



هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه نگرانی (PSWQ-C) در کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۸ ساله

Psychometric Properties and the Standardization of the Penn State Worry Questionnaire in 8–18-Year-Old Children and Adolescent

Maryam Moghadasin

Fathaneh Arjmand

Shahram Mohammadkhani

مریم مقدسین*

فتانه ارجمند**

شهرام محمدخانی***

چکیده

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the psychometric properties and standardization of PSWQ-C questionnaire in a sample of children and adolescents aged 8-18 years. The statistical sample of this study included 1100 (581 girls and 519 boys). A sample of this study includes 500 children aged 8 to 12 (286 girls and 214 boys) at the elementary School level, 300 adolescents aged 13 to 15 (150 girls and 150 boys) in middle school and 300 adolescents aged 16 to 18 (145 girls and 150 boys) in high/secondary school. First the Pen State Worry Questionnaire (PSWQ-C) was translated to Persian, then it was back translated into English. After eliminating the linguistic problems, it was performed on 100 students (50 girls and 50 boys) to ensure the accuracy of its translation. After confirming translation, the final questionnaire was administered to 1100 students (581 girls and 519 boys) in Tehran. The results of study confirmed the one-factor model among children and adolescents. Our findings provide evidence of the construct validity of the Pen State Worries Questionnaire in Iranian children and adolescents. Also, the reliability of the questionnaire was in a good range. Cronbach's alpha for one-factor model of children equaled 0.85 and for one-factor model of adolescents was 0.86.

Keyword: Worry, Children and Adolescent, Psychometric Properties and Standardization

هدف از این پژوهش، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و استانداردسازی پرسشنامه PSWQ-C در نمونه‌ای از کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۸ سال بود. نمونه آماری این مطالعه را ۱۱۰۰ نفر (۵۸۱ دختر و ۵۱۹ پسر) تشکیل دادند. نمونه پژوهش حاضر شامل ۵۰۰ کودک ۸ تا ۱۲ ساله (۲۸۶ دختر و ۲۱۴ پسر) در مقطع دبستان، ۳۰۰ نوجوان ۱۳ تا ۱۵ ساله (۱۵۰ دختر و ۱۵۰ پسر)، در مقطع دوره اول متوسطه و ۳۰۰ نوجوان ۱۶ تا ۱۸ ساله (۱۴۵ دختر و ۱۵۵ پسر) در دوره دوم متوسطه است. ابتدا پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا کودک و نوجوان (PSWQ-C) به زبان فارسی ترجمه گردید، سپس به زبان انگلیسی برگردانده شد. پس از رفع مشکلات زبان‌شناسی سوالات، برای اطمینان از صحت ترجمه آن به صورت آزمایشی روی ۱۰۰ نفر از دانش‌آموزان (۵۰ دختر و ۵۰ پسر) اجرا گردید. پس از تصحیح و تأیید ترجمه، این پرسشنامه بر روی ۱۱۰۰ دانش‌آموز (۵۸۱ دختر و ۵۱۹ پسر) در شهر تهران اجرا شد. نتایج این مطالعه بهترین برازش را برای مدل تک‌عاملی در بین کودکان ۸ تا ۱۲ ساله و نوجوانان ۱۳ تا ۱۸ ساله نشان داد. این نتایج حاکی از روایی سازه مناسب این پرسشنامه در جمعیت ایرانی است. آلفای کرونباخ برای مدل تک‌عاملی کودکان برابر با ۰/۸۵ و برای نوجوانان نیز برابر با ۰/۸۶ به دست آمد.

واژه‌های کلیدی: نگرانی، کودک و نوجوان، ویژگی‌های روان‌سنجی، هنجاریابی

*نویسنده مسؤل: استادیار گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
**کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
***دانشیار گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

Email: mmoghadasin@yahoo.com

Received: 26 Feb 2019

Accepted: 18 Sep 2019

پذیرش: ۹۷/۰۶/۲۷

دریافت: ۹۷/۱۲/۰۷

مقدمه

نگرانی، به‌عنوان زنجیره‌ای از افکار و تصاویر مبهم تعریف شده است که به‌طور منفی بر شناخت فرد تأثیر می‌گذارد و نسبتاً غیرقابل کنترل است (بریتون، نثال و داوی، ۲۰۱۹). به‌عبارت‌دیگر، نگرانی پدیده‌ای روزمره است و نوعی صحبت درونی فرد با خودش در مورد موارد منفی و اغلب موضوعات و حوادثی منفی که فرد می‌ترسد در آینده رخ دهد، می‌باشد (تیلش، آندر و اریینگ، ۲۰۱۵). نگرانی، هم از لحاظ پژوهش و هم از لحاظ نظریه‌پردازی موضوع مهمی می‌باشد که یکی از مسائل مهم در زمینه بهداشت روانی نیز محسوب می‌شود. زیرا بسیاری از فرایندهای دخیل در آن، در بسیاری از اختلالات روان‌شناختی دیگر نیز نقش دارند (داوی و ولز، ۲۰۰۶). نگرانی در میان کودکان و نوجوانان، امری رایج و معمول می‌باشد (کارترایت-هاتن، ۲۰۰۶). مطالعات گوناگونی نشان می‌دهند که نگرانی با افزایش خطر بروز اختلالات روانی، اجتماعی و شغلی، افزایش استفاده از خدمات بهداشتی و مشکلات جسمانی در جامعه همراه است (کلی، ۲۰۰۳). امروزه، توجه تجربی به نگرانی و متغیرهای شناختی مرتبط با آن در کودکان و نوجوانان در حال افزایش می‌باشد (دونوان، هولمز، فارل و هرن، ۲۰۱۷).

در واقع نگرانی، پدیده‌ای مشترک بین کودکان و بزرگسالان می‌باشد. مطالعاتی انجام شده است که طی آن مشخص گردیده که ۸۰ درصد از کودکان دبستانی بین ۸ تا ۱۲ سال نگرانی در زمینه زندگی روزمره، مدرسه، سلامتی، مرگ، مسایل اجتماعی و بیماری دارند (موریس، مرکوباک، گادت و مولرت، ۲۰۰۰؛ موریس، مسترز و گوبل، ۲۰۰۱؛ اورتن، ۱۹۸۲؛ سیلورمن، لا گرکا و واسرستاین، ۱۹۹۵). در مطالعه‌ای برای ارزیابی شدت نگرانی کودکان عادی، موریس، مسترز، مرکوباک، سرمون و زوکالن (۱۹۹۸) دریافتند که تعداد قابل توجهی از کودکان نشانگانی از نگرانی را در محدوده آسیب‌شناختی نشان می‌دهند. ۶/۷ درصد کودکان تشخیص اختلال اضطراب منتشر یافته یا اختلال فرانگرانی را دریافت کردند (موریس و همکاران، ۱۹۹۸). تحقیقات در زمینه کودکان مضطرب نشان می‌دهد که نگرانی فقط در اختلال اضطراب منتشر شده نیست؛ بلکه به‌عنوان ویژگی سایر اختلال‌های اضطرابی مانند اختلال اضطراب جدایی و هراس اجتماعی نیز وجود دارد (پرین و لست، ۱۹۹۷؛ ومز، سیلورمن و لا گرکا، ۲۰۰۰). مطالعات گسترده‌ای در خصوص نگرانی و متغیرهای شناختی زیربنایی آن در بزرگسالان انجام گرفته است. اما به‌خصوص در کودکان، مطالعات اندکی وجود دارد. یکی از متغیرهای زیربنایی نگرانی، متغیر تحمل‌نکردن بلا تکلیفی^۱ است (دونوان و همکاران، ۲۰۱۷). در تحقیقات اخیر یافتند که متغیر تحمل بلا تکلیفی، به‌طور معناداری نگرانی در نوجوانان را پیش‌بینی می‌کند (تیلش، آندر و اریینگ، ۲۰۱۵)، به‌عبارتی دیگر، طبق تحقیقات اخیر تحمل‌نکردن بلا تکلیفی پیش‌بینی‌کننده بسیار قوی برای نگرانی و اضطراب در کودکان و نوجوانان ۷ تا ۱۹ ساله است (فیالکو، بولتن و پرین، ۲۰۱۲). در کودکان زیر ۱۲ سال، به‌طور معناداری متغیر تحمل‌نکردن بلا تکلیفی، نگرانی‌های بالینی و غیربالینی را از یکدیگر متمایز می‌کند و به‌عنوان یک متغیر میانجی در رابطه بین باور مثبت و باور منفی در مورد نگرانی با متغیر نگرانی در کودکان ۸ تا ۱۲

1. intolerance of uncertainty

ساله عمل می‌کند (کرتز و ودرروف- بوردن، ۲۰۱۳). البته لازم به ذکر است که اگر تحمل‌نکردن بلا تکلیفی به‌صورت آینده‌نگر باشد که با تمایل به پیش‌بینی‌پذیری مشخص می‌شود، به‌شدت با نگرانی در ارتباط است. ولی اگر تحمل‌نکردن بلا تکلیفی گذشته‌نگر باشد، با اضطراب اجتماعی و افسردگی ارتباط دارد (هونگ و لی، ۲۰۱۵). همچنین، نگرانی با اختلال اضطراب اجتماعی و اضطراب امتحان در کودکان و نوجوانان ارتباط تنگاتنگی دارد. اختلال اضطراب اجتماعی، اغلب در ابتدای دوره نوجوانی آغاز می‌شود (کسلر و همکاران، ۲۰۰۵)، اما نشانگان اضطراب اجتماعی و نگرانی‌های اجتماعی، اغلب از اوایل دوران کودکی شروع می‌گردد. در نمونه‌های غیربالینی بین ۲ تا ۵ درصد کودکان پیش‌دبستانی، دارای علائم اختلال اضطراب اجتماعی هستند (اگر و انگولد، ۲۰۰۶). لازم به ذکر است که اضطراب اجتماعی، بر روی بهزیستی و رشد کودکان هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت تأثیرگذار است (کوپلند، انگولد، شاناهان و کاستلو، ۲۰۱۴). همچنین، در کودکان بزرگ‌تر، وجود اضطراب امتحان می‌تواند ناشی از نگرانی آن‌ها از ارزیابی باشد؛ به‌خصوص زمانی که فرد آمادگی کافی را ندارد. این نوع نگرانی که نوعی شک در خصوص توانایی‌هایشان است، باعث ناراحتی و فشار عصبی در آن‌ها می‌شود. اضطراب امتحان نوعی اضطراب اجتماعی است که در کودکان بزرگ‌تر رخ می‌دهد و زمانی به یک اختلال تبدیل می‌گردد که عملکرد فرد را با مشکل روبه‌رو کند و با نشانگان جسمی، رفتاری و شناختی همراه باشد. بنابراین، نگرانی که زیرپایه شناخت نادرست در مورد پدیده‌ای چون ارزیابی است، می‌تواند باعث ایجاد اضطراب امتحان گردد (ویس کرمی، ادواری، آزادبخت و امیریان، ۱۳۹۶). در کل، مشکلات درونی‌سازی‌شده مانند کناره‌گیری از تعاملات اجتماعی، اضطراب و افسردگی که در تمام آن‌ها نگرانی به‌عنوان یک متغیر شناختی زیربنایی است، بسیار زود و از سنین پایین کودکی آغاز می‌شود (افضلی، اسماعیلی، رجبی و وکیلی، ۱۳۹۵).

مطالعات اخیر، اختلاف سنی را در میزان و مقدار نگرانی در کودکان نشان داده‌اند. بدین‌گونه که افراد با سنین بالاتر درباره دامنه گسترده‌تری از مسائل نگرانی دارند (الیس و هادسون، ۲۰۱۰). سیلورمن، لا گرکا و واسرستاین (۱۹۹۵)، به نقل از داوی و ولز (۲۰۰۶)، دریافتند که دختران ۱۲-۷ ساله نگرانی بیشتری را نسبت به پسران از خود نشان دادند، اما درباره شدت آن گزارشی مطرح نکردند.

با وجود نشانگانی که برای تشخیص‌گذاری اختلال اضطراب فراگیر در DSM-V وجود دارد، تنها نشانه‌ای که برای تشخیص‌گذاری اختلال اضطراب فراگیر در کودکان و بزرگسالان ثابت شده است، نگرانی می‌باشد. برخی از محققان نگرانی را نشانگر نوعی تلاش برای حل مسئله به شکل فعالیت ذهنی بر روی موضوعی می‌دانند که احتمالاً همراه با عواقب منفی است (بارلو، ۲۰۰۲). در برخی مطالعات نگرانی به‌صورت زنجیره‌ای از افکار منفی که غالباً کلامی‌اند و هدفشان حل مسئله^۲ می‌باشد، تعریف شده است (بورکویچ، رابینسون، پرزینسکی و دپری، ۱۹۸۳). این حل مسئله نادرست می‌تواند سلامت روان کودک و نوجوان را کاهش دهد. برخی تحقیقات نشان دادند که مسئله‌محور بودن در نوجوانی، نوعی مهارت‌های زندگی است که نوجوان باید یاد بگیرد و در مورد خود و انسان‌های دیگر و کل اجتماع، به‌گونه‌ای مؤثر به‌کار گیرد. نبود این مهارت، باعث

1. Silverman, W. K., La Greca, A. M., & Wasserstein, Sh.
2. problem solving.

افزایش نگرانی‌های منفی در نوجوان می‌شود. آموزش‌های مسئله‌محور به کودکان و نوجوانان، روشی مفید و کارآمد در مقابله با مشکلات و مسائل زندگی‌شان است (کریمیان، صالحی، نجارنیا فیروزجاه و مقدم‌زاده، ۱۳۹۷). برخی از مطالعات گزارش می‌دهند که کودکان کوچک‌تر، نگران‌تر از کودکان بزرگ‌تر هستند (مورس، فینکلیستین و فیشر، ۱۹۷۶). مطالعات دیگر نیز مطرح می‌کنند که کودکان بزرگ‌تر، نگرانی بیشتری از کودکان کوچک‌تر گزارش می‌کنند (هنکر، ویلن و انیل، ۱۹۹۵؛ ویسی، کرنیک و کارتر، ۱۹۹۴). برخی از پژوهش‌ها مطرح می‌کنند که شیوع نگرانی با افزایش سن بیشتر می‌شود (کورپیتا، تریسی، براون، کولیکا و بارلو، ۱۹۹۷). تمامی این پژوهش‌ها، لزوم بررسی نگرانی در کودکان و نوجوانان را روشن می‌سازد. کمبود ابزارهای تشخیصی در حوزه اختلالات کودکان و نوجوانان، باعث شده که تحقیقات پژوهشی بر روی این جمعیت سنی کم‌تر صورت پذیرد.

برخی از پژوهشگران (ویسی و دالیدن، ۱۹۹۴)، تعدادی از ابزارهایی که برای سنجش نگرانی در بین کودکان موجود بوده است را بررسی کردند (به‌طور مثال، ابزارهایی که توسط اورتون (۱۹۸۲)؛ سیمون و وارد (۱۹۷۴) ساخته شد). روش‌های زیادی برای ارزیابی نگرانی در کودکان وجود دارد. مصاحبه‌ها برای جمع‌آوری اطلاعات درباره محتوا و فراوانی افکار نگرانی کودکان بسیار مفید است. پرسشنامه‌ها به‌خصوص در موقعیت‌های بالینی، می‌توانند یک روش مناسب برای به‌دست‌آوردن اطلاعات درباره نگرانی کودکان باشد. با این حال، مشکلاتی در زمینه اعتبارسنجی ابزارهای خودسنجی برای سنجش نگرانی دوران کودکی وجود دارد (سیلورمن، لا گرکا و واسرستاین، ۱۹۹۵). به‌صورت تجربی، در بسیاری از تحقیقات گذشته برای ارزیابی مقیاس نگرانی و فرااضطراب از فرم تجدیدنظر شده مقیاس اضطراب آشکار کودکان (رینولدز و پاچت، ۱۹۸۱؛ رینولدز و ریچموند، ۱۹۷۸)، برای هدف ارزیابی نگرانی کودکان استفاده می‌شده است، اما این پرسشنامه به دامنه‌ای اشاره می‌کند که کمی متفاوت‌تر از ویژگی‌های نگرانی می‌باشد (بورکویچ و همکاران، ۱۹۸۳؛ داوی و ولز، ۲۰۰۶؛ داوی، تالیس و کاپوزو، ۱۹۹۶؛ تالیس، داوی و باند، ۱۹۹۴). یکی دیگر از ابزارهایی که به‌منظور سنجش اضطراب و نگرانی‌های اجتماعی به کار می‌رود، مقیاس اضطراب و نگرانی‌های اجتماعی برای کودکان خردسال^۱ است (SWAIY) است که نسخه والدین آن برای اولین بار در سال ۱۹۹۵ ساخته شد (اسپنس، ۱۹۹۵). اما نسخه کوتاه‌شده آن در سال ۲۰۱۷ ایجاد گردید (استیفزند و داد، ۲۰۱۷).

یکی از ابزارهای معتبر و مشهور برای سنجش نگرانی کودکان و نوجوانان، پرسشنامه نگرانی پن یا پنسیلوانیا^۲ می‌باشد که توسط کرپیتا و همکاران در سال ۱۹۹۷ طراحی شده است. همچنین، برای سنجش نگرانی در بزرگسالان نیز از پرسشنامه پنسیلوانیا بزرگسالان (PSWQ) استفاده می‌گردد که برای هر دو گروه بالینی و غیربالینی، قابل استفاده است (میر، میلر، متزگر و بورکویچ، ۱۹۹۰). این ابزار ۱۶ عبارت دارد که با مقیاس لیکرت سنجیده می‌شود. براون، آنتونی و بارلو (۱۹۹۲) مطرح کردند که این پرسشنامه از اعتبار، سطح همسانی‌درونی بالا و روایی همزمان بالایی برخوردار است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که پرسشنامه

1. Social Worries Anxiety Index for Young children (SWAIY)
2. Penn State Worry Questionnaire (PSWQ)

PSWQ قادر می‌باشد تا بین بیماران GAD با بیماران اضطرابی و افسردگی، تفاوت قائل شود. در هر دو مطالعه، نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی، دو عامل زیربنایی را برای پرسشنامه نگرانی بزرگسالان اکتشاف کرد (میر و همکاران، ۱۹۹۰؛ براون، آنتونی و بارلو، ۱۹۹۲).

همچنین، کورپیتا و همکاران (۱۹۹۷) این فرم را برای کودکان و نوجوانان نیز انطباق‌سازی کردند و هم در گروه بالینی و هم گروه غیربالینی اجرا نمودند. پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا کودکان و نوجوانان (PSWQ-C) دارای ۱۴ گزاره است که برای ارزیابی ویژگی‌های روند نگرانی غیرطبیعی (مانند غیرقابل کنترل بودن) به‌جای فراوانی یا محتوای نگرانی، به‌کار می‌رود. در پژوهش کورپیتا و همکاران (۱۹۹۷)، پرسشنامه مربوط به کودکان و نوجوانان، یک عاملی به‌دست آمد. همچنین، اعتبار آزمون و بازآزمون آن برابر با ۰/۹۲ به‌دست آمد. برای ۱۴ عبارت، فرم اصلی آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به‌دست آمد. به‌دلیل این‌که تحقیقات آن‌ها نشان از تفاوت‌های رشدی داده بود، در این پژوهش نمونه به دو گروه سنی ۶ تا ۱۱ سال و ۱۲ تا ۱۸ سال تقسیم شدند تا همسانی درونی^۱ برای هر دو گروه براساس تفاوت‌های رشدی به‌دست بیاید. آلفای کرونباخ مربوط به گروه کودکان کوچک‌تر ۰/۸۱ و برای کودکان بزرگ‌تر ۰/۹۰ به‌دست آمد. در این پژوهش، شاخص‌های برازش مدل شامل GFI، RMSEA، CFI و IFI در تحلیل ساختار عاملی تأییدی، به‌ترتیب برابر با ۰/۸۵، ۰/۰۵۸، ۰/۸۹ و ۰/۹۰ به‌دست آمد. کای اسکوئر نیز با درجه آزادی ۱۵۴ و ۲۵۴/۶۱ به‌دست آمد. این شاخص‌ها نشان‌دهنده برازش نسبتاً خوب مدل تجربی و ساختاری بودند (کورپیتا و همکاران، ۱۹۹۷).

همچنین، موریس، مسترز و گوبل (۲۰۰۱) نیز در پژوهش خود، به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه نگرانی کودک و نوجوان پنسیلوانیا (PSWQ-C) پرداختند. آن‌ها آلفای کرونباخ پرسشنامه را در نمونه ۸ تا ۱۲ ساله، برابر با ۰/۸۲ به‌دست آوردند و در ادامه ذکر کردند که در صورت حذف سه آیتم ۲، ۷ و ۹ که همبستگی مطلوبی با سایر سؤالات نداشتند، آلفای کرونباخ کل پرسشنامه به ۰/۸۹ می‌رسد. آن‌ها ذکر کردند که بهتر است هنگام استفاده از این پرسشنامه برای کودکان ۸ تا ۱۲ ساله، این سه آیتم (که به‌صورت منفی نمره‌گذاری می‌شوند) حذف گردد. در این مطالعه، تفاوت معناداری بین میانگین نمره نگرانی در دختران و پسران یافت شد. به‌طوری که دختران بیش از پسران نگران بودند، ولی هیچ‌گونه تفاوت معناداری بین سطوح سنی، در میانگین نمره نگرانی یافت نشد. در این پژوهش سه آیتم (۲، ۷ و ۹) به دلیل نداشتن همبستگی با سایر آیتم‌ها برای کودکان ۱۲-۸ ساله حذف گردید و یک‌فرم کوتاه ۱۱ سؤالی برای استفاده نهایی پیشنهاد شد. در این حالت، روایی سازه پرسشنامه افزایش یافت و همچنین، همبستگی نمره نگرانی با نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر و دیگر اختلالات اضطرابی نیز افزایش یافت (موریس، مسترز و گوبل، ۲۰۰۱). حذف سه آیتم از فرم ۱۴ سؤالی هم‌راستا با یافته‌های کورپیتا و همکاران (۱۹۹۷) نیز می‌باشد. زیرا در پژوهش آن‌ها نیز به مشکلات مربوط به این سه آیتم برای کودکان دامنه سنی ۸ تا ۱۲ سال اشاره شده است. یکی از دلایلی که برای آن ذکر می‌شود این است که شاید کودکان این سن نمی‌توانند به این عبارات توجه کنند و متوجه منفی بودن آن شوند. زیرا

1. internal.consistency

درک دو کلمه منفی (منفی در منفی) در یک عبارت برای کودکان سخت است. بنابراین، هنگام استفاده برای کودکان سن ۸-۱۲ ساله بهتر است از فرم کوتاه مورس، مسترز و گویل (۲۰۰۱) استفاده شود و در هنگام کار با کودکان بزرگ‌تر، از فرم بلند ۱۴ سؤالی استفاده گردد (کورپیتا و همکاران، ۱۹۹۷).

پژوهش دیگری که به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه نگرانی کودکان و نوجوانان پنسیلوانیا پرداخته است، پژوهش پستل، کورپیتا و چیفمن (۲۰۰۸) می‌باشد. در این مطالعه، آلفای کرونباخ پرسشنامه برابر با ۰/۹۱ برای ۱۴ آیتم به‌دست آمد. این مقدار نشان می‌دهد که همسانی درونی این پرسشنامه مناسب است. اما در این مطالعه نیز سه سؤالی که به‌صورت معکوس نمره‌گذاری شدند، نتوانستند همبستگی مطلوبی با سایر سؤالات داشته باشند و با حذف آن‌ها آلفای کرونباخ کل پرسشنامه به ۰/۹۳ رسید. ولی در تحلیل معادلات ساختاری پرسشنامه هنجار شده توسط پستل، کورپیتا و چیفمن (۲۰۰۸) برخلاف یافته کورپیتا و همکاران (۱۹۹۷)، دو عامل زیربنایی برای پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا مطرح گردید. عامل اول ۴۸/۲ درصد از کل واریانس و عامل دوم ۱۲/۳ درصد از کل واریانس را تبیین کرد. در این پژوهش، مدل دو عاملی برازش مناسبی را ارائه داد. همچنین، این پرسشنامه در کودکان و نوجوانان دانمارکی در یک نمونه بزرگ (۹۳۳ آزمودنی) بررسی گردید و نتایج این پژوهش نیز ساختار دو عاملی پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا را تأیید کرد (اسبورن، راینهولد-دان، کاسپرسن، کریستنسن و کورپیتا، ۲۰۱۳).

در زمینه اعتبارسنجی پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا بزرگسالان (PSWQ)، در ایران پژوهشی توسط دهشیری، گلزاری، برجلی و سهرابی اسمرود در سال ۱۳۸۸ انجام گرفته است. نتایج بررسی آن‌ها نشان داد که این ابزار از ویژگی‌های روان‌سنجی قابل‌قبولی در جمعیت دانشجویی ایرانی برخوردار می‌باشد (دهشیری و همکاران، ۱۳۸۸). ولی با توجه به جست‌وجوهای انجام گرفته، پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا کودکان و نوجوانان (PSWQ-C)، تا به حال به زبان فارسی هنجار سازی و انطباق سازی نشده است. به دلیل آن که بررسی نگرانی در کودکان و نوجوانان به ابزار معتبر و دقیقی نیاز دارد تا اندازه‌گیری صحیحی از سازه نگرانی در کودکان و نوجوانان صورت گیرد، لزوم هنجار سازی این ابزار به زبان فارسی وجود دارد. بنابراین، در این پژوهش سعی بر آن شد که ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا در جمعیت کودکان و نوجوانان ایرانی ارزیابی گردد. همچنین، هنجار معتبری از این پرسشنامه در کودکان و نوجوانان ایرانی فارسی زبان ارائه شود.

روش

جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش

جامعه پژوهش حاضر را کلیه کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۸ ساله فارسی زبان، ایرانی تشکیل می‌دهد. از آنجا که مطالعه حاضر به دنبال هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی یک پرسشنامه بوده است، تحلیل‌های آماری مانند بررسی اعتبار (محاسبه ضریب آلفای کرونباخ) و بررسی روایی (روایی سازه مانند تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی) در این خصوص انجام گرفته است. در واقع، این نوع پژوهش‌ها به دنبال کشف روابط درونی و ساختاری ماتریس واریانس-کوواریانس پاسخ‌های آزمودنی‌ها به سؤالات هستند. کلیه روش‌هایی که در

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی یک پرسشنامه انجام می‌گیرد، جزو روش‌های همبستگی است و قانون انتخاب حجم نمونه در چنین مطالعاتی و مطالعات همبستگی یکسان می‌باشد. براین اساس، طبق نظر مک کویتی (۲۰۰۴)، حجم نمونه بزرگ توصیه می‌شود. همچنین، کلاین در خصوص چنین مطالعاتی حجم نمونه بالای ۵۰۰ نفر را حجم نمونه بزرگ قلمداد می‌کند (کلاین، ۲۰۱۵). براین اساس، در پژوهش حاضر به دلیل آن که بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه و آماده‌سازی هنجار آن برای کودکان و نوجوانان به صورت جداگانه انجام گرفت، حجم نمونه ۱۱۰۰ آزمودنی (۵۰۰ کودک و ۶۰۰ نوجوان) برآورد گردید. نمونه‌ها در شهر تهران و به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. به این صورت که تعداد ۵۰۰ کودک ۱۲-۸ سال تمام، در مقطع دبستان (۲۸۶ دختر و ۲۱۴ پسر) مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین و انحراف معیار سنی نمونه کودکان به ترتیب (۲/۴۹) ۱۰/۱۹ بود. ۱۲ درصد کودکان در محدوده سنی هشت سال، ۱۵ درصد کودکان در محدوده سنی ۹-۱۰ سال، ۲۵ درصد کودکان در محدوده سنی ۱۰-۱۱ سال و ۲۸ درصد کودکان در محدوده سنی ۱۲ سال بودند که از مدارس ابتدایی شهر تهران برای این پژوهش انتخاب شدند. تعداد ۳۰۰ نوجوان ۱۳ تا ۱۵ سال تمام، در مقطع دوره متوسطه اول (۱۵۰ دختر و ۱۵۰ پسر) مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین و انحراف معیار سنی نمونه نوجوانان کوچک‌تر به ترتیب (۲/۰۲) ۱۳/۸۶ بود. ۳۰ درصد نوجوانان در محدوده سنی ۱۳ سال، ۳۵ درصد نوجوانان در محدوده سنی ۱۴ سال، ۳۵ درصد نوجوانان از مدارس متوسطه دوره اول شهر تهران برای این پژوهش انتخاب شدند. همچنین، ۳۰۰ نوجوان ۱۶ تا ۱۸ سال تمام در مقطع دوره متوسطه دوم (۱۴۵ دختر و ۱۵۵ پسر) مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین و انحراف معیار سنی نمونه نوجوانان بزرگ‌تر به ترتیب (۲/۱۳) ۱۶/۹۸ بود. ۳۵ درصد نوجوانان در محدوده سنی ۱۶ سال، ۳۵ درصد نوجوانان در محدوده سنی ۱۷ سال، ۳۰ درصد نوجوانان ۱۸ سال هستند. این نوجوانان از مدارس متوسطه دوره دوم شهر تهران برای این پژوهش انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسشنامه را در کلاس‌های درس پرورشی با حضور معلم و آزمون‌گر کامل کردند. آزمون‌گران همیشه در دسترس بودند تا در صورت غیرقابل فهم بودن سؤالات به دانش‌آموزان کمک نمایند و همچنین از محرمانه و مستقل بودن پاسخ‌ها مطمئن باشند.

ابزار سنجش

پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا کودک و نوجوان^۱ (*PSWQ-C*): این پرسشنامه توسط کورپیتا و همکاران (۱۹۹۷)، ساخته شده است که دارای ۱۴ گزاره می‌باشد و میزان شدت، گستردگی و غیرقابل کنترل بودن نگرانی را می‌سنجد. سؤالات به صورت چهار درجه‌ای، نمره‌گذاری می‌شوند. یعنی به صورت هرگز صحیح نیست=۰، گاهی اوقات صحیح است=۱، اغلب اوقات صحیح است=۲، همیشه صحیح است=۳. نمره کلی این پرسشنامه از جمع تمامی آیت‌ها به دست می‌آید. در این پژوهش، این پرسشنامه در سه مرحله ترجمه شد: ابتدا توسط

1. The Penn State Worry Questionnaire for Children (PSWQ-C)

پژوهشگران این مطالعه و متخصصان زبان انگلیسی که با علم روان‌شناسی آشنایی داشتند، به زبان فارسی ترجمه گردید. پس از رفع مشکلات اولیه، در مرحله دوم توسط دو نفر که زبان مادری‌شان انگلیسی بود و با زبان فارسی نیز آشنایی داشتند، به انگلیسی برگردانده شد. در مرحله سوم پس از رفع تفاوت‌های دو ترجمه، پرسشنامه به زبان فارسی برگردانده شد. در این مرحله، صحت و دقت ترجمه عبارات توسط پنج روان‌شناس مورد تأیید قرار گرفت.

در پایان، روایی محتوای پرسشنامه نیز مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی روایی محتوای پرسشنامه از روش ارزیابی متخصصان استفاده شد. به این طریق که پنج متخصص در زمینه روان‌شناسی کودک و نوجوان تأیید نمودند که سؤالات پرسشنامه به درستی ابعاد مختلف نگرانی را در کودکان و نوجوانان مورد سنجش قرار می‌دهد. درجه توافق آن‌ها برای همه سؤالات بالاتر از ۰/۸۰ به دست آمد.

یافته‌ها

داده‌های مطالعه حاضر با استفاده از نرم‌افزار Spss-23 در دو مرحله مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله اول، آماره‌های توصیفی نمونه‌های مورد مطالعه به تفکیک جنسیت گزارش شد. در مرحله دوم، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، ضریب آلفای کرونباخ و نمرات هنجاری نمونه‌ها گزارش گردید. همچنین، در این پژوهش برای بررسی روایی سازه پرسشنامه و انجام تحلیل عاملی تأییدی از نرم‌افزار (Lisrel-8.80) استفاده شد. لازم به ذکر است، نتایج شاخص‌های توصیفی (میانگین، انحراف‌معیار و آلفای کرونباخ) این پرسشنامه برای کودکان ($n=500$) و برای نوجوانان ($n=600$) به‌طور جداگانه و براساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی به دست آمده در جدول‌های ۲، ۳ و ۴ گزارش شده است. لازم به ذکر است که نسخه ۱۴ سؤالی (PSWQ-C₁₄) شامل همه سؤالات به انضمام سؤالاتی که به‌طور منفی نمره‌گذاری شدند (۲، ۷ و ۹) است. همچنین، نسخه ۱۱ سؤالی (PSWQ-C₁₁) شامل سؤالاتی است که به‌طور مثبت نمره‌گذاری شدند و در تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی از هر دو نسخه کودکان و نوجوانان حذف گردیدند. همان‌طور که نتایج مربوط به همسانی‌درونی (آلفای کرونباخ) دو نسخه نشان می‌دهد، حذف سه سؤال ۲، ۷ و ۹ باعث افزایش همسانی‌درونی پرسشنامه می‌شود.

جدول ۱- آماره‌های توصیفی برای نسخه اصلی و کوتاه PSWQ-C برای کودکان و نوجوانان

آلفای کرونباخ	دختران			پسران			کل گروه			آماره	گروه		
	کشیدگی	کجی	میانگین (انحراف معیار)	کشیدگی	کجی	میانگین (انحراف معیار)	کشیدگی	کجی	حداکثر حداقل	میانگین (انحراف معیار)			
۰/۸۲	۰/۲۲	۰/۳۲	۱۹/۹۳ (۸/۶۱)	۰/۲۲	۰/۳۴	۱۸/۸۲ (۷/۵۲)	-۰/۰۱۳	۰/۳۳	۴۲	۰	۱۹/۸۴ (۷/۸۳)	نمره کل مقیاس اصلی PSWQ-C ₁₄	کودکان (۵۰۰)
۰/۸۵	-۰/۲۱	۰/۳۹	۱۳/۷۵ (۷/۲۳)	۰/۰۵	۰/۵۹	۱۱/۶۴ (۶/۷۸)	-۰/۱۱	۰/۴۸	۳۳	۰	۱۳/۱۹ (۶/۶۸)	نمره کل مقیاس کوتاه PSWQ-C ₁₁	
۰/۸۳	-۰/۱۲	۰/۳۵	۲۱/۴۳ (۸/۸۹)	-۰/۱۵	۰/۴۸	۲۰/۵۹ (۸/۶۳)	-۰/۱۴	۰/۴۹	۴۲	۰	۲۱/۱۴ (۸/۷۱)	نمره کل مقیاس اصلی PSWQ-C ₁₄	نوجوانان (۴۰۰)
۰/۸۶	-۰/۱۴	۰/۴۱	۱۳/۵۵ (۷/۶۷)	-۰/۱۸	۰/۴۶	۱۱/۸۵ (۷/۰۵)	-۰/۱۶	۰/۴۳	۴۲	۰	۱۳/۲۵ (۱۳/۲۵)	نمره کل مقیاس کوتاه PSWQ-C ₁₁	

به‌منظور بررسی روایی سازه پرسشنامه، ابتدا از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردید. بدین‌منظور، داده‌های نیمی از نمونه آماری کودکان ($n=250$) و نوجوانان ($n=300$) به‌طور جداگانه در تحلیل عاملی اکتشافی وارد شدند. در تحلیل عاملی اکتشافی، جهت استخراج عوامل^۱ زیربنایی سوالات پرسشنامه نگرانی کودکان-نوجوان از روش تحلیل عاملی محورهای اصلی^۲ و بیشینه درست‌نمایی^۳ استفاده گردید. چرخش مناسب با توجه به توصیه تباچنیک و فیدل (۱۹۹۶) یک چرخش متمایل می‌باشد. لازم به ذکر است که مورس، مسترز و گوپل (۲۰۰۱) در پژوهش خود بر روی پرسشنامه (PSWQ-C) از چرخش عوامل استفاده نکرده‌اند، در حالی که طبق نظریه کتل، کوتر و تسوجیوجا (۱۹۶۶)، تحلیل عاملی که چرخش نداشته باشد، معتبر نیست. در این پژوهش از چرخش متمایل ابلیمین مستقیم استفاده شد. دلیل آن این است که براساس توصیه فابریگار، ویگنر، مک‌کلوم و استرهام (۱۹۹۹)، مناسب‌ترین روش چرخشی که برای تحلیل عاملی اکتشافی این‌گونه داده‌ها انتخاب می‌شود، روش چرخش متمایل است. همچنین، از ملاک ارزش ویژه ۱ و بزرگ‌تر از آن طبق نظر گاتمن (۱۹۵۴) و کیزر (۱۹۶۱) و نیز طبق نظر کتل، کوتر و تسوجیوجا (۱۹۶۶) از نمودار اسکری برای استخراج عوامل استفاده گردید. در تحلیل عاملی، عبارات دارای بارعاملی $0/40$ و بالاتر برای گزارش در جداول انتخاب شدند.

همچنین، با هدف بررسی مدل اصلی نگرانی در کودکان و نوجوانان و ارزیابی اعتبار سازه مفهومی پرسشنامه نگرانی کودکان و نوجوانان از روش تحلیل عاملی تأییدی نیز استفاده گردید.

در این پژوهش، به‌منظور بررسی ساختار عاملی پرسشنامه نگرانی در دو گروه سنی کودکان و نوجوانان، نخست قابلیت تحلیل عاملی از طریق آماره کایزر-مایر-اولکین و آزمون کرویت بارتلت بررسی شد. براین‌اساس، در کودکان ۸ تا ۱۲ ساله مقدار آماره کایزر-مایر-اولکین ($0/846$) به‌دست آمد که بیانگر کفایت نمونه است و آزمون کرویت بارتلت ($X^2=1405/18$ با $df=91$ و $p<0/001$) نشان می‌دهد که ماتریس همبستگی داده‌ها در جامعه صفر نیست؛ بنابراین عامل‌یابی قابل‌توجه است. همچنین، در نوجوانان ۱۳ تا ۱۸ ساله مقدار آماره کایزر-مایر-اولکین ($0/897$) به‌دست آمد که بیانگر کفایت نمونه است و آزمون کرویت بارتلت ($X^2=1841/49$ با $df=91$ و $p<0/001$) نشان می‌دهد که ماتریس همبستگی داده‌ها در جامعه صفر نیست؛ بنابراین عامل‌یابی قابل‌توجه می‌باشد.

جدول ۲، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی با چرخش ابلیمین در کودکان و نوجوانان را نشان می‌دهد. نتایج حاکی از آن است که در کودکان ۸ تا ۱۲ سال، عامل اول شامل ماده‌های (۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴) و عامل دوم شامل ماده‌های (۲، ۷ و ۹) است. نتایج تحلیل عاملی ساده در کودکان نشان داد که ارزش ویژه عامل اول برابر با $8/43$ و ارزش ویژه عامل دوم $1/72$ می‌باشد که به‌ترتیب ۵۲ و ۵ درصد (روی‌هم‌رفته ۵۷ درصد) واریانس پرسشنامه نگرانی را در کودکان تبیین می‌کند. همچنین، نتایج تحلیل عاملی ساده در نوجوانان نشان داد که ارزش ویژه عامل اول برابر با $9/49$ و ارزش ویژه عامل دوم برابر

-
1. factor extraction
 2. principle axis factoring
 3. maximum likelihood

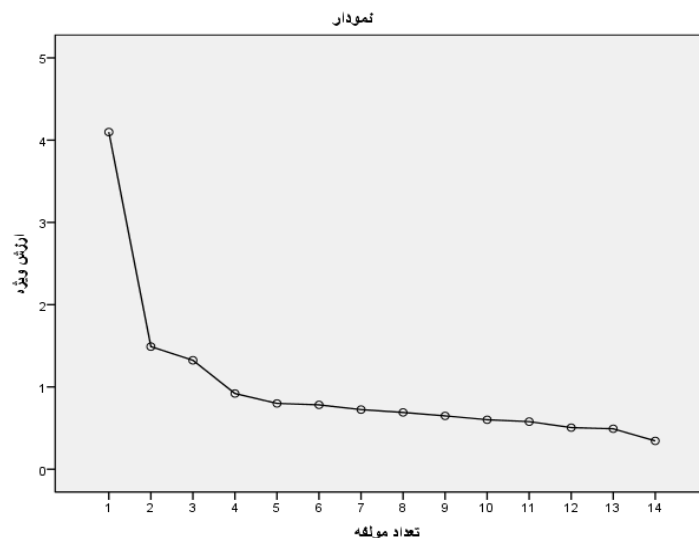
با ۱/۹۱ است که به ترتیب ۵۵ و ۶ درصد (روی هم رفته ۶۱ درصد) واریانس پرسشنامه را تبیین می‌کند (جدول ۲). نتایج پژوهش حاضر، با نسخه اصلی آمریکایی و دانمارکی مشابه به دست آمد. بنابراین، طبق این تحلیل، پرسشنامه اصلی نگرانی پنسیلوانیا (PSWQ-C14) دارای دو عامل است. ولی به دلیل آن که در برخی از تحقیقات مربوط به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه نگرانی کودک و نوجوان پنسیلوانیا ساختار تک‌عاملی این پرسشنامه از حمایت بیشتری برخوردار بود؛ بنابراین در پژوهش حاضر نیز سؤالات ۲، ۷ و ۹ از کل مقیاس حذف شدند و سپس بر روی داده‌های تجربی تحلیل عاملی اکتشافی مرتبه اول ساده به روش بیشینه درست‌نمایی (با فرض تعداد عوامل برابر با یک، Number of factor=۱) انجام گردید. در جدول ۳، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی بر روی پرسشنامه ۱۴ سؤالی (PSWQ-C14) و ۱۱ سؤالی (PSWQ-C11) انجام گرفته است. دلیل این نوع تحلیل عاملی اکتشافی، این بود که هم در پژوهش حاضر و هم در پژوهش‌هایی که از ساختار تک‌عاملی حمایت بیشتری می‌کنند؛ عامل دوم شامل سؤالاتی است که به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و برای کودکان دشوار هستند. همچنین، عامل اول بیش از ۵۰ درصد از کل واریانس پرسشنامه را تبیین می‌کنند؛ بنابراین نسخه کوتاه‌شده پرسشنامه با حذف سؤالات ۲، ۷ و ۹ از دقت بالاتری برخوردار است. همچنین، نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد، در این روش انجام تحلیل عاملی اکتشافی، سؤالات ۲، ۷ و ۹ بر روی عامل اول بار ارزشی کوچک و منفی دارد.

جدول ۲- تحلیل عاملی اکتشافی نسخه اصلی PSWQ-C، با استفاده از چرخش ابلیمین، روش مؤلفه‌های اصلی

ردیف	گویه‌ها PSWQ-C	کودکان ۸-۱۲		نوجوانان ۱۳-۱۸	
		عامل اول	عامل دوم	عامل اول	عامل دوم
۱	نگرانی‌هایم، من را آزار می‌دهند.	۰/۷۲۰	-	۰/۷۴۰	-
۲	من واقعاً درباره هیچ چیزی نگران نمی‌شوم.	-	۰/۶۵۹	-	۰/۶۲۴
۳	مسائل زیادی وجود دارد که من را نگران می‌کند.	۰/۷۲۴	-	۰/۷۹۳	-
۴	من می‌دانم که نباید نگران باشم، اما نمی‌توانم آن را کنترل کنم.	۰/۶۳۴	-	۰/۷۶۵	-
۵	وقتی تحت فشار هستم، خیلی نگران می‌شوم.	۰/۶۵۵	-	۰/۶۹۶	-
۶	من همیشه در مورد چیزی نگران هستم.	۰/۶۵۵	-	۰/۶۷۹	-
۷	هر زمانی بخواهم، می‌توانم جلوی نگرانی‌ام را بگیرم.	-	۰/۶۱۳	-	۰/۶۰۲
۸	وقتی نگرانی من در مورد چیزی تمام می‌شود، شروع می‌کنم درباره چیز دیگری نگران شدن.	۰/۶۱۹	-	۰/۶۴۷	-
۹	من هرگز در مورد چیزی نگران نمی‌شوم.	-	۰/۷۸۴	-	۰/۷۵۹
۱۰	من در طول زندگی‌ام یک آدم نگران بودم.	۰/۷۸۵	-	۰/۸۱۵	-
۱۱	من متوجه شدم که درباره چیزهای زیادی نگران می‌شوم.	۰/۶۳۳	-	۰/۶۳۴	-
۱۲	به محض این که نگرانی‌ام شروع می‌شود، نمی‌توانم آن را تمام کنم.	۰/۶۵۵	-	۰/۷۰۱	-
۱۳	من همیشه نگران هستم.	۰/۸۳۸	-	۰/۸۲۳	-
۱۴	من تا زمانی که کارهایم انجام شود، نگران هستم.	۰/۵۸۹	-	۰/۶۳۵	-
-	ارزش ویژه	۸/۴۲۸	۱/۷۱۶	۹/۴۸۵	۱/۹۱۲
-	درصد واریانس	۵۲ درصد	۵ درصد	۵۵ درصد	۶ درصد
-	درصد تجمعی واریانس	۵۲ درصد	۵۷ درصد	۵۵ درصد	۶۱ درصد

جدول ۳- تحلیل عاملی اکتشافی نسخه اصلی PSWQ-C، با استفاده از چرخش ابلیمین، روش بیشینه درست‌نمایی، تعداد عوامل برابر با یک

ردیف	گویه‌ها PSWQ-C	کودکان ۸-۱۲		نوجوانان ۱۳-۱۸	
		PSWQ-C11	PSWQ-C14	PSWQ-C11	PSWQ-C14
۱	نگرانی‌هایم، من را آزار می‌دهند.	۰/۷۰۰	۰/۷۲۰	۰/۷۶۲	۰/۷۵۴
۲	من واقعاً درباره هیچ‌چیزی نگران نمی‌شوم.	-۰/۲۹	-	-	-۰/۴۷
۳	مسائل زیادی وجود دارد که من را نگران می‌کند.	۰/۷۱۳	۰/۷۳	۰/۷۹۱	۰/۷۸۱
۴	من می‌دانم که نباید نگران باشم، اما نمی‌توانم آن را کنترل کنم.	۰/۶۰۱	۰/۶۴	۰/۷۸	۰/۷۷۸
۵	وقتی تحت فشار هستم، خیلی نگران می‌شوم.	۰/۶۲۹	۰/۶۴۲	۰/۷۳	۰/۶۹۹
۶	من همیشه در مورد چیزی نگران هستم.	۰/۶۴۱	۰/۶۷۹	۰/۷۰۲	۰/۶۸۷
۷	هر زمانی بخواهم، می‌توانم جلوی نگرانی‌ام را بگیرم.	-۰/۳۸	-	-	-۰/۵۱
۸	وقتی نگرانی من در مورد چیزی تمام می‌شود، شروع می‌کنم درباره چیز دیگری نگران شدن.	۰/۵۹۹	۰/۶۴۵	۰/۶۸۴	۰/۶۶۸
۹	من هرگز در مورد چیزی نگران نمی‌شوم.	-۰/۳۶	-	-	-۰/۴۱
۱۰	من در طول زندگی‌ام یک آدم نگران بودم.	۰/۷۴۲	۰/۷۸۶	۰/۸۱۵	۰/۸۰۴
۱۱	من متوجه شدم که درباره چیزهای زیادی نگران می‌شوم.	۰/۶۰۳	۰/۶۴۲	۰/۶۷۱	۰/۶۴۲
۱۲	به محض این که نگرانی‌ام شروع می‌شود، نمی‌توانم آن را تمام کنم.	۰/۶۳۲	۰/۶۵۷	۰/۷۳۶	۰/۷۲۳
۱۳	من همیشه نگران هستم.	۰/۸۰۴	۰/۸۵	۰/۸۳۴	۰/۸۰۴
۱۴	من تا زمانی که کارهایم انجام شود، نگران هستم.	۰/۵۶۸	۰/۶۰۱	۰/۶۹	۰/۶۶۳
-	ارزش ویژه	۸/۱۴۷	۸/۰۱۸	۹/۰۱۴۷	۹/۱۲۶
-	درصد واریانس	۵۴ درصد	۵۲ درصد	۵۶ درصد	۵۸ درصد



شکل ۱- نمودار اسکری ارزش‌های ویژه مربوط به مؤلفه‌های پرسشنامه نگرانی

برای بررسی مدل تأییدی مدل اصلی پرسشنامه، ابتدا یک مدل تک‌عاملی (۱۱ سؤالی، با حذف سؤالات ۲، ۷ و ۹) تعریف گردید. سپس، مدل دیگری با در نظر گرفتن دو عامل (عامل اول برای سؤالات (۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴)، (عامل دوم برای سه سؤال (۲، ۷ و ۹) در نظر گرفته شد. در هر دو مدل، عامل‌ها توسط متغیرهای آشکار مخصوص خود اندازه‌گیری گردیدند. روش برآورد مدل تک‌عاملی و دو عاملی، روش حداکثر درست‌نمایی (ML) بود. نتایج نشان داد تمامی مسیرها در سطح $p < 0.01$ معنادار هستند. همچنین، شاخص‌های برازش هر دو مدل (هم در کودکان و هم در نوجوانان) در جدول ۴ گزارش شده است. نتایج مربوط به شاخص‌های برازش هر یک از مدل‌ها و مقایسه نتایج آن‌ها در جدول ۴ گزارش شده است.

شاخص برازش مطلق^۱ و افزایشی^۲، برای تعیین برازش مدل فرضی یک‌عاملی و دوعاملی استفاده شد. شاخص‌های مطلق چگونگی برازش مدل را بدون مقایسه با مدل خطاپایه^۳ که در واقع، مدل استقلال است را تعیین می‌کند. این شاخص‌ها شامل کای اسکوتر، نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی RMSEA، SRMR و GFI می‌باشد. شاخص‌های افزایشی یا مقایسه‌ای، برازش مدل فرضی را با مدل خطاپایه مقایسه می‌کنند. TLI و RFI، IFI، NFI، CFI جزو این شاخص‌ها هستند. گرچه در پژوهش حاضر، شاخص کای اسکوتر برای ارزیابی برازش کلی مدل به کار رفت، ولی این شاخص به شدت تحت تأثیر اندازه نمونه است. برطبق نظر ریکاو و مارکولیدس (۲۰۰۶) در نمونه‌های بسیار بزرگ، شاخص کای اسکوتر عموماً برازش خوب مدل را نشان نمی‌دهد. معمولاً با توجه به این محدودیت، شاخص نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی نیز گزارش می‌شود که

-
1. absolute.fit.indices
 2. incremental.fit.indices
 3. baseline.model

تأثیر مقدار نمونه را در شاخص کای اسکوئر به حداقل می‌رساند. گرچه توافق جمعی بر سر مقدار قابل قبول بودن این شاخص وجود ندارد، ولی مقادیر زیر پنج، معمولاً بیانگر برازش خوب مدل می‌باشد. همچنین GFI شاخص جایگزین کای اسکوئر می‌باشد که به حجم نمونه بستگی ندارد. بنتلر (۱۹۹۰)، برای آن مقادیر بالای ۰/۹۰ را پیشنهاد داده است. همچنین، برطبق نظر کلاین (۲۰۱۱)، شاخص RMSEA و SRMR نیز جزو اصلی‌ترین شاخص‌های برازش مدل محسوب می‌شوند. برای برازش مطلوب مدل ارزش RMSEA باید کوچک‌تر از ۰/۱ و بهتر است کوچک‌تر از ۰/۰۸ باشد. همچنین بهتر است، مقدار SRMR کوچک‌تر از ۰/۰۸ باشد. برای شاخص‌های NFI، RFI، CFI، TLI و IFI مقادیر بالای ۰/۹۰ نشان‌دهنده پذیرش قابل قبول مدل و مقادیر بالای ۰/۹۵، نشان از برازش بسیار مطلوب مدل دارد. مقادیر نزدیک به یک، برازش کامل مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۴- شاخص های برازش مدل تک‌عاملی و دوعاملی پرسشنامه نگرانی کودکان و نوجوانان

TLI	RFI	IFI	NFI	CFI	GFI	SRMR	RMSEA	Chi-Square/df	Chi-Square	مدل
۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۰۴۳	۰/۰۵۵	۲/۲۳	۱۶۷/۷۴	تک‌عاملی کودکان
۰/۹۱	۰/۸۹	۰/۹۳	۰/۹۰	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۰۶۴	۰/۰۷۸	۳/۵۲	۲۵۶/۹۷	دوعاملی کودکان
۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۰۴۵	۰/۰۵۷	۲/۴۷	۱۸۵/۲۱	تک‌عاملی نوجوانان
۰/۹۰	۰/۸۷	۰/۹۲	۰/۸۹	۰/۹۲	۰/۹۰	۰/۰۶۸	۰/۰۸۱	۳/۷۶	۲۶۷/۶۳	دوعاملی نوجوانان

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد، شاخص‌های برازش افزایشی و مقایسه‌ای (RFI, IFI, NFI, CFI) و TLI) در مدل تک‌عاملی- هم در نمونه کودکان و هم نمونه نوجوانان- مقدار بالاتری (بالای ۰/۹۵) دارند و به مقدار یک نزدیک‌ترند. در خصوص این پنج شاخص باید بیان کرد که مقدار آن‌ها بین صفر تا یک است که هرچه به یک نزدیک‌تر می‌شود، برازش کامل مدل مربوطه را نشان می‌دهد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که مدل تک‌عاملی، از برازش بهتری نسبت به مدل دوعاملی در جمعیت ایرانی برخوردار است.

نتایج حاصل از محاسبه آلفای کرونباخ در جدول ۱، اعتبار (دقت) یا همسانی‌درونی پرسشنامه نگرانی پنیسلوانیا را در کودکان و نوجوانان نشان می‌دهد. همسانی‌درونی پرسشنامه نگرانی برای کودکان، در مدل تک‌عاملی نسخه ۱۴ سؤالی، برابر با ۰/۸۲ و برای مدل تک‌عاملی نسخه ۱۱ سؤالی، برابر با ۰/۸۵ به دست آمد. همچنین، در نوجوانان، اعتبار پرسشنامه در مدل تک‌عاملی نسخه ۱۴ سؤالی برابر با ۰/۸۳ و در مدل تک‌عاملی نسخه ۱۱ سؤالی برابر با ۰/۸۶ به دست آمد.

در جدول‌های ۵ و ۶، رتبه‌های درصدی تجمعی (صدک) و همچنین، نقطه برش دهکی مربوط به نمرات خام را در کل گروه نمونه و به تفکیک دختران و پسران ارائه شده است.

جدول ۵- نمرات نرم نسخه اصلی PSWQ-C₁₄: نمرات درصد تجمعی و نقطه برش

دهکی برای کل گروه، دختران و پسران

نمرات خام	کل گروه (نمونه=۱۱۰۰)	پسرها (نمونه=۵۱۹)	دخترها (نمونه=۵۸۱)
۱	۱/۲	۱	۱/۴
۲	۱/۴	۱/۵	۲/۳
۳	۲/۲	۲	۳
۴	۲/۷	۲/۶	۳/۳
۵	۳/۹	۶/۱	۶/۶
۶	۶/۸	۶/۷	۶/۳
۷	۸/۵	۹/۷	۹/۱
۸	۱۱/۶	۱۱/۲	۱۱/۷
۹	۱۳/۸	۱۲/۸	۱۳
۱۰	۱۶/۴	۱۷/۹	۱۶/۶
۱۱	۲۰	۲۱/۹	۲۱/۷
۱۲	۲۴/۴	۲۷	۲۵/۳
۱۳	۲۹/۵	۳۰/۲	۲۹/۶
۱۴	۳۴/۳	۳۵/۸	۳۵/۷
۱۵	۴۱/۸	۴۱/۹	۴۱/۸
۱۶	۴۶/۹	۴۶/۵	۴۷/۳
۱۷	۵۱/۷	۵۰/۲	۵۰/۶
۱۸	۵۸/۷	۵۸/۸	۵۸/۷
۱۹	۶۱/۶	۶۱/۸	۶۰
۲۰	۶۵/۲	۶۴/۴	۶۴/۲

ادامه جدول ۵- نمرات نرم نسخه اصلی PSWQ-C₁₄: نمرات درصد تجمعی و نقطه برش دهکی برای کل گروه، دختران و پسران

نمرات خام	کل گروه (نمونه=۱۱۰۰)	پسرها (نمونه=۵۱۹)	دخترها (نمونه=۵۸۱)
۲۱	۶۹/۱	۶۹/۵	۶۹/۵
۲۲	۷۲	۷۲/۱	۷۱/۷
۲۳	۷۵/۱	۷۵/۶	۷۴/۱
۲۴	۷۸/۵	۷۸/۷	۷۷/۳
۲۵	۸۲/۳	۸۳/۲	۸۲/۱
۲۶	۸۵/۳	۸۶/۳	۸۴/۴
۲۷	۸۸/۶	۸۸/۳	۸۸/۷
۲۸	۹۰/۳	۹۰/۳	۸۹/۶
۲۹	۹۲	۹۲/۹	۹۰/۵
۳۰	۹۴/۷	۹۴/۹	۹۳/۹
۳۱	۹۵/۷	۹۶/۴	۹۵/۳
۳۲	۹۶/۶	۹۷	۹۶/۲
۳۳	۹۷/۱	۹۸	۹۶/۷
۳۴	۹۷/۵	۹۸/۵	۹۷/۱
۳۵	۹۷/۸	۹۹	۹۷/۵
۳۶	۹۸/۱	۹۹/۳	۹۸
۳۷	۹۹/۳	۹۹/۵	۹۸/۵
۳۸	۹۹/۵	۹۹/۸	۹۹
۳۹	۹۹/۶	۱۰۰	۹۹/۳
۴۰	۹۹/۷		۹۹/۵
۴۱	۹۹/۹		۹۹/۵
۴۲	۱۰۰		۱۰۰
		نمرات خام	
دهک‌ها	کل گروه	پسرها	دخترها
۱۰	۸	۷/۹	۸/۷
۲۰	۱۱	۱۰/۸	۱۲
۳۰	۱۴	۱۳	۱۴
۴۰	۱۵	۱۵	۱۵
۵۰	۱۷	۱۷	۱۷
۶۰	۱۹	۱۹	۱۸/۲
۷۰	۲۲	۲۲/۳	۲۱
۸۰	۲۵	۲۵	۲۴
۹۰	۲۸	۲۸/۱	۲۸/۳

جدول ۶- نمرات نرم نسخه کوتاه شده PSWQ-C₁₁: نمرات درصد تجمعی و نقطه برش دهکی برای کل گروه، دختران و پسران

نمرات خام	کل گروه (نمونه=۱۱۰۰)	پسرها (نمونه=۵۱۹)	دخترها (نمونه=۵۸۱)
۰	۲/۹	۲	۲/۶
۱	۳/۶	۳/۱	۳/۸
۲	۵/۲	۵/۱	۵/۳
۳	۷/۴	۷/۷	۷/۳
۴	۱۰/۳	۱۰/۷	۱۰/۱
۵	۱۳/۷	۱۳/۸	۱۳/۴
۶	۱۵/۷	۱۵/۹	۱۵/۶
۷	۱۷/۵	۱۷/۱	۱۷/۲
۸	۱۹/۵	۱۹/۷	۱۹/۳
۹	۲۱/۴	۲۱/۳	۲۱/۴
۱۰	۲۵/۸	۲۵/۴	۲۶/۱
۱۱	۲۹	۲۹	۲۹/۲
۱۲	۳۴/۶	۳۴/۸	۳۴/۴
۱۳	۴۱/۴	۴۱/۳	۴۱/۵
۱۴	۴۴/۷	۴۴/۳	۴۵
۱۵	۴۹/۳	۵۰/۴	۴۹
۱۶	۵۳/۴	۵۴/۷	۵۴/۱
۱۷	۵۵/۸	۵۶/۱	۵۴/۹
۱۸	۶۰/۹	۶۱/۲	۶۰/۸
۱۹	۶۶/۵	۶۶/۷	۶۶/۴
۲۰	۷۰/۲	۷۰/۳	۷۰/۱
۲۱	۷۶/۷	۷۶/۸	۷۶/۷
۲۲	۸۳/۵	۸۴/۳	۸۳/۴
۲۳	۸۵/۷	۸۵/۹	۸۵/۷
۲۴	۹۰/۴	۹۰/۴	۹۰/۴
۲۵	۹۳/۹	۹۳/۹	۹۳/۹
۲۶	۹۶/۶	۹۶/۴	۹۶/۶
۲۷	۹۸/۳	۹۸	۹۸/۵
۲۸	۹۸/۶	۹۸/۵	۹۸/۷
۲۹	۹۹	۹۹/۱	۹۹
۳۰	۹۹/۳	۹۹/۵	۹۹/۳
۳۱	۹۹/۵۵	۱۰۰	۹۹/۵
۳۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۳۳	۱۰۰		۱۰۰
۱۰	۴	۴	۳

ادامه جدول ۶- نمرات نرم نسخه کوتاه شده PSWQ-C₁₁: نمرات درصد تجمعی و نقطه
برش دهکی برای کل گروه، دختران و پسران

نمرات خام	کل گروه (نمونه=۱۱۰۰)	پسرها (نمونه=۵۱۹)	دخترها (نمونه=۵۸۱)
نمرات خام			
دهکها	کل گروه	پسرها	دخترها
۲۰	۸/۲	۸/۳	۸/۱
۳۰	۱۱/۱	۱۱/۲	۱۱/۵
۴۰	۱۲/۸۰	۱۲/۸۵	۱۲/۸۰
۵۰	۱۵/۳۰	۱۴/۹۰	۱۵/۵۰
۶۰	۱۷/۹۰	۱۷/۳۰	۱۷/۹۰
۷۰	۲۰	۲۰	۲۰
۸۰	۲۱/۵	۲۱/۳۰	۲۱/۶۰
۹۰	۲۴	۲۴	۲۴

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و بررسی ساختار عاملی نسخه فارسی پرسشنامه (PSWQ-C) در کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۸ ساله انجام گرفت. هدف از بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه، بررسی اعتبار و روایی سازه پرسشنامه بود. همچنین، هدف از بررسی ساختار عاملی پرسشنامه این بود که آیا تفاوت‌های بین فرهنگی بین نمونه آمریکایی که توسط کورپیتا و همکاران (۱۹۹۷) مطرح شد و نمونه ایرانی وجود دارد یا خیر؟

برای بررسی روایی سازه، ابتدا یک تحلیل عاملی اکتشافی بر روی داده‌ها صورت گرفت تا ساختار عاملی PSWQ-C در داده‌های تجربی جامعه ایرانی بررسی گردد. همان‌طور که در قسمت نتایج توضیح داده شد، هم در گروه سنی کودکان و هم نوجوانان، در تحلیل عاملی اکتشافی پرسشنامه به روش مؤلفه‌های اصلی دو عامل اشباع شده به دست آمد. عامل اول، شامل گویه‌های (۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴) و عامل دوم، شامل گویه‌های (۲، ۷ و ۹) است، که عامل اول بیش‌ازنیمی از کل واریانس پرسشنامه را تبیین کرد. اما انجام تحلیل عاملی اکتشافی مرتبه اول، به روش بیشینه درست‌نمایی بر روی داده‌های تجربی، از ساختار تک‌عاملی پرسشنامه PSWQ-C حمایت بیشتری کرد. این نتایج با یافته‌های کورپیتا و همکاران (۱۹۹۷) مشابه است. همچنین، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی که در مطالعه موریس، مسترز و گوئل (۲۰۰۱) انجام شد، از ساختار تک‌عاملی پرسشنامه حمایت کرد. موریس، مسترز و گوئل (۲۰۰۱)، تفاوت معناداری در استفاده از پرسشنامه نگرانی برای کودکان کوچک‌تر (۸ تا ۱۲ سال) و بزرگ‌تر (۱۳ تا ۱۸ سال) قائل شدند. آن‌ها توصیه کردند که برای کودکان ۸ تا ۱۲ ساله، از نسخه کوتاه‌شده ۱۱ سؤالی پرسشنامه نگرانی (PSWQ-C₁₁) استفاده گردد. زیرا سه سؤالی که به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند، بار عاملی منفی و ضعیفی روی تک‌عامل پرسشنامه ایجاد می‌کند. همچنین، براون (۲۰۰۳) نیز بعد از انجام تحلیل عاملی تأییدی از ساختار تک‌عاملی

پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا در بزرگسالان حمایت کرد. نتایج این پژوهش نشان داد که در جمعیت بزرگسالان نیز، پنج سؤالی که به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند، همبستگی ضعیفی با سایر سؤالات دارند؛ بنابراین ساختار تک‌عاملی از برتری بیشتری نسبت به ساختار دوعاملی برخوردار است.

در مقابل، تحقیقات اسبورن و همکاران (۲۰۱۳) در هنجاریابی نسخه دانمارکی پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا کودک و نوجوان (PSWQ-C) از ساختار دوعاملی پرسشنامه حمایت کردند. همچنین، طبق یافته پستل، کورپیتا و چیفمن (۲۰۰۸) سه سؤالی که دارای دو کلمه منفی می‌باشد، درست است که درک آن را برای کودکان سخت می‌کند و نیازمند دقت بیشتری می‌باشد، ولی پیشنهاد می‌شود که ۱۴ سؤال پرسشنامه حفظ گردد و یک پرسشنامه دوعاملی ایجاد شود. این نتایج، با نتیجه تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه نگرانی بزرگسالان پنسیلوانیا که توسط فرسکو، هیمرگ، مینن و تورک (۲۰۰۲) انجام گردید، همسوست.

همچنین، ضریب آلفای کرونباخ مقیاس کلی نگرانی در این پژوهش در کودکان ۰/۸۵ و در نوجوانان ۰/۸۶ به دست آمد که نشان‌دهنده همسانی‌درونی مطلوب پرسشنامه است. این نتایج با پژوهش‌های (کورپیتا و همکاران، ۱۹۹۷؛ موریس، مسترز و گوبل، ۲۰۰۱؛ پستل، کورپیتا و چیفمن، ۲۰۰۸) هم‌راستاست. همچنین هنگامی که فرسکو و همکاران (۲۰۰۲) سؤالاتی را که به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شد از پرسشنامه حذف کردند، در مقدار ضریب آلفای کرونباخ تنها افزایش اندکی را گزارش دادند؛ باوجوداین، ساختار دوعاملی پرسشنامه را حفظ کردند.

همچنین در پژوهش حاضر، با هدف ارزیابی مدل ساختاری تک‌عاملی و دوعاملی پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا کودک و نوجوان در جمعیت ایرانی از روش تحلیل عاملی تأییدی از استفاده از لیزرل استفاده شد. بدین‌منظور، ابتدا مدل یک‌عاملی تعریف گردید. برای این مدل، مفروض تمامی شاخص‌ها برازش حاکی از برازش بسیار مطلوب بودند. نتایج این تحلیل، با پژوهش‌های (کورپیتا و همکاران، ۱۹۹۷؛ موریس، مسترز و گوبل، ۲۰۰۱) هم‌راستاست. همچنین، ساختار دوعاملی پرسشنامه طبق نتایج پژوهش اسبورن و همکاران (۲۰۱۳) نیز بررسی شد، شاخص‌های برازش مقایسه‌ای مدل دوعاملی برازش نسبتاً پایین‌تری نسبت به مدل تک‌عاملی نشان دادند. بنابراین، مدل تک‌عاملی در جمعیت ایرانی از حمایت بیشتری برخوردار است. زیرا هم از برازش بهتر و بالاتری برخوردار بود و هم به‌صرفه‌تر می‌باشد. این نتایج حاکی از تأیید ساختار مفهومی این پرسشنامه در جمعیت ایرانی است.

به‌طور خلاصه، نتایج پژوهش نشان داد این ابزار در کودکان و نوجوانان ایرانی، دارای روایی سازه مناسبی می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت که سازه نگرانی امری است که در عین این که تحت‌تأثیر متغیرهای فرهنگی می‌باشد، اما از یک الگوی عمومی در بین کودکان و نوجوانان در سطح بین‌المللی پیروی می‌کند. به این خاطر می‌توان از ابزار یاد شده در عین رعایت احتیاط علمی در پژوهش‌های آتی در سطوح بالینی نیز بهره جست.

همچنین، پرسشنامه PSWQ-C قادر است، بین کودکانی که تشخیص اختلال اضطراب منتشر (GAD) دریافت کردند و کودکان عادی، تفکیک قائل شود. بنابراین، می‌توان ادعا کرد که این پرسشنامه از روایی تفکیکی مناسبی برخوردار می‌باشد. ولی بین افراد مبتلا به GAD و افسرده اساسی (MDD) و اختلال

افسرده‌خوبی تفاوتی ایجاد نمی‌کند (پستل، کورپیتا و چیفمن، ۲۰۰۸)، که این می‌تواند به دلیل همبودی دو اختلال GAD و MDD باشد (براون، ۱۹۹۷).

وجود چنین ابزاری در حوزه کاربرد بالینی نیز، باعث افزایش دسترسی به ابزارهای غربالگری معتبر و روا می‌شود. همچنین، سهولت تشخیص و شناسایی صحیح سطح اضطراب و نگرانی و نظارت بر درمان آن را برای درمانگران و مشاوران مدرسه فراهم می‌کند. بدین‌وسیله از نداشتن شناخت و درمان دیر هنگام اختلال اضطراب جلوگیری می‌کند (ایمزلی، ۲۰۰۸).

همچنین، نتایج پژوهش اسبورن و همکاران (۲۰۱۳) بر روی نسخه دانمارکی پرسشنامه PSWQ-C نشان داد که این پرسشنامه، دارای روایی همگرایی^۱ قوی با خرده‌مقیاس‌های GAD، دو پرسشنامه SCARED-R و RCADS است. این دو پرسشنامه، نگرانی پاتولوژیک را در کودکان و نوجوانان مورد ارزیابی قرار می‌دهند (اسبورن و همکاران، ۲۰۱۳).

یکی از محدودیت‌های این پژوهش این است که میزان حساسیت آن در تشخیص اختلالات اضطرابی و تمایز آن با سایر اختلالات از قبیل افسردگی و همچنین، تمایز آن با افراد عادی مورد بررسی قرار نگرفته است. از این‌رو، توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی روایی همگرا و تفکیکی این پرسشنامه در جمعیت کودکان و نوجوانان ایرانی مورد ارزیابی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

از کلیه مدارس منطقه‌های ۱، ۲، ۸ و ۱۶ که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی داریم.

منابع

- افضلی، ل.، اسمعیلی، س.، رجبی، ه.، و وکیلی، س. (۱۳۹۵). اثربخشی بازی‌درمان‌گری با رویکرد کودک‌محور بر مشکلات رفتاری درونی‌سازی‌شده کودکان. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*. ۳/۷، ۲۳۳-۲۳۴.
- دهشیری، غ.، گلزاری، م.، برجلی، ا.، و سهرابی اسمرود، ف. (۱۳۸۸). خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا در دانشجویان. *مجله روان‌شناسی بالینی*. ۴/۱، ۶۷-۷۵.
- کریمیان، ز.، صالحی، ک.، نجارنیا فیروزجاه، ر.، و مقدم‌زاده، ع. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش مسئله‌محور بر مهارت‌های زندگی دانش‌آموزان دختر پایه هفتم. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*. ۴/۹، ۳۹-۵۶.
- ویس‌کرمی، ح.، ادواری، ح.، آزادبخت، ز.، و امیریان، ل. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش مداخله شناختی-رفتاری در کاهش اضطراب امتحان و کمرویی دانش‌آموزان. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*. ۳/۸، ۲۹-۴۵.

References

- Barlow, D. H. (2002). [BOOK REVIEW] Anxiety and Its Disorders, the nature and treatment of anxiety and panic. *American Journal of Psychiatry*. 159(8), 1453-1453.

1. convergent

- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246.
- Borkovec, Th. D., Robinson, E., Pruzinsky, T., & DePree, J. A. (1983). Preliminary exploration of worry: Some characteristics and processes. *Behaviour Research and Therapy*, 21(1), 9-16.
- Britton, G. I., Neale, S. E., & Davey, G. C. L. (2019). The effect of worrying on intolerance of uncertainty and positive and negative beliefs about worry. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 62(1), 65-71.
- Brown, T. A. (1997). The nature of generalized anxiety disorder and pathological worry: current evidence and conceptual models. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 42(8), 817-825.
- Brown, T. A. (2003). Confirmatory factor analysis of the Penn State Worry Questionnaire: Multiple factors or method effects? *Behaviour Research and Therapy*, 41(12), 1411-1426.
- Brown, T. A., Antony, M. M., & Barlow, D. H. (1992). Psychometric properties of the Penn State Worry Questionnaire in a clinical anxiety disorders sample. *Behaviour Research and Therapy*, 30(1), 33-37.
- Cartwright-Hatton, S. (2006). Worry in childhood and adolescence. Worry and its psychological disorders: *Theory, assessment and treatment*, John Wiley & Sons.
- Cattell, R. B., Couter, M. A., & Tsujioja, B. (1966). The taxonomic recognition of types and functional emergents. *Handbook of multivariate experimental psychology*. Chicago: Rand McNally.
- Chorpita, B. F., Tracey, S. A., Brown, T. A., Collica, T. J., & Barlow, D. H. (1997). Assessment of worry in children and adolescents: An adaptation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 35(6), 569-581.
- Copeland, W. E., Angold, Adrian, Shanahan, Lilly., & Costello, E. J. (2014). Longitudinal patterns of anxiety from childhood to adulthood: the Great Smoky Mountains Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(1), 21-33.
- Davey, G. C., & Wells, A. (2006). Worry and its psychological disorders: *Theory, assessment and treatment*: John Wiley & Sons.
- Davey, G. C. L., Tallis, F., & Capuzzo, N. (1996). Beliefs about the consequences of worrying. *Cognitive Therapy and Research*, 20(5), 499-520.
- Donovan, C. L., Holmes, M. C., Farrell, L. J., & Hearn, C. S. (2017). Thinking about worry: investigation of the cognitive components of worry in children. *Journal of Affective Disorders*, 208(2), 230-237.
- Egger, H. L., & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children: presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3-4), 313-337.
- Ellis, D. M., & Hudson, J. L. (2010). The metacognitive model of generalized anxiety disorder in children and adolescents. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 13(2), 151-163.

- Emslie, G. J. (2008). Pediatric anxiety-underrecognized and undertreated. Mass Medical Soc. United States.
- Esbjörn, B. H., Reinholdt-Dunne, M. L., Caspersen, I. D., Christensen, L. B., & Chorpita., B. F. (2013). Penn State Worry Questionnaire: Findings form normative and clinical samples in Denmark. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 35(1), 113-122.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*. 4(3), 272-299.
- Fialko, L., Bolton, D., & Perrin, S. (2012). Applicability of a cognitive model of worry to children and adolescents. *Behaviour Research and Therapy*. 50(5), 341-349.
- Fresco, D. M., Heimberg, R. G., Mennin, D. S., & Turk, C. L. (2002). Confirmatory factor analysis of the penn state worry questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*. 40(3), 313-323.
- Guttman, L. (1954). Some necessary conditions for common-factor analysis. *Psy-chometrika*. 19(2), 149-161.
- Henker, B., Whalen, C. K., & O'Neil, R. (1995). Worldly and workaday worries: Contemporary concerns of children and young adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 23(6), 685-702.
- Hong, R. Y., & Lee, Stephanie S. M. (2015). Further clarifying prospective and inhibitory intolerance of uncertainty: Factorial and construct validity of test scores from the Intolerance of Uncertainty Scale. *Psychological Assessment*. 27(2), 605-620.
- Kaiser, H. F. (1961). A note on Guttman's lower bound for the number of common factors 1. *British Journal of Statistical Psychology*. 14(1), 1-2.
- Kelly, G. (2003). The psychology of personal constructs: Volume two: Clinical diagnosis and psychotherapy: Routledge.
- Kertz, S., & Woodruff-Borden, J. (2013). The role of metacognition, intolerance of uncertainty, and negative problem orientation in children's worry. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 41(2), 243-248.
- Kessler, R. C., Berglund, Patricia, Demler, Olga, Jin, Robert, Merikangas, Kathleen R, & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*. 62(6), 593-602.
- Kline, R. B. (2011). *Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling*. na. The SAGE Handbook of Innovation in Social Research Methods.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*: Guilford publications.
- McQuitty, Sh. (2004). Statistical power and structural equation models in business research. *Journal of Business Research*. 57(2), 175-183.
- Meyer, Th. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, Th. D. (1990). Development and validation of the penn state worry questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*. 28(6), 487-495.

- Morris, L. W., Finkelstein, C. S., & Fisher, W. R. (1976). Components of school anxiety: Developmental trends and sex differences. *The Journal of Genetic Psychology*, 128(1), 49-57.
- Muris, P., Meesters, C., & Gobel, M. (2001). Reliability, validity, and normative data of the Penn State Worry Questionnaire in 8–12-yr-old children. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 32(2), 63-72.
- Muris, P., Meesters, C., Merckelbach, H., Sermon, A., & Zwakhalen, S. (1998). Worry in normal children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(7), 703-710.
- Muris, P., Merckelbach, H., Gadet, B., & Moulart, V. (2000). Fears, worries, and scary dreams in 4-to 12-year-old children: Their content, developmental pattern, and origins. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(1), 43-52.
- Orton, G. L. (1982). A comparative study of children's worries. *The Journal of Psychology*, 110(2), 153-162.
- Perrin, S., & Last, C. G. (1997). Worrisome thoughts in children clinically referred for anxiety disorder. *Journal of Clinical Child Psychology*, 26(2), 181-189.
- Pestle, S. L., Chorpita, B. F., & Schiffman, J. (2008). Psychometric properties of the Penn State Worry Questionnaire for children in a large clinical sample. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(2), 465-471.
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2006). On multilevel model reliability estimation from the perspective of structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 13(1), 130-141.
- Reynolds, C. R., & Paget, K. D. (1981). Factor analysis of the revised Children's Manifest Anxiety Scale for blacks, whites, males, and females with a national normative sample. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49(3), 352-359.
- Reynolds, C. R., & Richmond, B. O. (1978). What I think and feel: A revised measure of children's manifest anxiety. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6(2), 271-280.
- Silverman, W. K., La Greca, A. M., & Wasserstein, Sh. (1995). What do children worry about? Worries and their relation to anxiety. *Child Development*, 66(3), 671-686.
- Simon, A., & Ward, L. (1974). Variables influencing the sources, frequency and intensity of worry in secondary school pupils. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 13(4), 391-396.
- Spence, S. H. (1995). *Social skills training - Enhancing social competence with children and adolescents*. Nfer-Nelson. Cambridge University.
- Stuijzand, S., & Dodd, H. F. (2017). Young children have social worries too: Validation of a brief parent report measure of social worries in children aged 4–8 years. *Journal of Anxiety Disorders*, 50(6), 87-93.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics*. Northridge. Cal.: Harper Collins.
- Tallis, F., Davey, G. C. L., & Bond, A. (1994). *The Worry Domains Questionnaire*. John Wiley & Sons.

- Thielsch, C., Andor, T., & Ehring, Th. (2015). Metacognitions, intolerance of uncertainty and worry: an investigation in adolescents. *Personality and Individual Differences*. 74, 94-98.
- Vasey, Michael W, Crnic, Keith A, & Carter, Wende G. (1994). Worry in childhood: A developmental perspective. *Cognitive Therapy and Research*. 18(6), 529-549.
- Vasey, M. W., & Daleiden, E. L. (1994). *Worry in children*. PsycINFO, American Psychological Association. Washington.
- Weems, C. F., Silverman, W. K., & La Greca, Annette M. (2000). What do youth referred for anxiety problems worry about? Worry and its relation to anxiety and anxiety disorders in children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 28(1), 63-72.