸۳,۸۵,۱۰۰,۸۴,۷۶	۰/۶۱	۰/۳۷	۰/۶۷	۰/۴۱	۲/۴۰	۱/۳۵
مشکلات توجه	۱۱	۴,۸,۱۰,۷۸	۰/۶۵	۰/۴۲	۰/۹۳	۰/۴۵	۲/۴۴	۱/۷۷
	۱۲	۱,۱۳,۱۷,۴۱,۶۱	۰/۶۴	۰/۴۱	۱/۲۲	۰/۴۲	۳/۶۷	۱/۹۰
رفتار قانون شکنی	۱۳	۲۸,۷۲,۸۲,۹۰,۹۶,۲,۲۶	۰/۴۰	۰/۱۶	۰/۶۹	۰/۳۲	۲/۶۷	۱/۷۱
	۱۴	۳۹,۴۳,۶۳,۶۷,۸۱,۹۹,۱۰۱,۱۰۵	۰/۳۹	۰/۱۵	۱/۴۸	۰/۶۷	۳/۹۵	۲/۵۲
رفتار پرخاشگرانه	۱۵	۶,۲۰,۲۲,۶۸,۸۶,۹۴,۱۰۴,۹۷	۰/۸۳	۰/۶۹	۰/۴۴	۰/۷۷	۱۱/۲۴	۳/۳۵
	۱۶	۳,۱۹,۲۱,۲۳,۳۷,۵۷,۸۷,۸۹,۹۵	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۴۱	۰/۶۸	۹/۸۱	۲/۶۳

برآورد تماس پارامترها در سطح  $P 20/05$  معنادار است.

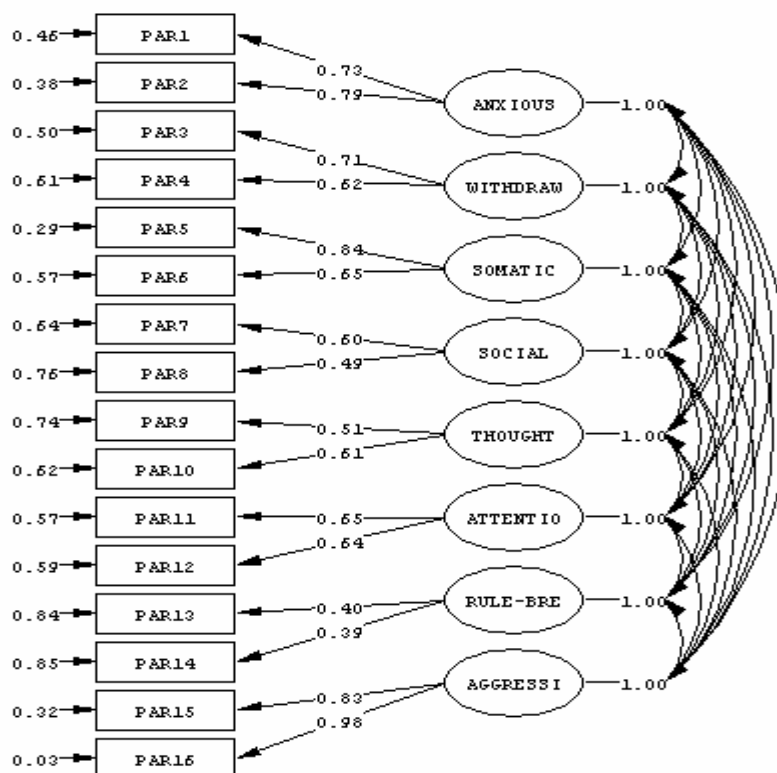
از ۱۰۰ غالباً معنادار است و از این رو شاخص مناسبی برای سنجش برازش مدل نیست اگر شاخص نسبت مجذور خی بر درجه آزادی، کوچکتر از ۳ باشد برازش بسیار مطلوب را نشان می دهد. اگر شاخص های CFI، AGFI، GFI بزرگتر از ۰/۹۰ و شاخص های RMSEA و RMR کوچکتر از ۰/۰۵ باشد بر برازش بسیار مطلوب و کوچکتر از ۰/۱ بر برازش مطلوب دلالت دارد [۴۶، ۴۷، ۴۸].

نتایج جدول ۱ برآورد بارعاملی، ضریب تبیین، اعتبار، میانگین و انحراف معیار بسته های سوال را نشان می دهد. از روش WLS برای برآورد مدل و از شاخص های زیر برای برازش مدل به واسطه بسته های سوال استفاده شد: شاخص مجذور خی ( $\chi^2$ )، شاخص نسبت مجذور خی بر درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI)، شاخص برازش مقایسه ای (CFI)، خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA)، شاخص نرم نشده برازش (NNFI)، شاخص اعتباریابی متقاطع مورد انتظار (ECVI) و باقیمانده مجذور میانگین (RMR). اگر مجذور خی از لحاظ آماری معنا دار نباشد دال بر برازش بسیار مناسب است اما این شاخص در نمونه های بزرگتر

جدول ۲. شاخص های برازش تحلیل عاملی تأییدی مقیاس مشکلات رفتاری نوجوانان

MODEL	NNFI	RMR	RMSEA	CFI	AGFI	GFI	ECVI	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	$\Delta \chi^2$
<b>Item-parcel analysis</b>											
M1	۰/۹۳	۰/۳۶	۰/۱۹	۰/۹۴	۰/۹۲	۰/۹۴	۴/۲۱	۱۹۴۰/۳۷	۱۰۴	۱۸/۶۶	-۳۸۸۳/۶۷***
M2	۰/۱۴	۰/۸۹	۰/۴۲	۰/۱۹	۰/۱۱	۰/۳۲	۱۹/۶۲	۵۸۲۴/۰۴	۱۰۴	۵۶/۰۱	۵۶۲۲/۰۴***
M3	۰/۹۳	۰/۲۹	۰/۰۷	۰/۹۶	۰/۹۳	۰/۹۶	۳/۰۳	۲۰۲/۴۹	۷۶	۲/۶۶	-

Note- M1=one-factor model, M2=three-factor orthogonal model, M3= eight-factor oblique model, M3<sub>1</sub> to M3<sub>11</sub>= eight -factor oblique models,



Chi-Square=202.49, df=76, P-value=0.00000, RMSEA=0.073

نمودار ۱- الگوی ساختار عاملی و بارهای عاملی بسته های سؤال مقیاس مشکلات رفتاری خودگزارشگری ایشنباخ (YSR)



همسان ۰/۹۴ و در دوقلوهای ناهمسان ۰/۹۰ و در کل نمونه ۰/۹۳ و میزان اعتبار دو نیمه کردن در دوقلوهای همسان ۰/۹۱ و در دوقلوهای ناهمسان ۰/۸۶ و در کل نمونه ۰/۸۹ به دست آمد. اعتبار YSR با استفاده از آلفای کرونیباخ برای پسران ۰/۸۹ و برای دختران ۰/۹۴ و با استفاده از دو نیمه کردن برای پسران ۰/۸۴ و برای دختران ۰/۸۷ به دست آمد. اعتبار به روش آلفای کرونیباخ برای دوقلوهای پسر همسان و ناهمسان به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۸ و برای دوقلوهای دختر همسان و ناهمسان به ترتیب ۰/۹۵ و ۰/۹۱ و با استفاده از روش دو نیمه کردن برای دوقلوهای پسر همسان و ناهمسان به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۸۶ و برای دوقلوهای دختر همسان و ناهمسان به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۸۹ به دست آمد. ضریب اعتبار مربوط به هر یک از ابعاد فعالیت های اجتماعی، عملکرد تحصیلی، شایستگی کلی و هر یک از خرده مقیاسهای مشکلات رفتاری در جداول ۳، ۴ و ۵ به تفکیک جنس و دوقلوی همسان/ناهمسان آمده است.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که مدل یک عاملی عمومی مشکلات رفتاری با ۹۵ سؤال، هر چند که به لحاظ شاخص‌های برازش چندان رضایت بخش نیست، اما در مقایسه با مدل ۸ عاملی متعامد برازش بهتری نسبت به داده‌ها داشته است. خی دو اندرسون یا همان خی دو تفاوت بین دو مدل رقیب یک و دو ( $\chi^2 = -3883/67$ ) نشان داده است که تفاوت بین دو مدل معنی دار است. به عبارتی همان طور که ایشنباخ و رسکورلا [۱۲] نشان داده اند هشت عامل مستقل از هم نمی‌توانند برازش خوبی با داده‌ها داشته باشند. همان طور که در مدل شماره سه جدول ۲ و نمودار ۱ مشخص است، شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی مقیاس مشکلات رفتاری نوجوانان (YSR) با رویکرد مبتنی بر سنجش تجربه ایشنباخ بر اساس مدل ۸ عاملی متمایل، برازش بهتری با داده‌ها دارد. به طور خلاصه مدل ۸ عاملی متمایل در مقایسه با مدل یک عاملی عمومی و مدل ۸ عاملی متعامد تحت روش بسته‌های سوال با برآوردگر WLS با داده‌ها برازش بهتری دارد.

**اعتبار** - اعتبار آزمون YSR با رویکرد مبتنی بر سنجش تجربی ایشنباخ با استفاده از آلفای کرونیباخ در دوقلوهای

جدول ۳- اعتبار آزمون YSR به تفکیک جنس و دوقلوی همسان/ناهمسان

ابعاد	جنس	آلفای کرونیباخ	دو نیمه کردن
فعاليتها	دختر	۰/۸۷	۰/۸۳
	پسر	۰/۷۶	۰/۷۲
کارآمدی اجتماعی	دختر	۰/۸۹	۰/۸۰
	پسر	۰/۷۶	۰/۷۱
عملکرد تحصیلی	دختر	۰/۸۹	۰/۷۸
	پسر	۰/۸۱	۰/۷۰
شایستگی کلی	دختر	۰/۸۸	۰/۸۰
	پسر	۰/۷۵	۰/۷۲
ابعاد	دو قلو	آلفای کرونیباخ	دو نیمه کردن
فعاليتها	همسان	۰/۹۲	۰/۸۹
	ناهمسان	۰/۸۱	۰/۷۷
کارآمدی اجتماعی	همسان	۰/۸۶	۰/۸۲
	ناهمسان	۰/۷۸	۰/۷۱
عملکرد تحصیلی	همسان	۰/۹۳	۰/۸۹
	ناهمسان	۰/۸۲	۰/۷۸
شایستگی کلی	همسان	۰/۹۳	۰/۸۹
	ناهمسان	۰/۸۵	۰/۸۰

جدول ۴- اعتبار خرده مقیاس های YSR به تفکیک جنس و دوقلوی همسان/ناهمسان

خرده مقیاس	جنس	آلفای کرونباخ	دو نیمه کردن	خرده مقیاس	دو قلو	آلفای کرونباخ	دو نیمه کردن
اضطراب / افسردگی	دختر	۰/۸۵	۰/۸۱	اضطراب / افسردگی	همسان	۰/۸۷	۰/۷۹
	پسر	۰/۷۶	۰/۷۹		ناهمسان	۰/۷۳	۰/۶۳
گوشه گیری / افسردگی	دختر	۰/۸۹	۰/۷۸	گوشه گیری / افسردگی	همسان	۰/۸۸	۰/۷۲
	پسر	۰/۸۲	۰/۷۱		ناهمسان	۰/۸۳	۰/۶۸
مشکلات جسمانی	دختر	۰/۷۰	۰/۶۹	مشکلات جسمانی	همسان	۰/۸۰	۰/۶۸
	پسر	۰/۷۷	۰/۶۶		ناهمسان	۰/۷۱	۰/۶۲
مشکلات اجتماعی	دختر	۰/۸۷	۰/۶۶	مشکلات اجتماعی	همسان	۰/۸۵	۰/۸۱
	پسر	۰/۶۲	۰/۵۹		ناهمسان	۰/۶۷	۰/۶۱
مشکلات تفکر	دختر	۰/۶۶	۰/۶۴	مشکلات تفکر	همسان	۰/۷۱	۰/۶۳
	پسر	۰/۶۳	۰/۶۱		ناهمسان	۰/۵۷	۰/۵۳
مشکلات توجه	دختر	۰/۸۹	۰/۸۶	مشکلات توجه	همسان	۰/۸۴	۰/۷۸
	پسر	۰/۶۵	۰/۵۹		ناهمسان	۰/۶۹	۰/۶۶
رفتار قانون شکنی	دختر	۰/۶۸	۰/۵۱	رفتار قانون شکنی	همسان	۰/۷۶	۰/۶۹
	پسر	۰/۵۷	۰/۴۸		ناهمسان	۰/۶۸	۰/۵۱
رفتار پرخاشگرانه	دختر	۰/۹۰	۰/۸۱	رفتار پرخاشگرانه	همسان	۰/۸۷	۰/۸۶
	پسر	۰/۸۳	۰/۷۸		ناهمسان	۰/۸۵	۰/۷۰

جدول ۵- اعتبار آزمون YSR در برونی سازی، درونی سازی و مشکلات رفتاری کلی به تفکیک جنس و دوقلوی

## همسان/ناهمسان

خرده مقیاس	جنس	آلفای کرونباخ	دو نیمه کردن	خرده مقیاس	دو قلو	آلفای کرونباخ	دو نیمه کردن
برونی سازی	دختر	۰/۸۲	۰/۷۹	برونی سازی	همسان	۰/۸۰	۰/۷۷
	پسر	۰/۶۶	۰/۶۱		ناهمسان	۰/۷۲	۰/۶۱
درونی سازی	دختر	۰/۸۸	۰/۸۲	درونی سازی	همسان	۰/۹۱	۰/۷۶
	پسر	۰/۸۴	۰/۷۸		ناهمسان	۰/۸۲	۰/۷۵
مشکلات کلی	دختر	۰/۸۶	۰/۷۷	مشکلات کلی	همسان	۰/۸۶	۰/۷۶
	پسر	۰/۷۹	۰/۷۱		ناهمسان	۰/۷۸	۰/۶۳

۰/۸۷، ۰/۸۹، ۰/۸۱، ۰/۷۹ و ضریب اعتبار دو نیمه کردن برای همان خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۱، ۰/۶۸، ۰/۸۶، ۰/۶۷، ۰/۸۷، ۰/۶۹، ۰/۸۳، ۰/۷۶ و ۰/۸۳ به دست آمد.

اعتبار بازآزمایی یک ماه بعد از اجرای اول به روی ۳۵ جفت دو قلو (۱۹ جفت دو قلو همسان و ۱۶

ضریب اعتبار آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس های اضطراب/ افسردگی، گوشه گیری/ افسردگی، مشکلات جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار قانون شکنی، رفتار پرخاشگرانه، برونی سازی، درونی سازی و مشکلات کلی به ترتیب برابر ۰/۸۳، ۰/۸۵، ۰/۷۸، ۰/۷۹، ۰/۶۶، ۰/۷۸، ۰/۶۴،

مقیاس مشکلات رفتاری بین اجرای اول و دوم در دختران به ترتیب برابر ۰/۳۹ و ۰/۷۴ و در پسران ۰/۳۷ و ۰/۵۶، برای دو قلوهای همسان برابر ۰/۵۱ و ۰/۷۹ و در دوقلوهای ناهمسان ۰/۳۴ الی ۰/۶۱ به دست آمد.

جفت دو قلو (ناهمسان) شامل ۴۲ دختر و ۳۳ پسر (n=70) اجرا شد. بر اساس نتایج جدول ۶ و ۷ همبستگی اجرای اول و دوم برای مشکلات درونی-سازی، برونی سازی و مشکلات رفتاری کلی به ترتیب برابر ۰/۷۸، ۰/۶۱ و ۰/۸۲ به دست آمد. کمترین و بیشترین مقدار همبستگی در هر یک از هشت خرده

جدول ۶- اعتبار بازآزمایی در هر یک از ابعاد شایستگی YSR به تفکیک جنس و دوقلوی همسان/ناهمسان

خرده مقیاس	جنس	فعاليتها	کارآمدی اجتماعی	عملکرد تحصیلی	شایستگی کلی
جنس	دختر	۰/۸۳**	۰/۸۰**	۰/۷۸**	۰/۶۳**
	پسر	۰/۷۸**	۰/۶۸**	۰/۷۰**	۰/۵۱**
دوقلو	همسان	۰/۸۹**	۰/۸۲**	۰/۸۹**	۰/۷۹**
	ناهمسان	۰/۷۱**	۰/۷۱**	۰/۷۸**	۰/۶۰**

\*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

جدول ۷- اعتبار بازآزمایی در هر یک از خرده مقیاس های YSR به تفکیک جنس و دوقلوی همسان/ناهمسان

خرده مقیاس	جنس	همبستگی اجرای اول و دوم	خرده مقیاس	دو قلو	همبستگی اجرای اول و دوم
اضطراب/افسردگی	دختر	۰/۷۱**	اضطراب/افسردگی	همسان	۰/۷۶**
	پسر	۰/۴۳**		ناهمسان	۰/۶۱**
گوشه گیری / افسردگی	دختر	۰/۳۹**	گوشه گیری / افسردگی	همسان	۰/۵۹**
	پسر	۰/۳۷*		ناهمسان	۰/۴۳**
مشکلات جسمانی	دختر	۰/۴۹**	مشکلات جسمانی	همسان	۰/۶۷**
	پسر	۰/۴۳**		ناهمسان	۰/۴۶**
مشکلات اجتماعی	دختر	۰/۵۲**	مشکلات اجتماعی	همسان	۰/۵۱**
	پسر	۰/۴۴**		ناهمسان	۰/۳۴**
مشکلات تفکر	دختر	۰/۵۶**	مشکلات تفکر	همسان	۰/۷۹**
	پسر	۰/۵۲**		ناهمسان	۰/۶۰**
مشکلات توجه	دختر	۰/۵۸**	مشکلات توجه	همسان	۰/۵۶**
	پسر	۰/۵۰**		ناهمسان	۰/۴۲*
رفتار قانون شکنی	دختر	۰/۵۹**	رفتار قانون شکنی	همسان	۰/۶۹**
	پسر	۰/۴۸**		ناهمسان	۰/۵۱**
رفتار پرخاشگرانه	دختر	۰/۷۳**	رفتار پرخاشگرانه	همسان	۰/۷۴**
	پسر	۰/۵۶**		ناهمسان	۰/۴۸**
درونی سازی	دختر	۰/۶۱**	درونی سازی	همسان	۰/۶۸**
	پسر	۰/۴۳**		ناهمسان	۰/۴۳**
برونی سازی	دختر	۰/۷۴**	برونی سازی	همسان	۰/۵۷**
	پسر	۰/۵۱**		ناهمسان	۰/۴۱*
مشکلات کلی	دختر	۰/۶۸**	مشکلات کلی	همسان	۰/۶۸**
	پسر	۰/۵۲**		ناهمسان	۰/۵۷**

\*\*  $p < 0.01$

\*  $p < 0.05$

که یکدیگر را با توجه به سوالات YSR ارزیابی کنند. جدول ۸ و ۹ برای سهولت کار افعال و ضمائر سوالات تغییر داده شد. برای مثال سؤال "نمی‌توانم آرام بنشینم" به "نمی‌تواند آرام بنشیند" تغییر داده شد.

### همسانی درونی بین ارزیابی کنندگان

به منظور بررسی روایی پرسشنامه YSR از نظر همسانی پاسخ در ارزیابی های مختلف از یک آزمودنی، از ۶۷ جفت از دوقلوها (۳۱ جفت دوقلوی همسان و ۳۶ جفت ناهمسان شامل ۷۴ دختر و ۶۰ پسر) خواسته شد

جدول ۸- همبستگی درون جفتی دوقلوها، همسانی درونی بین ارزیابی کنندگان در ابعاد YSR

ابعاد	جنس	همبستگی پیرسون
فعاليتها	همسان	۰/۶۸
	ناهمسان	۰/۵۱
کارآمدی اجتماعی	همسان	۰/۷۳
	ناهمسان	۰/۶۱
عملکرد تحصیلی	همسان	۰/۵۲
	ناهمسان	۰/۴۰
شایستگی کلی	همسان	۰/۷۱
	ناهمسان	۰/۵۹

ابعاد	جنس	همبستگی پیرسون
فعاليتها	دختر	۰/۶۲
	پسر	۰/۴۴
کارآمدی اجتماعی	دختر	۰/۵۸
	پسر	۰/۴۵
عملکرد تحصیلی	دختر	۰/۶۸
	پسر	۰/۶۱
شایستگی کلی	دختر	۰/۵۳
	پسر	۰/۴۱

جدول ۹- همبستگی درون جفتی دوقلوها، همسانی درونی بین ارزیابی کنندگان در خرده مقیاس های YSR

خرده مقیاس	جنس	همبستگی پیرسون
اضطراب/افسردگی	دختر	۰/۴۳
	پسر	۰/۳۹
گوشه گیری / افسردگی	دختر	۰/۵۷
	پسر	۰/۵۰
مشکلات جسمانی	دختر	۰/۶۸
	پسر	۰/۵۶
مشکلات اجتماعی	دختر	۰/۷۴
	پسر	۰/۶۴
مشکلات تفکر	دختر	۰/۴۴
	پسر	۰/۳۲
مشکلات توجه	دختر	۰/۷۵
	پسر	۰/۶۴
رفتار قانون شکنی	دختر	۰/۷۱
	پسر	۰/۶۷
رفتار پرخاشگرانه	دختر	۰/۷۲
	پسر	۰/۶۰

خرده مقیاس	دو قلو	همبستگی پیرسون
اضطراب/افسردگی	همسان	۰/۸۱
	ناهمسان	۰/۷۳
گوشه گیری / افسردگی	همسان	۰/۶۸
	ناهمسان	۰/۵۷
مشکلات جسمانی	همسان	۰/۴۷
	ناهمسان	۰/۴۵
مشکلات اجتماعی	همسان	۰/۷۵
	ناهمسان	۰/۶۹
مشکلات تفکر	همسان	۰/۴۹
	ناهمسان	۰/۳۷
مشکلات توجه	همسان	۰/۷۲
	ناهمسان	۰/۶۱
رفتار قانون شکنی	همسان	۰/۵۸
	ناهمسان	۰/۴۲
رفتار پرخاشگرانه	همسان	۰/۶۹
	ناهمسان	۰/۵۴

## روایی وابسته به سازه

روایی وابسته به سازه YSR با ابعاد نوروزگرایی در برابر پایداری هیجانی، پسیکوزگرایی در برابر کنترل تکانه و برون گرایی در برابر درون گرایی آزمون شخصیتی نوجوانان فرم ۸۱ سوالی آیسنک [۲۷] با استفاده از

همان گروه نمونه بازآزمایی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون (جدول ۱۰) نشان داد که بین مشکلات رفتاری با تیپ شخصیتی آزمودنی ها رابطه معنی داری در سطح  $P < 0.05$  وجود دارد.

جدول ۱۰- همبستگی بین ابعاد شخصیت آیسنک و پرسشنامه مشکلات رفتاری به تفکیک جنس و دوقلوی

## همسان/ناهمسان

برون گرایی در برابر درون گرایی		پسیکوزگرایی در برابر کنترل تکانه		نوروزگرایی در برابر ثبات هیجانی		JEPQ YSR
دوقلو		دوقلو		دوقلو		
ناهمسان	همسان	ناهمسان	همسان	همسان	همسان	
-۰/۱۹	-۰/۲۵	۰/۱۹	۰/۲۳	۰/۴۷**	۰/۶۸**	گوشه گیری / افسردگی
۰/۳۹**	۰/۵۴**	۰/۱۷	۰/۲۷	۰/۴۷**	۰/۵۱**	اضطراب / افسردگی
۰/۲۰	۰/۳۳*	۰/۱۸	۰/۲۳	۰/۵۷**	۰/۶۱**	مشکلات جسمانی
۰/۲۷	۰/۴۸**	۰/۳۱*	۰/۴۳**	۰/۳۱*	۰/۴۲**	مشکلات اجتماعی
۰/۱۸	۰/۲۳	۰/۰۷	۰/۱۲	۰/۴۲**	۰/۶۷**	مشکلات تفکر
۰/۴۳**	۰/۶۱**	۰/۰۸	۰/۱۷	۰/۳۲*	۰/۳۹*	مشکلات توجه
۰/۲۸	۰/۴۳**	۰/۴۱**	۰/۵۲**	۰/۵۲*	۰/۶۱**	رفتار قانون شکنی
۰/۱۸	۰/۲۴	۰/۲۸	۰/۴۷**	۰/۴۳**	۰/۴۸**	رفتار پرخاشگرانه
۰/۱۱	۰/۲۷	۰/۲۱	۰/۲۵	۰/۴۳**	۰/۵۷**	درونی سازی
۰/۳۲*	۰/۴۳**	۰/۵۱**	۰/۷۳**	۰/۳۹*	۰/۵۱**	برونی سازی
۰/۳۸**	۰/۴۹**	۰/۵۹**	۰/۶۸**	۰/۵۰**	۰/۷۳**	مشکلات کلی

\*\*  $p < 0.01$ \*  $p < 0.05$ 

## بحث

تعریفی که از روانشناسی فرهنگی شده حاکی از آن است که روانشناسی و پژوهش بین فرهنگی عبارت است از تحقیق تجربی درباره گروههای فرهنگی مختلفی که به دلیل کسب تجارب متفاوت، از نظر رفتار نیز با یکدیگر تفاوتهای قابل پیش بینی و معناداری می یابند. مطالعات بین فرهنگی شامل مطالعه تفاوتها و شباهت‌های موجود در عملکردهای روانشناختی افراد در فرهنگ‌ها و گروه‌های قومی و بررسی تأثیر متغیرهای بوم شناختی، زیست شناختی و فرهنگی اجتماعی روی متغیرهای روانشناختی آنها است. به

عبارتی زمینه‌های پژوهشی بین فرهنگی به دنبال چالش‌های بررسی هم ارزی و سوگیری فرهنگی است. یکی از سطوح هم ارزی فرهنگی همان هم ارزی سازه است. هنگامی که یک ابزار، سازه‌های متفاوتی را در دو فرهنگ اندازه می‌گیرد، هیچ مقایسه‌ای را نمی‌توان انجام داد. زمانی که سازه یک مقیاس اندازه‌گیری برای گروه‌های فرهنگی خاصی قابل تشخیص نباشد و یا هنگامی که همپوشی در رفتارهای مرتبط با سازه در فرهنگ‌های مختلف وجود نداشته باشد، به واسطه نمونه‌گیری ضعیف از حیطة و رفتارهای مورد نظر سوگیری سازه پیش می‌آید. در برخی از موارد وجود سوگیری

شناسایی مشکلات رفتاری نوجوانان و تعیین نوع مشکلات رفتاری و هدایت این کودکان در مسیرهای آموزشی و درمانی از مسائل اساسی متخصصان حوزه تعلیم و تربیت و روانشناسی است. پرسشنامه خود گزارشی YSR از جمله ابزارهایی است که بدین منظور در سطح جهانی مورد استفاده قرار گرفته است. بر اساس پژوهش‌های متعدد می‌توان گفت که این آزمون به نحو بسیار مؤثر مشکلات رفتاری در کودکان را تشخیص داده، مسیر تشخیص و درمان را هموار می‌نماید [۴، ۸، ۱۴].

برای بررسی اعتبار از آلفای کرونباخ، دونیمه کردن اسپیرمن براون، بازآزمایی و همسانی بین ارزیابی کنندگان استفاده گردید. جهت بررسی اعتبار به روش همسانی بین ارزیابی کنندگان از هر یک از دو قلوها خواسته شد تا همزاد خود را بر اساس پرسشنامه YSR ارزیابی کنند. نتایج همبستگی پیرسون نشان دهنده معنی داری آماری ضرایب به دست آمده در دو قلوهای همسان و ناهمسان بود. اما مقدار همبستگی‌ها در همه خرده مقیاس‌ها برای دو قلوهای همسان بالاتر از ناهمسان بود. این یافته‌ها مطابق با یافته‌های پیشین در خصوص میانگین ضرایب همسانی بین ارزیابی کنندگان در پژوهش‌های مختلف می‌باشد [۵، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۱۹].

با اجرای همزمان YSR و آزمون شخصیتی نوجوانان آیسنک، (فرم ۸۱ سؤالی)، و بررسی رابطه ابعاد نوروگرای، برون‌گرایی و پسیکوزگرای با هر یک از ابعاد مشکلات رفتاری، روایی همزمان همگرایی مقیاس YSR مورد قرار گرفت.

شناسایی مشکلات رفتاری نوجوانان و تعیین نوع مشکلات رفتاری و هدایت این کودکان در مسیرهای آموزشی و درمانی از مسائل اساسی متخصصان حوزه تعلیم و تربیت و روانشناسی است. پرسشنامه خود گزارشی YSR از جمله ابزارهایی است که بدین منظور در سطح جهانی مورد استفاده قرار گرفته است.

سازه را می‌توان با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و یا برخی از روشهایی که به دنبال ساختارهای عاملی یک ابزار هستند، مورد بررسی قرار گیرد. روش شناسی آماری جهت بررسی این سوگیری سازه، از فنونی چون تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی استفاده می‌کند. تحلیل آماری این پژوهش شامل دو بخش بود: از یکسو بررسی روایی سازه مشکلات رفتاری ایشنباخ روی دو قلوهای نوجوان ۱۱-۱۸ ساله و از سوی دیگر مطالعه ویژگی‌های اعتبار و روایی در قالب یک روش مبتنی بر اعتباریابی تقاطعی<sup>۲۲</sup>. در این پژوهش سعی بر آن شد تا بررسی ویژگی‌های روانسنجی این پرسشنامه در قالب دو گروه دو قلوهای همسان و ناهمسان به طور جداگانه و دختر و پسر و نیز میزان تغییرناپذیری شاخص‌ها بررسی شود. همان‌طور که نتایج نشان داد میزان تغییرپذیری در بین دو گروه دختر و پسر و دو قلوهای همسان و ناهمسان در حد پایین بود. به عبارتی این مسأله خود حاکی از وجود اعتبار متقاطع و یک الگوی کلی تقریباً پایدار در شاخص‌های روانسنجی این مقیاس با توجه به داده‌های موجود بود [۵۲].

هدف پژوهش حاضر تعیین ساختار عاملی تأییدی، اعتبار و روایی پرسشنامه خودگزارشی مشکلات رفتاری YSR روی نوجوانان دو قلوهای همسان و ناهمسان بود. نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه حاکی از وجود ۸ خرده مقیاس اضطراب/افسردگی، گوشه‌گیری/افسردگی، مشکلات جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار قانون-شکنی و رفتار پرخاشگرانه در بررسی مشکلات رفتاری نوجوانان دو قلوهای همسان و ناهمسان بود. این یافته‌ها مطابق با یافته‌های پیشین در خصوص روایی سازه این مقیاس در پژوهش‌های مختلف است [۵۰، ۵۲، ۱۸، ۲۶].

## 22 . Cross- Validation

و پسر مدارس ابتدایی شیراز. ۱۳۷۷. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، دوره سیزدهم، شماره های اول و دوم، (پیاپی ۲۵ و ۲۶)، ۱-۲۴.

2-Barkmann, C., Markwort. M. Emotional and behavioral problems of children and adolescents in Germany: An epidemiological screening. *Psychiatric Epidemiology*, 2005; 40, 357-366.

3-Robert. E. Clifford Atkinson & Abraham, R. Prevalence of psychopathology among children and adolescents. *American Journal of Psychiatry*. 1998. 715-725.

4-Achenbach, T. M. Manual for the Youth Self-Report and 1991 Profile. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry.

5-Achenbach, T. M. Challenges and benefits of assessment, diagnosis, and taxonomy for clinical practice and research. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 2001; 35, 263-271..

6-Edelbrock, C. & Achenback, T.M. The classification of child psychopathology: a review and analysis of empirical efforts. *Psychological bulletin*, 1978; 85, 1275-1301.

7-Rescorla, L.; Achenbach, T. M.; Ivanova, M. Y.; Dumenci, L.; Almqvist, F.; Bilenberg, F.; and et.al . Problems Reported by parents of children Ages 6 to 16 in 30 cultures, 2006 (in press).

8-Salvia, J. & Ysseldyke, J. E. Assessment (seventh Edition). Houghton Mifflin Company, Boston, New York. 1998

9- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. The Child Behavior Profile: II. Boys aged 12-16 and girls aged 6-11 and 12-16. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1979; 47, 223-233.

10-Achenbach, T. M., & McConaughy, S. H. School-Based Practitioners' Guide for the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA). Burlington, VT: University of Vermont Research Center for Children, Youth, & Families. 2001.

11-Achenbach, T. M. The classification of children's psychiatric symptoms: A factor-analytic study. *Psychological Monographs*, 1996; 80, No. 615.

12-Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. Manual for ASEBA School-Age Forms & Profiles. Burlington, VT: University of

بر اساس پژوهش‌های متعدد می‌توان گفت که این آزمون به نحو بسیار مؤثر مشکلات رفتاری در کودکان را تشخیص می‌دهد و مسیر تشخیص و درمان را هموار می‌نماید [۴، ۸، ۱۴، ۵۳، ۲۶، ۵۴]. از آنجا که هدف مقاله حاضر اعتباریابی ساختار عاملی تأییدی مقیاس مشکلات رفتاری YSR بود. با توجه به محدودیت‌هایی مثل روش نمونه‌گیری، نوع گروه نمونه و حجم نمونه در پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود که محققان بعدی روی جوامع مشابه این پژوهش و جوامع پژوهشی مختلف، هنجاریابی مجددی از این پرسشنامه انجام دهند و این کار تا آنجا ادامه یابد که چندین تحقیق به طور پی‌درپی نتایج و عوامل مشابهی را به دست آورند. تنها در این صورت است که می‌توان به نتایج تحلیل عامل و عوامل به دست آمده و نامگذاری آنها اعتماد کرد. توجه داشته باشید تا زمانی که عوامل به دست آمده و نامگذاری آنها منطقی نباشد و به یک حالت ثبات نسبی نرسیده باشد، لازم است که هر گونه مطالعه و بررسی در خصوص ابزار هنجاریابی شده با احتیاط انجام گیرد. بررسی‌های انجام شده در زمینه اعتبار و روایی مقیاس YSR مطلوب بوده و حاکی از آن است که این مقیاس برای استفاده در دو قلوهای نوجوان دختر و پسر ۱۱ تا ۱۸ ساله دارای اعتبار و روایی رضایت‌بخشی است و می‌تواند به منزله ابزاری برای ارزیابی و انتخاب سریع کودکان دارای مشکلات رفتاری در موارد زیر به کار رود: الف- زمینه‌های بهداشتی؛ مانند کلینیک‌ها و مراکز بهداشت روانی، ب- زمینه‌های آموزشی؛ مانند مدارس، پ- زمینه‌های پزشکی؛ مانند مطب پزشکان و متخصصان اطفال، ت- زمینه‌های خدمات خانواده و کودک؛ مانند پرورشگاه‌ها و موسسات حمایتی، ث- زمینه‌های قانونی؛ مانند دادگاه‌های اطفال و دارالتأدیباتها.

## منابع

۱- یوسفی، فریده. هنجاریابی مقیاس راتر به منظور بررسی مشکلات رفتاری و عاطفی دانش‌آموزان دختر

- Behavior Checklist/4-18 using confirmatory factor analysis. *Educational & Psychological Measurement*, 1997: 2, 306-313.
- 23- Greenbaum, P.E., & Dedrick, R. F. Hierarchical confirmatory factor analysis of the Child Behavior Checklist/4-48. *Psychological Assessment*, 1998: 10, 149-155.
- 24-Lambert M.C., Schmitt, N., Samms-Vaughan, M.E., Shin An J., Faircloth, M., & Nuter, C.A. Is it prudent to administer all items for each Child behavior Checklist cross-informant syndrome? Evaluating the psychometric properties of the youth self report dimensions with confirmatory factor analysis and item response theory. *Psychological assessment*, 2003: 4, 550-568.
- ۲۵- مینایی، اصغر. بررسی ساختار عاملی سوالات سندرمی سیاهه رفتاری کودک. *فصلنامه روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی*. ۱۳۸۶. سال دوم، شماره ۷. صص ۹۳-۱۱۵
- ۲۶- مینایی، اصغر. مطالعه ساختار عاملی فرم گزارش معلم ایشنباخ با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. ۱۳۸۵. سال ششم، شماره ۳. دوره جدید سال دوم شماره ۷. صص ۷۶۹-۷۸۷.
- ۲۷- رحیمی نژاد، عباس. استاندارد کردن پرسشنامه شخصیت نوجوانان آیسنک در نوجوانان دختر و پسر تهرانی. *مجله روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران*. ۱۳۸۲. سال سی و سوم، شماره ۱، بهار و تابستان.
- ۲۸- شولتز، دوان؛ شولتز، سیدنی ال. (۱۹۹۸). *نظریه‌های شخصیت*، ترجمه یحیی سید محمدی. تهران: نشر ویرایش. ۱۳۷۹.
- 29-Pervin, L. A. & John, O. P. *Personality: theory and research (8<sup>th</sup> edition)*. John Wiley & Sons, Inc. 2001.
- 30-Eysenck, S.B.G.; Makaremi, A. & Barret, P.P. A cross Cultural study of personality. Iranian and English children. *Personality and Individual Differences*, 1994: 16, 203-210.
- 31-Joreskog, K. G., & Sörbom, D. LISREL 8: User's Reference Guide. Chicago: Scientific Software, Inc. 2003.
- Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families, 2001.
- 13-Achenbach, T.M., Dumenci, L. & Rescorla, L.A. DSM- oriented and empirically based approaches to constructing scales from the same item pools. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 2003: 32, 328-340.
- 14-Achenbach, T. M.; Dumenci, L. & Rescorla, L. DSM-Oriented and Empirically Based Approaches to Constructing Scales from the Same Item Pools, 2005 (in press).
- 15- De Groot, A., Koot, H.M & Verhulst, F.C. Cross-cultural generalizability of the youth self-report and teacher's report from cross-informant syndromes. *Journal of child psychology*, 1996: 24, 651-664.
- 16-Van den Oord, E. J.; Boomsma, D. I. & Verhulst, F. C. A study of problem behavior in 10-15-year-old biologically related and unrelated international adoptees. *Behavior Genetics*, 1994: 24, 193-205
- 17-Hartman, C.A.; Hox, J.; Auerbach, J.; Erol, N.; Fonseca, A.C.; Mellenbergh, G.J.; Novik, T.S.; Oosterlaan, J.; Roussos, A.C.; Shalev, R.S.; Zilber, N. & Sergeant, J.A. Syndrome dimensions of the Child Behavior Checklist and Teacher Report Form: A critical empirical evaluation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1999: 40, 1095-1116.
- ۱۸- سامانی، سیامک. بررسی پایایی و قابلیت اعتماد فرم کوتاه شده مقیاس رفتاری کودکان بروی دانش آموزان دبستانی شهر شیراز. رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران. ۱۳۷۸.
- 19- Ivanova, M. Y.; Achenbach, T. M.; Dumenci, L.; Rescorla, L.; Almqvist, F.; Bilenberg, F.; and et al. Testing the Configural Invariance of the Child Behavior Checklist Syndromes in 29 Cultures, 2006 (in press).
- 20-Vanderberg, R.J., & Lance, C.E. A review and synthesis of the Measurement invariance literature: Suggestion, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational methods*, 2000: 3, 4-70.
- 21-Latkovich, S. A. An empirical test of the construct validity of Child Behavior Checklist. 1996 (ERIC Document No. ED406431).
- 22- Dedrick, R. F., Greenbaum, P. E., Frieman, R.M., Wetherington, C. M., & Knoff, H. M. Testing the structure of the Child



- multifaceted approach. *Structural Equation Modeling*, 1994; 1, 5-34.
- 44-Schau, C., Stevens, J., Dauphinee, T. L., & Vecchio, A. D. The development and validation of the survey of attitudes toward statistics. *Educational and Psychological Measurement*, 1995; 55, 868-875
- 45-West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. Structural equation models with nonnormal variables. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56-75). Thousand Oaks, CA: Sage, 1995.
- 46-Breckler, S. J. Applications of covariance structure modeling in psychology: cause for concern? *Psychological Bulletin*, 1990; 107(2), 260-273.
- 47-Cole, D. A. Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 1987; 55, 584-594.
- 48-Mulaik, S.A.; James, L. R.; Van Alstine, J.; Bennett, N.; Lind, S. & Stilwell, C.D. Evaluation of Goodness-of-Fit Indices for Structural Equation Models. *Psychological Bulletin*, 1989; Vol. 105. No. 3, 430-445
- 49-Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. *Manual for the Youth Self-Report and Profile*. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry, 1987.
- 50-Achenbach, T. M. & Rescorla, L. A. *Manual for ASEBA Adult Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families, 2003.
- 51- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. *Manual of behavioral problems scale*. Vermont university press, 2001
- 52- Ivanova, M. Y.; Achenbach, T. M.; Dumenci, L.; Rescorla, L.; Almqvist, F.; Bilenberg, F.; and etal. Testing the Configural Invariance of the Child Behavior Checklist Syndromes in 29 Cultures. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2007; Vol. 36, Issue 3, pp. 405 - 417
- 53-Achenbach, T. M.; Dumenci, L. & Rescorla, L. DSM-Oriented and Empirically Based Approaches to Constructing Scales from the Same Item Pools, *Journal of Psychiatric Research*, 2007; Volume 41, Issue 7, pp. 570-578
- 32-Bentler, P. M., & Bonett, D. G. Significant tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 1980; 88(31), 588-606.
- 33-Thompson, B., & Melancon, J. G. Using item 'test lets'/'parcels' in confirmatory factor analysis: An example using the PPSDQ-78. Paper presented at the annual meeting of the Mid-South Educational Research Association, Tuscaloosa, AL, 1996.
- 34- Floyde, F., J & Widaman, K, F. Factor analysis in development and refinement of clinical assessment instrument. *psychological assessment*, 1995; 3, 286-299.
- 35- Byrn, B.M. (1988). Measuring adolescent self-concept: factorial validity and equivalency of the SDQIII across gender. *Multivariate behavioral research*, 1988; 23, 361-375.
- 36- Dauphinee T.L., Schau C., & Stevens, J.J. Survey of attitudes toward statistic: factor structure and factorial invariance for women and men. *Structural Equation Modeling*, 1997; 4, 129-149.
- 37- Marsh, H.W., & O'Neill, R. Self description questionnaire III: The construct validity of multidimensional self- concept rating by late adolescents. *Journal of educational measurement*, 1984; 2, 153-174.
- 38- Sun, J. Assessing goodness of fit in confirmatory factor analysis. *Measurement and evaluation in counseling and development*, 2005; 37, 240-256
- 39- Song, L., Singh, J., & Singer, M. The Youth self-report Inventory: study of its measurement fidelity. *Psychological Assessment*, 1995; 6, 236-245.
- 40- Cattell, R. B. Validation and intensification of the sixteen personality factors questionnaire. *Journal of Clinical Psychology*, 1956; 12, 205-214.
- 41- Cattell, R. B., & Burdsal, C. A. The radial parcel double factoring design: solution to the item-vs.-parcel controversy. *Multivariate Behavioral Research*, 1975; 10, 165-179.
- 42- Lawrence, I. M., & Dorans, N. J. An assessment of the dimensionality of SAT Mathematical. Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Washington, DC, 1987.
- 43- Marsh, H.W. Confirmatory factor analysis models of factorial invariance: A

نوجوان روی دانش آموزان مقطع متوسطه. ۱۳۸۶.  
مجله پژوهش در سلامت روانشناختی، شماره ۴،  
زمستان صص ۴۳-۵۷

۵۴- کاکابرای، کیوان؛ حبیبی، مجتبی؛ فدایی،  
زهرا. هنجاریابی مقیاس مشکلات رفتاری ایشنباخ  
(YSR): فرم خود گزارشگری ۱۱-۱۸ سال کودک و