

## پایایی، روایی و تحلیل عاملی نسخه فارسی پرسش‌نامه استرس نوجوانان

سهراب امیری<sup>۱</sup>، امیر قاسمی نواب<sup>۲</sup>، ابوالقاسم یعقوبی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۸/۲۲

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۷/۱۵

### چکیده

انتقال به نوجوانی همراه با تغییرات سریع، غیرمنتظره و تجارب جدید شناختی، اجتماعی، هیجانی و روان-شناختی است که چالش‌هایی پیشروی نوجوان قرار داده و به‌عنوان زمینه‌ساز استرس هستند. هدف از پژوهش حاضر، بررسی و ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه استرس نوجوان بر روی دانش‌آموزان نوجوان مقطع دبیرستان در هر دو جنس بود. جامعه آماری پژوهش حاضر دانش‌آموزان مقطع دبیرستان شهر همدان در سال تحصیلی ۹۴ بودند؛ که ۲۸۰ نفر بر اساس نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شدند. به‌منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه مذکور ابتدا پرسش‌نامه استرس نوجوان با تکنیک ترجمه مضاعف ترجمه‌شده و در نهایت به‌منظور بررسی شاخص‌های روان‌سنجی آن، این پرسش-نامه همراه با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) و مقیاس اضطراب حالت اسپیلبرگر (SAI) اجرا گردید. داده‌های گردآوری‌شده مورد تحلیل قرار گرفته و شاخص‌های پایایی، روایی، تحلیل عاملی تأییدی محاسبه گردید. تحلیل داده‌های گردآوری‌شده نشان داد که این پرسش‌نامه از نظر پایایی دارای ضرایب آلفای ۰/۷۵ تا ۰/۸۵ در ده خرده مقیاس است، همچنین روایی همزمان آن با مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس و پرسش‌نامه اضطراب حالت به ترتیب ۰/۳۴، ۰/۳۵، ۰/۸۲ و ۰/۱۵ به دست آمد که در

۱. دکتری روان‌شناسی شناختی، دانشگاه ارومیه، ایران (نویسنده مسئول) amirysohrab@yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳. دانشیار روان‌شناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

سطح  $P < 0.01$  معنادار بود. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی از ساختار عاملی پرسش‌نامه حمایت کرد. پرسش‌نامه استرس نوجوان دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی در دانش‌آموزان نوجوان است.

واژگان کلیدی: استرس نوجوان، افسردگی، اضطراب، تحلیل عاملی

### مقدمه

نوجوانی دوره زمانی بین کودکی و بزرگسالی است که دربردارنده رشد و بلوغ شناختی، هیجانی و اجتماعی بوده (سیسک و زهر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵) و به‌عنوان یک دوره بحرانی زندگی شناخته می‌شود (ساسمن و دورن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹) که این بحران ناشی از تجربه بسیاری از تغییرات همزمان، از جمله بلوغ جسمی، گرایش به استقلال، افزایش اهمیت تعاملات اجتماعی و رشد و تحول سیستم عصبی به‌ویژه مغز است (بلیک‌مور<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸؛ کیسی، گیتز و گالون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). از این رو از بین تمام مراحل زندگی، دوره نوجوانی از مهم‌ترین دوره‌ها است که به‌واسطه دوران انتقال سریع و پرآشوب مشخص می‌گردد (بروکمن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳؛ کوک و فرستبرگ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲). این تغییر و دگرگونی نه‌تنها در حیطه رشد فیزیولوژیکی که به‌شدت آشکار هستند رخ می‌دهد (سایفرت و هاف‌ونگ<sup>۷</sup>، ۲۰۰۲)، بلکه به‌طور مشابه در هر دو حیطه بلوغ شناختی (اکلس، ویگفیلد و بیرنس<sup>۸</sup>، ۲۰۰۳) و روانی-اجتماعی (میزا<sup>۹</sup>، ۲۰۰۰) نیز وجود دارد تا هنگامی که فرد به بزرگسالی با کارکرد کامل تبدیل شود؛ بنابراین، انتقال از دوران نوجوانی گریزناپذیر است (پرایس<sup>۱۰</sup>، ۱۹۸۵) اما سرعت و میزان تغییرات این دوره بیش از توان و ظرفیت مقابله‌ای نوجوان است (کُلینز<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۱؛ دیویس<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۳)

1. Sisk & Zehr
2. Susman & Dorn
3. Blakemore
4. Casey, Getz & Galvan
5. Brockman
6. Cook & Furstenberg
7. Seifert & Hoffnung
8. Eccles, Wigfield & Byrnes
9. Muzi
10. Price
11. Collins
12. Davis

و نتیجه آن، پدیده استرس در نوجوان است که اکنون به خوبی بازشناخته شده است (بیثرن و مازانو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲).

تجربه استرس در هر سنی ناسازگارانه است (آرسن و آلف<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳)؛ اما چیزی که اهمیت دارد اثرات نامطلوب استرس بر وضعیت سلامت افراد از طریق تأثیر مستقیم یا به واسطه رفتارهای پرخطر است (رایس<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹). شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد تجربه استرس توسط نوجوان با وقوع اختلال‌های روان‌پزشکی همراه است (گران<sup>۴</sup>، کمپاس<sup>۵</sup>، تحریم<sup>۶</sup>، مک‌ماهون و گیپسون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴؛ وست و سوئیتینگ<sup>۸</sup>، ۲۰۰۳) که از جمله آن‌ها می‌توان به افسردگی (دیردوف، گونزالز و سندلر<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳؛ دیاز، سیمان<sup>۱۰</sup>، ریکرت<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۲؛ ویندرووال، ده‌ویت و هیراسینگ<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۲)، افکار خودکشی (دیاز و همکاران، ۲۰۰۲) و خطر خودکشی واقعی (جانسون، کوهن، گولد، کاسن، براون و بروک<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۲) اشاره کرد. علاوه بر این، استرس در دوران نوجوانی می‌تواند موجب تغییر در محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (HPA)<sup>۱۴</sup> گردیده و منجر به اثرات طولانی‌مدت بر روی واکنش‌پذیری نسبت استرس گردد (مک‌میک، روبرتس، کوپیکینا و کلسی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۵؛ رومئو و مکیوون<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۶). از این رو نوجوانی دوره‌ای است که خطر بروز شرایط آسیب‌زا در دوران بعدی زندگی را داراست؛ و تجربه استرس توسط نوجوان به طور نظام‌مندی با طیف وسیعی از سبک‌های زندگی و رفتاری‌های به خطر اندازنده سلامتی (لاروج<sup>۱۳</sup>،

1. Byrne & Mazanov
2. Ursin & Olff
3. Rice
4. Grant, Compas, Thurm, McMahan & Gipson
5. West, Sweeting
6. Deardorff, Gonzales & Sandler
7. Diaz, Symantov, Rickert
8. van der Wal, de Wit & Hirasing
9. Johnson, Cohen, Gould, Kasen, Brown, & Brook
10. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis
11. McCormick, Robarts, Kopeikina & Kelsey
12. Romeo & McEwen
13. Larouche

۱۹۹۸؛ مورفی، دُر کو، موشیکی، ورموند و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱) مانند ناتوانی در کنترل چاقی (ملین، نومارک-سزیتیر، ستوری، ایرلند و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲)، عدم فعالیت بدنی (آلیسون، آدلف، یالومیتانو و رحم<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹)، مصرف الکل (آلیسون و همکاران، ۱۹۹۹؛ پُدِری، لی و هندریکسون-اسمیت<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳) و شروع مصرف سیگار (بیثرن و مازانو، ۲۰۰۳؛ تایس و پدرسون<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸) مرتبط است. هم‌چنین استرس می‌تواند منجر به مبدل شدن فرد به انسانی مضطرب در بزرگ‌سالی گردد (پهل، ولمستاد، وینه-ادواردز، هرکناس و منارد<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷)؛ بنابراین تردیدی نیست که تجربه استرس مداوم موضوع مهمی برای درک بهتر سلامت نوجوان است. در این میان وجود ابزار معتبر و پایا که بتواند استرس نوجوان را بسنجد ضروری می‌نماید.

روش‌شناسی پیرامون سنجش استرس به مدت طولانی مورد بحث و مجادله بوده است که این موضوع در مورد مطالعه نوجوانان بیشتر صدق می‌کند (گرانث و همکاران، ۲۰۰۴؛ ملیس، یانگس، ملیس و راتهگه<sup>۷</sup>، ۱۹۹۳)، علاوه بر این، مسئله استرس در جمعیت بزرگ‌سال نیز چندان مورد پژوهش واقع نشده است (هندرسون، بیثرن و دانکن‌جونز<sup>۸</sup>، ۱۹۸۱). در این میان شیوه مصاحبه در برابر پرسش‌نامه (خود گزارش دهی) جهت سنجش استرس در هر دو گروه سنی (نوجوان و بزرگ‌سال) مورد بحث قرار گرفته است، هر چند مصاحبه از لحاظ اطلاعات تجربی و محیطی مفصلی که می‌تواند به دست دهند جذابیت زیادی دارد اما این شیوه زمان‌بر بوده و نیازمند کار فشرده است و بنابراین برای مطالعات با مقیاس وسیع در سلامت نوجوانان عملی نیست؛ علاوه بر این، در این شیوه افراد شرکت‌کننده ناشناس نبوده از این رو ممکن است اطلاعاتی ارائه دهند که همراه با سوگیری باشد (گرانث و همکاران، ۲۰۰۴). این در حالی است که شیوه‌های مبتنی بر خود گزارش

1. Murphy, Durako, Moscicki, Vermund & et al
2. Mellin, Neumark-Sztainer, Story, Ireland & et al
3. Alison, Adlaf, Ialomiteanu & Rehm
4. Udry, Li & Hendrickson-Smith
5. Tyas & Pederson
6. Pohl, Olmstead, Wynne-Edwards, Harkness & Menard
7. Mullis, Youngs, Mullis & Rathge
8. Henderson, Byrne, Duncan-Jones

دهی (مانند پرسش‌نامه) به‌طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته و روش‌های مناسب‌تری در جهت سنجش استرس نوجوان ارائه می‌دهند.

بازنگری پژوهش‌های صورت گرفته بر روی ارزیابی استرس نوجوان نشان می‌دهد که این پژوهش‌ها غالباً بر روی سنجش واکنش استرسی به‌جای ارزیابی بالینی ذهنی یا خود گزارش دهی استرس تمرکز یافته و اغلب بر روی نمونه‌های جمعیتی که دچار مشکلات روان‌شناختی هستند انجام پذیرفته است (باگلی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳؛ میسیگک، مک‌گوایر و نیومن<sup>۲</sup>، ۱۹۸۵؛ بوناگورو، رهون‌هوسه و بوناگورو<sup>۳</sup>، ۱۹۸۸؛ ویلز<sup>۴</sup>، ۱۹۸۶)، که این نوع از ابزارهای سنجشی می‌تواند موجب نتایج آمیخته‌شده و بنابراین روابطی را به دست دهد که ساختگی و غیرواقعی هستند. این نگرانی در حال حاضر در پژوهش‌های انجام‌شده بر روی سنجش استرس بزرگ‌سال به‌خوبی مورد تأیید واقع شده است (کوئیک، کوئیک و گیون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰؛ راهه، واچ، طلسم و موراکامی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰). علاوه بر موارد بیان‌شده، نگرانی‌هایی نیز پیرامون تفسیرهای شناختی درباره شدت استرس تجربه‌شده وجود دارد (تارمس، جانیکی و هلگسون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۲) به‌طوری که ممکن است نتایج پیرامون میزان تجربه استرس را دچار ابهام و آلودگی سازند. درمجموع ابزارهای به‌کاررفته برای سنجش استرس در نوجوانان بنیان نظری و قابلیت کاربردی چندانی در این حیطه ندارند به‌طور مثال مقیاس ادراک رویداد نوجوان (کمپاس، دويس، فورسیتیه و واگنر<sup>۸</sup>، ۱۹۸۷) به دلیل پرسش‌های طولانی (۱۴۸ ماده) و همچنین وابسته بودن به سن، کاربرد آن در مقیاس وسیع جهت سنجش استرس و سلامت در نوجوانان را محدود ساخته است. علاوه بر این، بیثرن و مازانو (۲۰۰۲) بیان داشته‌اند که ماهیت استرس نوجوانان و زبانی که توسط نوجوان برای توصیف این حالات به کار می‌رود در طول زمان تغییر می‌کند، به‌طوری که پرسش‌نامه‌های جاری سنجش

1. Bagley
2. Mitic, McGuire & Neuman
3. Bonaguro, Rhonehouse & Bonaguro
4. Wills
5. Quick, Quick & Gavin
6. Rahe, Veach, Tolles & Murakami
7. Tamres, Janicki & Helgeson
8. Compas, Davis, Forsythe & Wagner

استرس در نوجوان ممکن است کاربردش به دوره زمانی کوتاهی محدود گردد (بیثرن و مازانو، ۲۰۰۲)؛ بنابراین با توجه به ماهیت دائماً در حال تحول زندگی بشر پژوهش در حیطه متغیرهای روان‌شناختی و از جمله استرس نیازمند آن است که ابزارهای به کاررفته در این حیطه منطبق بر تغییرات اجتماعی و روان‌شناختی باشند.

در همین راستا توسعه و گسترش‌هایی در ابزارهای خود گزارش دهی استرس نوجوان مانند پرسشنامه‌ها صورت گرفته است (چنگک<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷؛ باگلی، ۱۹۹۳)؛ اما این پرسشنامه‌ها به خاطر اندازه‌گیری عوامل فشارزای زندگی در نمونه طبقه متوسط آمریکا - اروپا و به خاطر فقدان موارد مربوط به افراد متعلق به گروه‌های قومی و یا گروه‌های اجتماعی دیگر، به ویژه کسانی که در جوامع شهری محروم زندگی می‌کنند مورد انتقاد واقع شده‌اند. همچنین انتقاد وارده دیگر این بود که اکثر این پرسشنامه‌ها با تمرکز بر نظر محققان بر اینکه چه چیزی برای نوجوانان به‌عنوان رویدادهای استرس‌زا شناخته می‌شوند توسعه یافته‌اند و از این رو به منابع استرس از دید فرد نوجوان توجه نشده است (گران و همکاران، ۲۰۰۴). در بررسی گسترده‌ای که گران و همکاران (گران و همکاران، ۲۰۰۴) انجام دادند، به این نتیجه دست یافتند که کمتر از ۱۰٪ مقیاس‌های استرس مورد استفاده، از ابزارهایی معتبر استفاده کرده‌اند و در اکثر آن‌ها داده‌های روان‌سنجی ارائه نشده است. لذا گران و همکاران (گران و همکاران، ۲۰۰۴) به منظور بهبود ابزارهای ارزیابی استرس، پیشنهاد نمودند تا مصاحبه ساختاریافته با نوجوانان برای شناسایی عوامل استرس‌زا و توسعه مقیاس‌های معتبر روان‌سنجی و تمرکز بر شناسایی مجموعه تغییرات محیطی، رویدادها و موقعیت‌هایی که برای نوجوانان استرس‌زا هستند صورت گیرد.

بر این اساس پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ)<sup>۲</sup> (بیثرن و مازانو، ۲۰۰۲؛ بیثرن، بیثرن و رینهارت<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵) در راستای رفع ایرادهای روش‌شناختی مطرح‌شده و به ویژه اطمینان یافتن از اینکه تجارب استرسی نوجوان با دشواری‌ها و مشکلات جامعه امروزی مرتبط

1. Cheng
2. Adolescent Stress Questionnaire (ASQ)
3. Reinhart

است شکل یافت. نسخه اولیه این پرسش‌نامه در بردارنده ۳۱ ماده بود که هفت بُعد از استرس نوجوان را منعکس کرده و به‌طور وسیع در حیطه‌هایی مانند شروع مصرف سیگار در نوجوانان، مصرف مواد و الکل و به‌طور کلی رفتارهای پرخطر مورد استفاده واقع گردیده است (بیثرن و مازانو، ۲۰۰۳، ۱۹۹۹، ۲۰۰۱؛ بیثرن و رینهارت، ۱۹۹۸؛ مازانو و بیثرن، ۲۰۰۲). با این حال، فرایند اعتبار سنجی بعدی پرسشنامه نشان داد که ASQ در طول زمان پایدار نیست و نیازمند بازنگری است تا به ابزاری سودمند تبدیل گردد (بیثرن و مازانو، ۲۰۰۲)؛ بنابراین، با استفاده از شیوه مصاحبه ساختاریافته و درخواست از نوجوانان درباره ماهیت عوامل استرس‌زای رایجی که در زندگی روزمره خود تجربه می‌کنند مقیاس ASQ مورد بازنگری واقع شد. این مقیاس در حال حاضر شامل ۵۶ ماده است و ابزار سودمندی در ارزیابی جامع استرس بوده در هر دو حیطه‌های تحقیقی و بالینی مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین سازندگان نسخه اصلی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) (بیثرن، دوپورت<sup>۱</sup> و مازانو، ۲۰۰۷) بیان داشتند که ASQ از این جهت که طیف گسترده‌ای از تنش ادراک شده نوجوان را پوشش می‌دهد، سودمند است. موارد به کاررفته در پرسش‌نامه ASQ مربوط به رویدادها یا شرایطی هستند که نوجوانان آن را استرس‌زا ارزیابی کرده و تجاربی را شامل می‌گردد که در طول ۱۲ ماه گذشته برای آن‌ها روی داده است. مواد این پرسش‌نامه مختص به دوره نوجوانی ساخته شده است که در آن آشفته‌گی فکری نوجوان و نگرانی و چالش‌های مرتبط با این دوره بر نوجوان تأثیر می‌گذارد. با تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اساسی، مجموع مواد ASQ به ۱۰ مؤلفه یا عامل شامل (استرس زندگی خانگی<sup>۲</sup>، استرس عملکرد مدرسه<sup>۳</sup>، استرس مرتبط با مدرسه<sup>۴</sup>، استرس روابط عاشقانه<sup>۵</sup>، استرس فشار همسالان<sup>۶</sup>، استرس روابط با معلم<sup>۷</sup>، استرس عدم اطمینان به آینده<sup>۸</sup>، استرس

1. Davenport
2. stress of home life
3. school performance
4. school attendance
5. romantic relationships
6. peer pressure
7. teacher interaction
8. future uncertainty

تعارض بین تکالیف درسی و فعالیت‌های لذت‌بخش<sup>۱</sup>، استرس فشار مالی<sup>۲</sup> و استرس ظهور مسئولیت‌های بزرگ‌سالی<sup>۳</sup> تقلیل یافتند. این خرده مقیاس‌ها منعکس‌کننده ابعادی از استرس نوجوان هستند که به لحاظ کیفی با ادبیات معاصر پیرامون رویدادهای تنیدگی‌زا در نوجوان همخوان هستند (مک‌نامارا<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰). بیثرن و همکاران (۲۰۰۷) ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه استرس نوجوان را ارزیابی کرده و اعتبار درونی ASQ با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه نمودند، و ضرایب آلفا برای هر یک زیر مقیاس‌ها را گزارش دادند: ۰/۹۲ استرس زندگی خانگی، ۰/۸۸ استرس عملکرد مدرسه، ۰/۶۹ استرس مرتبط با مدرسه، ۰/۸۶ روابط عاشقانه، ۰/۸۸ فشار همسالان، ۰/۸۷ روابط با معلم، ۰/۸۲ عدم اطمینان نسبت به آینده، ۰/۸۶ تعارض بین تکالیف درسی و فعالیت‌های لذت‌بخش، ۰/۸۳ فشار مالی و ۰/۶۲ ظهور مسئولیت‌های بزرگ‌سالی. پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) دارای اعتبار سازه مطلوب (همبستگی مثبت با اضطراب و افسردگی و همبستگی منفی با عزت‌نفس)، باز آزمون بالا (۰/۸۸ استرس از زندگی در خانه، ۰/۸۱ عملکرد مدرسه، ۰/۸۶ حضور و غیاب مدرسه، ۰/۸۴ روابط عاشقانه، ۰/۸۶ فشار همسالان، ۰/۸۰ تعامل معلم، ۰/۷۹ عدم اطمینان به آینده، ۰/۸۱ تعارض مدرسه-اوقات فراغت، ۰/۶۸ فشار مالی و ۰/۷۷ ظهور مسئولیت‌های بزرگ‌سالی) و قابلیت نمایش تفاوت‌های جنسیتی (دختران سطح استرس بالاتری از پسران را گزارش می‌کنند) را دارا بود، اما همبستگی ضعیفی با سن داشت (بیثرن و همکاران، ۲۰۰۷). در سایر فرهنگ‌ها نیز ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) مطلوب گزارش شده است. برای مثال، در پژوهشی که جهت اعتبار درونی نسخه یونانی ASQ توسط دارویری، لگکی، چتزیوانیدو، ناردلیس و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) انجام شد همبستگی متوسط تا قوی معنی‌داری بین زیرمقیاس‌های ASQ، به دست آمد. همسانی درونی کل ASQ و ۱۰ خرده مقیاس با

1. school/leisure conflict
2. financial pressure
3. emerging adult responsibility
4. McNamara
5. Darviri, Legaki, Chatzioannidou, Gnardellis & et al



ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که در تمام موارد در محدوده: ۰/۷۰ تا ۰/۸۶ گزارش شده است و مقدار کلی آن ۰/۹۶ بود. همچنین در پژوهش دیگری که با هدف بررسی اعتبار و پایایی ASQ در نمونه‌ای از نوجوانان در سطح اروپا توسط ده‌وریندت، کلایس، مورنو، برگمن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) انجام شد تجزیه و تحلیل پایایی این مطالعه، ثبات درونی متوسط ASQ را نشان داد، در واقع از ۱۰ خرده مقیاس، ارزش ضریب کرونباخ پنج خرده مقیاس بیشتر از ۰/۸۰ بود. هرچند این مقدار ضریب پایایی کمتر از اعتبار مطالعه اصلی ASQ توسط بیثرن و همکاران (۲۰۰۷) بود اما به لحاظ روان‌سنجی قابل قبول است. همچنین نتایج باز آزمون ASQ نشان‌دهنده ثبات آن در طول زمان بود (ده‌وریندت و همکاران، ۲۰۱۱). ماکسنس، بیثرن، مازانو و ایسپینیس<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) نیز در پژوهش بر روی نوجوانان، همسانی درونی مطلوب بین زیر مقیاس‌های ASQ را گزارش دادند به طوری که مقدار آلفای کرونباخ زیر مقیاس‌های آن بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۹ قرار داشته و همسانی درونی کل ASQ با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۷ به دست آمد. مری، بیثرن و ریگر<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) نیز در مطالعه خود بر روی استرس نوجوان روایی مطلوب برای ASQ گزارش دادند؛ بنابراین نتایج پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) از لحاظ ویژگی‌های روان‌سنجی در فرهنگ‌های مختلف به‌عنوان ابزار معتبر شناخته شده است که قابلیت کاربرد در مطالعه‌های بالینی و تحقیقی بر روی نوجوانان را دارا است.

با توجه به شواهدی که نشان می‌دهد تجربه استرس مزمن در نوجوانان به وقوع اختلال‌های روانی شدید (گرانث و همکاران، ۲۰۰۴) همچون افکار خودکشی (هوی و کینگ<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶) افسردگی و اضطراب (سوانتیز، فیشر، کوردوا و ناپر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲؛ مریکانگاس، هی، برستین، سوانسون، اونولی<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۰) اختلال تصویر بدن (آته، لادن و

1. De Vriendt, Clays, Moreno, Bergman & et al
2. Moksnes & Espnes
3. Murray, Byrne & Rieger
4. Hovey & King
5. Cervantes, Fisher, Córdova & Napper
6. Merikangas, He, Burstein, Swanson, Avenevoli & et al

لالی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷؛ جونز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴) و اختلال خوردن (بکر و بوسلیه<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲؛ مکوی، پپلر، دويس، فلت و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵) می‌انجامد. همچنین با در نظر داشتن پژوهش‌هایی که نشان می‌دهند استرس با انواع اختلال‌های روان‌تنی و پزشکی همچون زخم معده، آسم، اختلال‌های پوستی، دیابت، بی‌خوابی، سندرم روده تحریک‌پذیر، اضطراب، بیماری‌های کرونر قلبی، میگرن، سردردهای عصبی، تب‌خال‌های عفونی و ویروسی، عفونت‌های ادراری، تومور، فراموشی، هراس، افزایش کلسترول خون، تندخویی و ریزش مو مرتبط هستند (دجانگ، آردمن، وان‌در برگ، وریج و همکاران<sup>۵</sup>، ۱۹۹۴) و همچنین روشن است که استرس بر عملکرد تحصیلی، اجتماعی و شغلی، رضایت شخصی و سلامت روانی نوجوانان تأثیر نامطلوب خواهد داشت؛ بنابراین رسیدگی و در نظر گرفتن عوامل مرتبط با استرس به‌خصوص در دوران حساس نوجوانی که نوجوانان با شرایط بحرانی بیشتر و جدیدتری روبه‌رو می‌شوند، جهت بهبود شرایط همه‌جانبه آن‌ها از اهمیت فراوانی برخوردار است. در این زمینه در دسترس بودن ابزاری معتبر و پایا که برای اندازه‌گیری استرس نوجوانان ضروری به نظر می‌رسد. همان‌طور که بیان گردید با توجه به کمبود چک لیست‌های استرس معتبر، پرسش‌نامه استرس نوجوانان (ASQ)، جهت پژوهش‌های نظام‌اند به‌منظور بررسی استرس نوجوانان توسط بیثرن و همکاران (۲۰۰۷) توسعه یافته و تأیید اعتبار گردیده است. این پرسش‌نامه می‌تواند در شرایط مختلف برای ارزیابی جامع ابعاد مختلف زندگی که از نظر نوجوانان به‌صورت استرس‌زا درک می‌شود به کار رود. با توجه به اینکه ساختارهای درگیر در استرس و پاسخ‌های رفتاری می‌تواند خطر آسیب‌شناسی در بزرگسالی را افزایش دهند؛ و استرس اثرات منفی بر روی سلامت و سازگاری روان‌شناختی (فلوری و کالیس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱؛ هیرن، آفونگک و اُسبرگ<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸) و همچنین

1. Ata, Ludden & Lally
2. Jones
3. Bekker & Boselie
4. McVey, Pepler, Davis, Flett & et al
5. De Jong, M, Erdman, van den Brand, Verhage & et al
6. Flouri & Kallis
7. Hjerm, Alfven & Ostberg

موفقیت تحصیلی (چونگ و چانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸؛ فُلک و فلاینی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸) دارد و اغلب به‌عنوان عامل مخرب سلامت به‌واسطه بالا بردن واکنش‌های مقابله رفتاری ناسازگارانه (مانند مصرف سیگار و الکل) تلقی می‌گردد (گلوژه و پیولین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴)؛ و با توجه به اینکه یکی از شیوه‌های علمی برای مطالعات اثرات جاری و بلندمدت استرس استفاده از ابزارهای خود گزارش دهی مانند پرسش‌نامه‌ها هستند. از این‌رو، بنا بر اهمیتی که استرس و به طبع آن ارزیابی استرس به‌ویژه در جمعیت نوجوان دارد وجود ابزاری معتبر به‌منظور سنجش استرس نوجوانان در جامعه ایرانی ضروری به نظر می‌رسد؛ از این‌رو هدف از انجام مطالعه حاضر ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه استرس نوجوان (ASQ) است.

### روش پژوهش

شیوه پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع توسعه‌ای، به لحاظ ماهیت از نوع پیمایشی و به لحاظ روش ترکیبی است. جامعه آماری مطالعه کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر سطح شهر همدان بودند. شرکت‌کننده‌های پژوهش ۲۸۰ نفر از دانش‌آموزان مذکور بودند که به‌صورت نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای از بین سه منطقه آموزشی (شامل مدارس دولتی و غیرانتفاعی) انتخاب شدند. به این صورت که از در گام نخست از هر منطقه ۶ مدرسه به‌طور تصادفی انتخاب سپس از هر کدام از این مدارس ۳ کلاس به‌طور تصادفی انتخاب گشته و از دانش‌آموزان حاضر در این کلاس‌ها تعدادی به‌صورت تصادفی جهت گردآوری داده‌ها انتخاب شدند. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا پژوهشگران در بین شرکت‌کنندگان پژوهش حضور یافته و فرایند پاسخ‌دهی را توضیح و سپس پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ)، مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS)<sup>۴</sup> (لوویبند و لوویبند<sup>۵</sup>، ۱۹۹۵)، و پرسش‌نامه اضطراب حالت اسپیلبرگر (SAI) (اسپیلبرگر، گروسچ،

1. Chung & Cheung
2. Flook & Fuligni
3. Glozah & Pevalin
4. Depression Anxiety Stress Scale
5. Lovibond & Lovibond

لوشن ووگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۸۳) را به‌منظور پاسخ‌دهی بین شرکت‌کنندگان پژوهش توزیع نمودند. در حین فرایند اجرای پژوهش به‌منظور اطمینان از دقت و صحت لازم در پاسخ‌دهی، پژوهشگران در بین گروه‌های شرکت‌کننده حضوری فعال داشتند. برای بررسی ثبات پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) ضریب آلفای کرونباخ و باز آزمایشی محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس ۵۶ سؤالی ۰/۹۳ بود که نشان داد که پرسش‌نامه دارای هماهنگی درونی مناسبی است. همچنین به‌منظور محاسبه ضریب باز آزمایشی ۴۰ نفر از شرکت‌کننده‌ها در یک بازه‌ی زمانی یک هفته مجدداً به پرسش‌نامه پاسخ دادند و ضریب همبستگی بین نمرات حاصل از دو بار اجرای پرسش‌نامه محاسبه شد. از مجموع شرکت‌کنندگان پژوهش ۱۶۵ نفر (۵۹٪) اول دبیرستان، ۱۶ نفر (۶٪) رشته ریاضی فیزیک، ۴۷ نفر (۱۷٪) رشته علوم تجربی، ۵۲ نفر (۱۸٪) رشته ادبیات و علوم انسانی بودند. در جدول شماره ۱ خصوصیات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان پژوهش درج گردیده است.

جدول ۱. خصوصیات توصیفی و جمعیت شناختی شرکت‌کننده‌های پژوهش

گروه	تعداد	سن M (SD)
دختر	۱۱۵	۱۵/۳ (۱/۰۲)
پسر	۱۶۵	۱۴/۵ (۱/۶۵)
کل	۲۸۰	۱۴/۸ (۱/۴۷)

ابزارهای پژوهش حاضر از قرار ذیل است:

**الف) پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ).** پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) شامل ۵۶ ماده است که منعکس‌کننده ۱۰ بُعد استرس حداقل در دوره زمانی ۱۲ ماهه است: (۱) استرس زندگی خانگی، (۲) استرس عملکرد مدرسه، (۳) استرس مرتبط با مدرسه، (۴) روابط عاشقانه (۵) فشار همسالان، (۶) روابط با معلم، (۷) عدم اطمینان نسبت به آینده، (۸) تعارض بین تکالیف درسی و فعالیت‌های لذت‌بخش (۹) فشار مالی (۱۰) ظهور مسئولیت‌های بزرگ‌سالی. برای نمره دهی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) از طیف لیکرت

1. Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg & et al

پنج درجه‌ای (۱= بدون استرس تا ۵= شدیداً استرس‌زا) استفاده شده است. نمره هر مقیاس بر اساس مجموعه پاسخ‌ها به هر ماده محاسبه می‌شود و نمره کلی بر اساس مجموعه پاسخ‌ها به هر بُعد به دست می‌آید. این پرسش‌نامه در ارزیابی استرس نوجوان در حیطه‌های تحقیقی و بالینی معتبر نشان داده شده است (بیثرن و همکاران، ۲۰۰۷؛ ده‌واریدنت و همکاران، ۲۰۱۱؛ مِکسنس و همکاران، ۲۰۱۰؛ مورنو، گونزالز-گروس، کریستین، مولنار و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

به منظور تهیه نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ)، محققین و دو متخصص زبان انگلیسی پرسش‌نامه مذکور را به فارسی روان برگردانده و سپس متن ترجمه شده مورد ویراستاری قرار گرفت. در گام بعد متن ترجمه شده، توسط پژوهشگران و متخصصان زبان انگلیسی مجدداً به زبان انگلیسی برگردانده شده و دو نسخه با یکدیگر منطبق شدند. سپس پرسش‌نامه در اختیار دو تن از متخصصان روان‌شناسی قرار گرفت تا روایی صوری آن را بررسی نمایند. پس از مطابقت دو نسخه ترجمه شده و اصلی و رفع ایرادات، بر روی ۶۰ نفر از دانش‌آموزان مشابه با جامعه نهایی پژوهش اجرا و پس از دریافت بازخوردهای آن‌ها درباره محتوای گویه‌ها و رفع ضعف‌های مطرح شده، نسخه نهایی پرسش‌نامه جهت استفاده تهیه گردید.

ب) **مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس (DASS)**. مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس (لوویند و لوویند، ۱۹۹۵)، مجموعه‌ای از سه مقیاس خود گزارش دهی برای ارزیابی حالات عاطفی منفی در افسردگی، اضطراب و استرس است. هر یک از خرده مقیاس‌های DASS-21 شامل ۷ سؤال است که نمره نهایی هر کدام از طریق مجموعه سواهای مربوط به آن به دست می‌آید. نمره گذاری به صورت طیف لیکرت چهاردرجه‌ای از ۰ (اصلاً) تا ۳ (کاملاً درست) است. این مقیاس شدت نشانه‌های اصلی افسردگی، اضطراب و استرس را می‌سنجد. برای تکمیل این پرسش‌نامه فرد باید وضعیت یک نشانه را در طول هفته گذشته مشخص کند. آنتونی، بیلینگ، گُخ و اینز و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) مقیاس مذکور را مورد

1. Moreno, González-Gross, Kersting, Molnár & et al

2. Antony, Bieling, Cox, Enns & et al

تحلیل عاملی قرار دادند که نتایج پژوهش آنان مجدداً حاکی از وجود سه عامل افسردگی، اضطراب و تنیدگی بود. نتایج این مطالعه نشان داد که ۶۸ درصد از واریانس کل پرسش-نامه توسط این سه عامل مذکور تبیین می‌گردد. ضریب آلفای این عوامل به ترتیب ۰/۹۷، ۰/۹۲ و ۰/۹۵ بود. سامانی و جوکار (سامانی و جوکار، ۱۳۸۶) ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه را در ایران موردبررسی قرار دادند. اعتبار باز آزمایی برای مقیاس افسردگی، اضطراب و تنیدگی به ترتیب برابر ۰/۸۰، ۰/۷۶ و ۰/۷۷ و آلفای کرونباخ را برای این سه مقیاس به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۴ و ۰/۷۸ گزارش نمودند (سامانی و جوکار، ۱۳۸۶).

**ج) پرسشنامه اضطراب حالت اسپیلبرگر (SAI).** پرسش‌نامه اضطراب حالت اسپیلبرگر (SAI) یک وسیله خود سنجی است که به‌طور گسترده‌ای به کار رفته است. این پرسش-نامه شامل دو مقیاس روان‌سنجی خود سنجی جداگانه برای اندازه‌گیری دو مفهوم متمایز، اما وابسته به اضطراب است. مقیاس اضطراب حالت، شامل ۲۰ جمله است که در آن از افراد خواسته می‌شود که میزان احساس اضطراب خود را در زمان اجرای پرسش‌نامه گزارش کنند. شدت احساس اضطراب ذهنی به وسیله یک مقیاس لیکرت چهاردرجه‌ای (خیلی کم، کم، زیاد، خیلی زیاد) مشخص می‌شود. مقیاس اضطراب خصیصه‌ای نیز شامل ۲۰ جمله است که فرد باید احساس کلی خود را در اکثر اوقات مشخص سازد. مقدار فراوانی نشانه اضطراب تجربه‌شده با چهار درجه (تقریباً هرگز، گاهی اوقات، بیشتر اوقات و تقریباً همیشه) مشخص می‌شود (اسپیلبرگر، ۱۹۸۸). اسپیلبرگر و همکاران (۱۹۸۳)، ملاک‌هایی تفسیری برای مقیاس‌های اضطراب حالت و خصیصه‌ای ارائه کرده است. در مقیاس اضطراب حالت، نمره ۲۰ تا ۳۱ اضطراب خفیف، نمره ۳۲ تا ۴۲ اضطراب متوسط به پایین، نمره ۴۳ تا ۵۳ اضطراب متوسط به بالا، نمره ۵۴ تا ۶۴ اضطراب نسبتاً شدید، نمره ۶۵ تا ۷۵ اضطراب شدید و نمره ۷۶ تا ۸۰ اضطراب بسیار شدید را نشان می‌دهند. درحالی‌که در مقیاس اضطراب خصیصه‌ای نمره ۲۰ تا ۳۱ اضطراب خفیف، نمره ۳۲ تا ۴۲ اضطراب متوسط به پایین، نمره ۴۳ تا ۵۲ اضطراب متوسط به بالا، نمره ۵۳ تا ۶۲ اضطراب نسبتاً شدید، نمره ۶۳ تا ۷۲ اضطراب شدید و نمره ۷۳ تا ۸۰ اضطراب بسیار

شدید را نشان می‌دهند. همسانی درونی مقیاس اضطراب حالت و خصیصه‌ای نسبتاً بالا است. ضریب آلفای مقیاس اضطراب موقعیتی ۰/۹۰ است. پایایی مقیاس اضطراب خصیصه‌ای به شیوه باز آزمایی بین ۰/۷۳ تا ۰/۸۶ برای یک ساعت تا ۱۴۰ روز است. پایایی باز آزمایی مقیاس اضطراب حالت پایین است برای این که این آزمون به تغییر اضطراب در نتیجه استرس موقعیتی حساس است (اسپیلرگر، ۱۹۸۸). پناهی شهری (۱۳۷۲) ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه را مورد بررسی قرار داده و به روش باز آزمایی، برای مقیاس اضطراب خصیصه‌ای همبستگی ۰/۸۴ و برای مقیاس اضطراب حالتی همبستگی ۰/۷۶ به دست آورد. همچنین برای مقیاس حالت اضطراب و رگه اضطراب ضریب آلفای ۰/۹۰ گزارش شده است (پناهی شهری، ۱۳۷۲). لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر تنها از خرده مقیاس اضطراب حالت برای سنجش روایی ملاکی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) استفاده گردید.

به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-19 و همچنین نرم‌افزار لیزرل ۸.۸ (جورسگوگ و سوربوم، ۲۰۰۶) استفاده گردید. شاخص‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) از طریق شاخص‌های توصیفی، ضرایب پایایی و روایی، تحلیل عاملی تأییدی محاسبه شد.

## یافته‌ها

**پایایی:** نتایج حاصل از ضریب آلفای کرونباخ و باز آزمایی در جدول ۲ درج گردیده است.

جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد، ضرایب آلفا، باز آزمایی و دو نیم کردن خرده مقیاس‌های پرسش‌نامه استرس نوجوان

مقیاس	مواد	میانگین / انحراف استاندارد			ضریب آلفا	
		دختر	پسر	کل	آزمایی (n=۴۰)	ضریب باز
استرس زندگی خانگی	۱۲-۱	۲۹/۹ (۱۰/۴)	۰/۸۵	۰/۸۴	۰/۸۵	۰/۸۱
استرس عملکرد مدرسه	۱۹-۱۳	۱۹/۶ (۵/۹)	۰/۷۸	۰/۷۶	۰/۷۸	۰/۷۹
استرس مرتبط با مدرسه	۲۲-۲۰	۶/۳۰ (۳/۱)	۰/۷۷	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۷

۰/۷۷	۰/۷۹	۰/۷۸	۰/۷۷	(۳/۹) ۱۱/۰۷	۲۷-۲۳	روابط عاشقانه
۰/۷۸	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۷۷	(۵/۸) ۱۷/۸۸	۳۴-۲۸	فشار همسالان
۰/۸۱	۰/۷۵	۰/۷۶	۰/۷۸	(۶/۲) ۱۸/۶۶	۴۱-۳۵	روابط با معلم
۰/۷۶	۰/۷۷	۰/۷۶	۰/۸۰	(۳/۳) ۱۰/۷۸	۴۴-۴۲	عدم اطمینان نسبت به آینده
۰/۸۲	۰/۸۰	۰/۷۷	۰/۷۹	(۴/۸) ۱۴/۵۶	۴۹-۴۵	تعارض بین تکالیف درسی و فعالیت‌های لذت‌بخش
۰/۸۵	۰/۸۳	۰/۷۷	۰/۷۶	(۴/۴) ۱۱/۷۱	۵۳-۵۰	فشار مالی
۰/۸۴	۰/۸۲	۰/۷۹	۰/۸۰	(۳/۱) ۸/۳۷	۵۶-۵۴	ظهور مسئولیت‌های بزرگ‌سالی

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که میزان ضرایب آلفای کرونباخ رضایت‌بخش بوده و همچنین، داده‌های تمام ضرایب باز آزمایشی معنادار هستند. بنابراین، می‌توان گفت که نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ)، از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است.

**روایی:** روایی نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) (بیثرن و همکاران، ۲۰۰۷)، به دو شیوه روایی ملاکی [اجرای همزمان با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) (لوویند و لوویند، ۱۹۹۵)، و پرسش‌نامه اضطراب حالت اسپیلبرگر (SAI) (اسپیلبرگر و همکاران، ۱۹۸۳)] و همبستگی بین خرده مقیاس‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در جدول ۳ ضرایب همبستگی بین مقیاس نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) (بیثرن و همکاران، ۲۰۰۷)، با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) (لوویند و لوویند، ۱۹۹۵)، و پرسش‌نامه اضطراب حالت اسپیلبرگر (SAI) (اسپیلبرگر و همکاران، ۱۹۸۳)، درج شده است.

الگوی ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌ها در جدول ۳ نشان می‌دهد که روابط درونی مناسبی بین خرده مقیاس‌ها وجود دارد. همچنین الگوی ضرایب همبستگی خرده مقیاس‌ها با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) (لوویند و لوویند، ۱۹۹۵)، و پرسش‌نامه اضطراب حالت اسپیلبرگر (SAI) (اسپیلبرگر و همکاران، ۱۹۸۳)، بیانگر روایی ملاکی همزمان مطلوب نسخه فارسی ASQ است.



جدول ۳. ضرایب همبستگی بین نسخه فارسی پرسش‌نامه استرس نوجوان با  
مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس و پرسش‌نامه اضطراب حالت

کده مقیاس	استرس زندگی خانگی	استرس عملکرد مدرسه	استرس مرتبط با مدرسه	روابط عاشقانه	فشار همسالان	روابط با معلم	عدم اطمینان نسبت به آینده	تعارض بین تکالیف درسی و فعالیت‌های لذت‌بخش	فشار عالی	بزرگسالی	ظهور مسئولیت‌های	کن
۱												
۲	**۰/۵۴											
۳	**۰/۲۴	**۰/۳۸										
۴	**۰/۴۰	**۰/۴۵	**۰/۲۴									
۵	**۰/۴۹	**۰/۵۶	**۰/۲۴	**۰/۵۵								
۶	**۰/۴۷	**۰/۵۷	**۰/۲۰	**۰/۴۵	**۰/۵۸							
۷	**۰/۴۵	**۰/۴۸	**۰/۲۲	**۰/۲۹	**۰/۳۸	**۰/۴۲						
۸	**۰/۳۵	**۰/۵۷	**۰/۳۲	**۰/۳۸	**۰/۴۷	**۰/۵۳	**۰/۳۵					
۹	**۰/۴۹	**۰/۵۸	**۰/۳۰	**۰/۴۱	**۰/۵۰	**۰/۵۱	**۰/۴۹	**۰/۴۹				
۱۰	**۰/۴۵	**۰/۵۷	**۰/۲۴	**۰/۳۰	**۰/۴۷	**۰/۵۴	**۰/۴۲	**۰/۵۵	**۰/۵۵			
افسردگی	**۰/۱۸	**۰/۳۰	**۰/۱۹	**۰/۲۲	**۰/۲۹	**۰/۲۶	**۰/۲۹	**۰/۲۷	**۰/۲۷	**۰/۲۲	**۰/۳۴	
اضطراب	**۰/۲۶	**۰/۲۷	**۰/۲۶	**۰/۲۸	**۰/۲۵	**۰/۲۰	**۰/۱۸	**۰/۲۲	**۰/۳۰	**۰/۲۴	**۰/۳۵	
استرس	**۰/۸۷	**۰/۷۱	**۰/۳۲	**۰/۴۶	**۰/۵۴	**۰/۵۳	**۰/۴۴	**۰/۴۳	**۰/۵۴	**۰/۵۱	**۰/۸۲	
اضطراب حالت	۰/۰۵	۰/۱۴	۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۰۵	۰/۱۲	**۰/۱۶	**۰/۱۷	۰/۱۰	۰/۱۴	**۰/۱۵	

\*\*= P<۰.۰۱ \*= P<۰.۰۵

تحلیل عاملی: جهت بررسی برازش ساختار ۱۰ عاملی نسخه فارسی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) از تحلیل عاملی تأییدی<sup>۱</sup> با استفاده از نرم‌افزار لیزرل ۸/۸ و شیوه حداکثر درست‌نمایی<sup>۲</sup> استفاده شد (جورسگوگ و سوربوم<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). شاخص T در جدول ۴ ملاحظه می‌شود.

1. confirmatory factor analysis
2. Maximum likelihood method
3. Jöreskog & Sörbom

جدول ۴. ارزش شاخص T هر ماده از پرسش نامه استرس نوجوان در تحلیل عاملی تأییدی

بار	ماده	خرده	بار	ماده	خرده	بار	ماده	خرده	بار	ماده	خرده
عاملی		مقیاس	عاملی		مقیاس	عاملی		مقیاس	عاملی		مقیاس
۰/۴۵۶	۲۳	RR	۰/۶۴۲	۲۰	SA	۰/۵۳۰	۱۳	SP	۰/۵۸۶	۱	HL
۰/۷۴۱	۲۴		۰/۶۹۸	۲۱		۰/۶۷۵	۱۴		۰/۷۱۲	۲	
۰/۷۵۲	۲۵		۰/۷۴۸	۲۲		۰/۶۶۴	۱۵		۰/۶۰۲	۳	
۰/۴۵۰	۲۶					۰/۵۹۳	۱۶		۰/۵۹۸	۴	
۰/۴۳۹	۲۷					۰/۴۹۳	۱۷		۰/۷۴۶	۵	
						۰/۴۵۹	۱۸		۰/۵۹۰	۶	
						۰/۷۰۱	۱۹		۰/۶۹۶	۷	
									۰/۶۰۴	۸	
									۰/۴۶۳	۹	
									۰/۵۷۵	۱۰	
									۰/۶۳۳	۱۱	
									۰/۶۱۹	۱۲	
۰/۶۲۶	۴۵	SLC	۰/۶۷۹	۴۲	FU	۰/۷۴۱	۳۵	TI	۰/۴۹۹	۲۸	PP
۰/۷۰۱	۴۶		۰/۷۴۶	۴۳		۰/۷۱۳	۳۶		۰/۶۹۲	۲۹	
۰/۶۰۷	۴۷		۰/۷۲۸	۴۴		۰/۴۶۷	۳۷		۰/۵۸۶	۳۰	
۰/۶۷۲	۴۸					۰/۶۳۴	۳۸		۰/۶۲۳	۳۱	
۰/۵۰۱	۴۹					۰/۵۲۹	۳۹		۰/۷۵۷	۳۲	
				۰/۴۹۴	۴۰	۰/۵۰۵	۳۳				
				۰/۵۰۳	۴۱	۰/۵۴۳	۴۱	۰/۵۴۳	۳۴		
						۰/۵۵۲	۵۴	AR	۰/۶۳۶	۵۰	FP
						۰/۴۹۷	۵۵		۰/۷۵۲	۵۱	
						۰/۶۴۴	۵۶		۰/۶۱۱	۵۲	
									۰/۶۶۶	۵۳	

HL= استرس زندگی خانگی؛ SP= استرس عملکرد مدرسه؛ SA= استرس مرتبط با مدرسه=RR؛ روابط عاشقانه PP= فشار همسالان TI= روابط با معلم  
 FU= عدم اطمینان نسبت به آینده=SLC=تعارض بین تکالیف درسی و فعالیت‌های لذت‌بخش؛FP=فشار مالی؛AR=ظهور مسئولیت‌های بزرگ‌سالی

تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار لیزرل سه‌طبقه از شاخص‌های برازش مدل را ارائه داد (براون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ شرمیله/انگل و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳): (۱) شاخص‌های برازش مطلق مانند شاخص مجذور خی و ریشه‌ی استاندارد باقی‌مانده مجذور میانگین (SRMR)<sup>۳</sup>، (۲) شاخص‌های برازش ایجاز مانند ریشه‌ی خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)<sup>۴</sup> و (۳) شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)<sup>۵</sup>. درباره نمرات برش دقیق برای شاخص‌های برازش مختلف اختلاف نظر وجود دارد (براون، ۲۰۰۶؛ شرمیله/انگل و همکاران، ۲۰۰۳؛ هایر و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹؛ هو و بنتلر<sup>۷</sup>، ۱۹۹۹؛ تاباچنگک و فیدل<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷). در پژوهش حاضر از معتبرترین نمرات برش برای ارزیابی برازش مدل استفاده شد.  $SRMR < .08$  نشان‌دهنده برازش مطلوب و  $SRMR < .10$  نشان‌دهنده برازش قابل قبول و زمانی که  $SRMR > .10$  مدل رد می‌شود (هو و بنتلر، ۱۹۹۹). ارزش شاخص  $RMSEA \leq .08$  نشان‌دهنده مدل خوب،  $RMSEA$  بین ۰.۰۸ و ۰.۱۰ نشان‌دهنده مدل قابل قبول است. در نهایت  $CFI \geq .95$  نشان‌دهنده برازش خوب مدل است (هو و بنتلر، ۱۹۹۹). به دلیل اینکه آماره  $X^2$  نسبت به اندازه نمونه حساس است، از همین رو میزان  $X^2$  همراه با درجه آزادی ( $X^2/df$ ) برای ارزیابی برازش کلی مدل محاسبه گردید. میزان  $X^2/df < 2$  نشان‌دهنده برازش خوب مدل و میزان  $X^2/df$  پیرامون ۳ نشان‌دهنده برازش قابل قبول مدل است. برای مدل CFA ده عاملی، آماره  $X^2(1130) = 190.53$ ،  $P < 0.001$  معنادار بود. میزان  $X^2/df$  برابر ۱.۲۴ بود که پایین‌تر از ۲ بوده و بنابراین نشان برازش خوب مدل است. علاوه بر این شاخص‌های برازندگی  $CFI = .96$  و  $SRMR = .06$  نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل ۱۰ عاملی بود و  $RMSEA = .04$  برازش خوب مدل را نشان داد.

1. Brown
2. Schermelleh-Engel & et al
3. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)
4. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
5. Comparative Fit Index (CFI)
6. Hair
7. Hu LT & Bentler
8. Tabachnick & Fidell

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) در نمونه دانش‌آموزان نوجوان بود. پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) در اصل برای ارزیابی استرس ذهنی در نوجوان شکل یافت، که شامل ده عامل مختلف استرس است که بر روی هم حیطه گسترده‌ای از تجارب استرسی نوجوان را ارزیابی می‌کند (بیثرن و همکاران، ۲۰۰۷). تحلیل‌های پایایی در مطالعه حاضر ثبات مطلوبی برای زیرمقیاس‌های ASQ نشان داد به طوری که تمام زیرمقیاس‌های هم به طور مجزا در دو جنس و هم به طور کلی ضرایب آلفای  $\alpha > 0.75$  داشتند؛ و ضرایب آلفای ۱۰ خرده مقیاس بدین صورت به دست آمد استرس زندگی خانگی (۰/۸۵) استرس عملکرد مدرسه (۰/۷۸) استرس مرتبط با مدرسه (۰/۷۵) استرس روابط عاشقانه (۰/۷۹) استرس فشار همسالان (۰/۸۱) استرس روابط با معلم (۰/۷۵) استرس عدم اطمینان به آینده (۰/۷۷) استرس تعارض بین تکالیف درسی و فعالیت‌های لذت‌بخش (۰/۸۰) استرس فشار مالی (۰/۸۳) و استرس ظهور مسئولیت‌های بزرگ‌سالی (۰/۸۲). ارزش ضرایب آلفای کرونباخ مشابه با نتایج مطالعه نسخه اصلی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) اجرا شده توسط بیثرن و همکاران (۲۰۰۷) بود. همچنین این نتایج با پژوهش دارویری و همکاران (۲۰۱۴) که ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه ASQ بر روی نوجوانانی یونانی را مورد بررسی قرار داده بودند همخوان بود به طوری که در پژوهش دارویری و همکاران (۲۰۱۴) همسانی درونی ASQ و ۱۰ خرده مقیاس بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ تا ۰/۸۶ گزارش شده است، اما در پژوهش حاضر ضریب آلفای تمام خرده مقیاس‌ها بالای ۰.۷۵ قرار داشت. شاید بتوان این بالا بودن ضریب آلفا در مقایسه با نتایج پژوهش دارویری و همکاران (۲۰۱۴) را این گونه تبیین کرد که در پژوهش حاضر از نمونه جمعیتی بیشتری استفاده گردید است. مکنسنس و همکاران (۲۰۱۰) نیز همسانی درونی مطلوب بین زیرمقیاس‌های ASQ گزارش داده‌اند، به طوری که مقدار آلفای کرونباخ زیرمقیاس‌های آن بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۹ قرار داشته و بنابراین یافته‌های سنجش پایایی در پژوهش حاضر با پژوهش‌های بیان‌شده و همچنین مطالعه مری و

همکاران (۲۰۱۱) که در مطالعه خود بر روی استرس نوجوان روایی مطلوب برای ASQ گزارش دادند همسو است. نتایج ضرایب باز آزمون پژوهش حاضر در دامنه‌ای از ۰.۷۶ تا ۰.۸۵ قرار داشت و تمام ضرایب باز آزمایی معنادار بودند ( $P < 0.01$ ) که نشان‌دهنده پایایی مطلوب در طول زمان بود، این ضرایب باز آزمایی به‌دست‌آمده با پژوهش بوری و همکاران (۲۰۰۷) همسان بود. این شاخص خود نشان‌دهنده ثبات پرسش‌نامه در طول زمان است.

به‌منظور بررسی روایی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) از شیوه روایی ملاکی یعنی اجرای همزمان با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) (لوویبند و لوویبند، ۱۹۹۵)، و پرسش‌نامه حالت اضطراب (SAI) (اسپیلبرگر و همکاران، ۱۹۸۳) استفاده شد. نتایج نشان داد که ضرایب همبستگی تمام خرده مقیاس‌های ASQ با هر سه خرده مقیاس DASS معنادار هستند ( $P < 0.01$ ). به‌ویژه اینکه تمام ضرایب همبستگی بین ASQ و مؤلفه استرس در DASS معنادار هستند که به لحاظ نظری می‌تواند تأییدکننده این موضوع باشد که ASQ ابزار خود گزارش دهی مطلوبی جهت سنجش استرس است. همچنین معناداری روابط بین خرده مقیاس‌های ASQ با مؤلفه اضطراب و افسردگی به‌عنوان مؤلفه‌هایی که به لحاظ آسیب‌شناسی مرتبط هستند حاکی از مناسب بودن روابط بین این مؤلفه‌هاست. نتایج ضرایب همبستگی بین زیر مقیاس‌های ASQ با اضطراب حالت (SAI) (اسپیلبرگر و همکاران، ۱۹۸۳) به‌منظور سنجش روایی نشان داد که اکثر زیر مقیاس‌های اضطراب حالت همبستگی معناداری با ASQ داشتند، با این حال این میزان در مقایسه با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) از شدت کمتری برخوردار بود، با توجه به اینکه ASQ در مقایسه با اضطراب حالت (اسپیلبرگر و همکاران، ۱۹۸۳) استرس مزمن را در طول ۱۲ ماه می‌سنجد (بیثرن و همکاران، ۲۰۰۷) به نظر می‌رسد که تبیینی برای همبستگی پایین‌تر این دو مقیاس باشد.

درمجموع تحلیل‌های پایایی و روایی و تحلیل عاملی تأییدی نشان‌دهنده ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) بوده و یافته‌های پژوهش حاضر با سایر مطالعه‌های مشابه نتایج همسویی را گزارش داد (بیثرن و همکاران، ۲۰۰۷؛ ده‌واریان

و همکاران، ۲۰۱۱؛ مِکسنس و همکاران، ۲۰۱۰؛ مورنو و همکاران، ۲۰۰۸)؛ و اینکه نسخه فارسی پرسش‌نامه استرس نوجوان نشان داد که ابزار معتبری برای ارزیابی استرس نوجوانان است. همچنین شاخص‌های محاسبه‌شده جهت بررسی برازش مدل پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) نشان داد که شاخص‌های (SRMR)، (RMSEA)، ( $X^2/df$ ) به‌عنوان معتبرترین شاخص‌های برازندگی (براون، ۲۰۰۶؛ شرمیله/انگل و همکاران، ۲۰۰۳؛ هایر و همکاران، ۲۰۰۹؛ هو و بنتلر، ۱۹۹۹؛ تاباچنگک و فیدل، ۲۰۰۷) از برازش مدل حمایت می‌کنند؛ که این یافته همسو با نتایج نسخه اصلی پرسش‌نامه ASQ (بیثرن و همکاران، ۲۰۰۷) و همچنین پژوهش دارویری و همکاران (۲۰۱۴) بود.

در مجموع ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ)، قابلیت کاربرد در سطح وسیع، سنجش منابع گوناگون استرس نوجوان، و همچنین قابلیت این را داراست تا در سطوح پژوهشی و بالینی مورد استفاده قرار گیرد. لازم به ذکر است که پژوهش حاضر در بین نوجوانان سطوح مدارس صورت پذیرفت و از لحاظ پوشش ندادن به تمام گروه‌های سنی نوجوان باید در تعمیم نتایج جانب احتیاط را رعایت کرد. همچنین توصیه می‌گردد تا در پژوهش‌های آتی روایی پرسش‌نامه استرس نوجوان با استفاده از سایر شیوه‌های بالینی نیز مورد مطالعه قرار گیرد. پژوهش حاضر پایایی و روایی قابل قبولی برای پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) در نمونه جمعیتی نوجوان نشان داد. علاوه بر این، ساختار عاملی پرسش‌نامه منطبق بر دیدگاه نظری سازندگان آن بوده و نتایج تحلیل عاملی تأییدی بر روی ۱۰ عامل، منطبق با نسخه اصلی پرسش‌نامه استرس نوجوان (ASQ) و سایر مطالعه‌هایی بود که این پرسش‌نامه را مورد هنجاریابی قرار داده بودند.

## منابع

- پناهی شهری، محمود. (۱۳۷۲). بررسی مقدماتی روایی، اعتبار و نرم یابی فهرست حالت-  
رگه اضطراب اسپیلبرگر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- سامانی، سیامک و جوکار، بهرام. (۱۳۸۶). بررسی اعتبار و روایی فرم کوتاه مقیاس  
افسردگی، اضطراب و فشار روانی. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۶  
(۳)، ۶۵-۷۶.
- Alison, K. R., Adlaf, E. M., Ialomiteanu, A., & Rehm, J. (1999). Predictors of Health Risk Behaviors among Young Adults: Analysis of the National Population Health Survey. *Canadian Journal of Public Health*, 90, 85-89.
- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric Properties of the 42-Item and 21-Item Versions of the Depression Anxiety Stress Scales in Clinical Groups and a Community Sample. *Psychological Assessment*, 10 (2), 176-181.
- Ata, R. N., Ludden, A. B., & Lally, M. M. (2007). The Effects of Gender and Family, Friend and Media Influences on Eating Behaviours and Body Image during Adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 36, 1024-1037.
- Bagley, C. (1993). Development of an Adolescent Stress Scale for Use by School Counselors. *School Psychology International*, 13, 31-49.
- Bekker, M. H. J., & Boselie, K. A. H. M. (2002). Gender And Stress: Is Gender Role Stress? A Re-Examination of the Relationship between Feminine Gender Role Stress and Eating Disorders. *Stress and Health*, 18, 141-149.
- Blakemore, S. J. (2008). The social brain in adolescence. *Nature Reviews Neuroscience*, 9, 267-277.
- Bonaguro, J. A., Rhonehouse, M., & Bonaguro, E. W. (1988). Effectiveness of Four School Health Education Projects upon Substance Abuse, Self-Esteem and Adolescent Stress. *Health Education Quarterly*, 15, 81-92.
- Brockman, D. D. (2003). *From Late Adolescence to Young Adulthood*. Madison CT: International Universities Press.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: Guilford Press.
- Byrne, D. G., Byrne, A. E., & Reinhart, M. I. (1995). Personality, Stress and the Decision to Commence Cigarette Smoking In Adolescence. *Journal of Psychosomatic Research*, 39, 53-62.

- Byrne, D. G., Davenport, S. C., & Mazanov, J. (2007). Profiles of Adolescent Stress: The Development of The Adolescent Stress Questionnaire (ASQ). *Journal of Adolescence*, 30 (3), 393-416.
- Byrne, D. G., & Mazanov, J. (2003). Adolescent Stress and Future Smoking Behaviour: A Prospective Examination. *Journal of Psychosomatic Research*, 54, 313-321.
- Byrne, D. G., & Mazanov, J. (2001). Self-Esteem, Stress and Cigarette Smoking In Adolescents. *Stress and Health*, 17, 105-110.
- Byrne, D. G., & Mazanov, J. (1999). Sources of Adolescent Stress, Smoking and the Use of Other Drugs. *Stress Medicine*, 15, 215-227.
- Byrne, D. G., & Mazanov, J. (2002). Sources of Stress in Australian Adolescents: Factor Structure and Stability over Time. *Stress and Health*, 18, 185-192.
- Byrne, D. G., & Reinhart, M. I. (1998). Psychological Determinants of Adolescent Smoking Behaviour: A Prospectivestudy. *Australian Journal of Psychology*, 50, 29-34.
- Casey, B. J., Getz, S., & Galvan, A. (2008). *The Adolescent Brain. Developmental Review*, 28(1), 62-77.
- Cervantes, R., Fisher, D., Córdova, D., & Napper, L. (2012). The Hispanic Stress Inventory Adolescent Version: A Culturally Informed Psychosocial Assessment. *Psychological Assessment*, 24, 187-196.
- Cheng, C. (1997). Assessment of Major Life Events for Hong Kong Adolescents: The Chinese Adolescent Life Event Scale. *American Journal of Community Psychology*, 25, 17-33.
- Chung, K. F., & Cheung, M. M. (2008). Sleep-Wake Patterns and Sleep Disturbance among Hong Kong Chinese Adolescents. *Sleep*, 31(2), 185-194.
- Collins, M. E. (2001). Transition to Adulthood for Vulnerable Youths: A Review of Research and Implications for Policy. *Social Service Review*, 75, 271-291.
- Compas, B. E., Davis, G. E., Forsythe, C. J., & Wagner, B. M. (1987). Assessment of Major and Daily Stressful Events during Adolescence: The Adolescent Perceived Events Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 534-541.
- Cook, T. D., & Furstenberg, F. F. (2002). Explaining Aspects of Transition to Adulthood in Italy, Sweden, Germany and the United States: A Cross-Disciplinary, Case Synthesis Approach. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 580, 257-287.
- Darviri, C., Legaki, P.E., Chatzioannidou, P., Gnardellis, C., Kraniotou, C., Tigani, X., & Alexopoulos, E. C. (2014). Adolescent Stress Questionnaire: Reliability and Validity of the Greek Version and Its



- Description in a Sample of High School (Lyceum) Students. *Journal of Adolescence*, 37, 1373-1377.
- Davis, M. (2003). Addressing the Needs of Youth in Transition to Adulthood. *Administration and Policy in Mental Health*, 30, 495-509.
- De Jong, M., Erdman, R. A. M., van den Brand, M. J. B. M., Verhage, F., Trusberg, R. W., & Passchier, J. (1994). Home Measures of Anxiety, Avoidant Coping and Defence as Predictors of Anxiety, Heart Rate and Skin Conductance Level Just Before Invasive Cardiovascular Procedures. *Journal of Psychosomatic Research*, 38, 315-322.
- De Vriendt, T., Clays, E., Moreno, L. A., Bergman, P., Vicente-Rodriguez, G., Nagy, E., & et al., HELENA Study Group. (2011). Reliability and Validity of the Adolescent Stress Questionnaire in A Sample of European Adolescents - the HELENA Study. *BMC Public Health*, 11, 717.
- Deardorff, J., Gonzales, N. A., & Sandler, I. N. (2003). Control Beliefs as a Mediator of the Relationship between Stress and Depressive Symptoms among Inner City Adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 205-217.
- Diaz, A., Symantov, E., & Rickert, V. I. (2002). Effect of Abuse on Health: Results of a National Survey. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 156, 811-817.
- Eccles, J. S., Wigfield, A., & Byrnes, J. (2003). *Cognitive Development in Adolescence*. In R. M. Lerner, & M. A. Easterbrooks, et al. (Eds.), *Developmental psychology*, Vol. 6 (pp. 325-350). Wiley: New York.
- Flook, L., & Fuligni, A. J. (2008). Family and School Spillover in Adolescents' Daily Lives. *Child Development*, 79 (3), 776-787.
- Flouri, E., & Kallis, C. (2011). Adverse Life Events and Mental Health in Middle Adolescence. *Journal of Adolescence*, 34 (2), 371-377.
- Glozah, F. N., Pevalin, D. J. (2014). Social Support, Stress, Health, and Academic Success in Ghanaian Adolescents: A Path Analysis. *Journal of Adolescence*, 37, 451-460
- Grant, K. E., Compas, B. E., Thurm, A. E., McMahon, S. D., & Gipson, P. Y. (2004). Stressors and Child and Adolescent Psychopathology: Measurement Issues and Prospective Effects. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33, 412-425.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall.
- Henderson, A. S., Byrne, D. G., & Duncan-Jones, P. (1981). *Neurosis and the Social Environment*. Sydney: Academic Press.
- Hjern, A., Alfven, G., & Ostberg, V. (2008). School Stressors, Psychological Complaints and Psychosomatic Pain. *Acta Paediatrica*, 97 (1), 112-117.

- Hovey, J. D., & King, C. A. (1996). Acculturative Stress, Depression, and Suicidal Ideation among Immigrant and Second-Generation Latino Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(11), 83-92.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). *Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives*. *Structural Equation Modeling A: Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55.
- Johnson, J. G., Cohen, P., Gould, M. S., Kasen, S., Brown, J., & Brook, J. S. (2002). Childhood Adversities, Interpersonal Difficulties and Risk for Suicide Attempts during Later Adolescence and Early Adulthood. *Archives of General Psychiatry*, 59, 741-749.
- Jones, D. C. (2004). Body Image among Adolescent Girls and Boys: A Longitudinal Study. *Developmental Psychology*, 40, 823-835.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (2006). *LISREL 8.80 for Windows [Computer Software]*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc.
- Larouche, R. (1998). Determinants of College Students' Health Promoting Lifestyles. *Clinical Excellence in Nursing Practice*, 2, 35-44.
- Lovibond, S. H. & Lovibond, P. f. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. Sydney: Psychology Foundation.
- Mazanov, J., & Byrne, D. G. (2002). A Comparison of Predictors of Adolescent Intention to Smoke with Adolescent Current Smoking Using Discriminant Function Analysis. *British Journal of Health Psychology*, 7, 185-201.
- McCormick, C. M., Robarts, D., Kopeikina, K., & Kelsey, J. E. (2005). Long-Lasting, Sex- And Age-Specific Effects of Social Stressors on Corticosterone Responses to Restraint and On Locomotor Responses to Psychostimulants in Rats. *Hormones and Behavior*, 48, 64-74.
- McNamara, S. (2000). *Stress in Young People: What's New and What Can We Do?* London: Continuum International Publishing Group.
- McVey, G. L., Pepler, D., Davis, R., Flett, G. L., & Abdoell, M. (2005). Risk and Protective Factors Associated with Disordered Eating During Early Adolescence. *Journal of Early Adolescence*, 22, 75-95.
- Mellin, A. E., Neumark-Sztainer, D., Story, M., Ireland, M., & Resnick, M. (2002). Unhealthy Behaviors and Psychosocial Difficulties among Overweight Adolescents: The Potential Impact of Familial Factors. *Journal of Adolescent Health*, 31, 145-153.
- Merikangas, K. R., He, J. P., Burstein, M., Swanson, S. A., Avenevoli, S., Cui, L., Benjet, C., Georgiades, K., & Swendsen, J. (2010) Lifetime Prevalence of Mental Disorders in U.S. Adolescents: Results From The National Comorbidity Survey Replication-Adolescent

- Supplement (NCSA). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49, 980–989.
- Mitic, W. R., McGuire, D. P., & Neuman, B. (1985). Perceived Stress and Adolescents' Cigarette Use. *Psychological Reports*, 57, 1043–1048.
- Moksnes, U. K., Byrne, D. G., Mazanov, J., & Espnes, G. A. (2010). Adolescent Stress: Evaluation of the Factor Structure of the Adolescent Stress Questionnaire (ASQ-N). *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, 203–209.
- Moreno, L. A., Gonzalez-Gross, M., Kersting, M., Molnár, D., De Henauw, S., Beghin, L., & et al. (2008). Assessing, Understanding and Modifying Nutritional Status, Eating Habits and Physical Activity in European Adolescents: The HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutrition*, 11, 288–299.
- Mullis, R. L., Youngs, G. A., Mullis, A. K., & Rathge, R. W. (1993). Adolescent stress: Issues of Measurement. *Adolescence*, 28, 267–279.
- Murphy, D. A., Durako, S. J., Moscicki, A. B., Vermund, S. H., Yong, M., Schwartz, D. F. & the Adolescent Medicine HIV/AIDS Research network. (2001). No Change in Health Risk Behaviors over Time among HIV Infected Adolescents in Care: Role of Psychological Distress. *Journal of Adolescent Medicine*, 29S, 57–63.
- Murray, K. M., Byrne, D. G., & Rieger, E. (2011). Investigating Adolescent Stress and Body Image. *Journal of Adolescence*, 34, 269–278.
- Muzi, M. J. (2000). *Child Development: Through Time and Transition*. Upper Saddle River New Jersey, Prentice-Hall.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., French, S. A., & Resnick, M. D. (1997). Psychosocial Correlates of Health Compromising Behaviors among Adolescents. *Health Education Research*, 12, 37–52.
- Pohl, J., Olmstead, M. C., Wynne-Edwards, K. E., Harkness, K., & Menard, J. L. (2007). Repeated Exposure To Stress Across the Childhood-Adolescent Period Alters Rats' Anxiety- And Depression-Like Behaviors In Adulthood: The Importance Of Stressor Type And Gender. *Behavioral Neuroscience*, 121, 462–74.
- Price, J. H. (1985). A Model for Explaining Adolescent Stress. *Health Education*, 16, 36–40.
- Quick, J. C., Quick, J. D., & Gavin, J. H. (2000). *Stress: Measurement*. In A. E. Kazdin (Ed.), *Encyclopedia of psychology*, Vol. 7 (pp. 484–487). New York: Oxford University Press.
- Rahe, R. H., Veach, T. L., Tolles, R. L., & Murakami, K. (2000). The Stress and Coping Inventory: An Educational And Research Instrument. *Stress Medicine*, 16, 199–208.
- Rice, P. L. (1999). *Stress and health (3rd Ed.)*. Pacific Grove: Brooks/Cole.

- Romeo, R. D., McEwen, B. S. (2006). *Stress and the Adolescent Brain*. Annals of the New York Academy of Sciences, 1094, 202–214.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Psychological Research*, 8, 23–74.
- Seifert, K. L., & Hoffnung, R. J. (2000). *Child and Adolescent Development (5th Ed.)*. New York, Houghton Mifflin Company.
- Sisk, C. L., Zehr, J. L. (2005). Pubertal Hormones Organize The Adolescent Brain And Behavior. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 26, 163–74.
- Spielberger, C. D. (1988). *Professional Manual for the State-Trait Anger Expression Inventory*. Odessa FL: Psychological Assessment resources.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Susman, E. J., & Dorn, L. D. (2009). *Puberty: its role in development*. In R. M. Lerner, & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of adolescent psychology (3rd ed)*. (pp. 116 -151). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. Allyn and Bacon.
- Tamres, L. K., Janicki, D., & Helgeson, V. S. (2002). Sex Differences in Coping Behavior: A Meta-Analytic Review and an Examination of Relative Coping. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 2030.
- Tyas, S. L., & Pederson, L. L. (1998). Psychosocial Factors Related to Adolescent Smoking: A Critical Review of The Literature. *Tobacco Control*, 7, 409–420.
- Udry, J. R., Li, R. M., & Hendrickson-Smith, J. (2003). Health and Behaviour Risks of Adolescents with Mixed Race Identity. *American Journal of Public Health*, 93, 1865–1870.
- Ursin, H., & Olf, M. (1993). *The stress response*. In S.C., Stanford, & P., Salmon (Eds) *Stress: From Synapse to Syndrome*, (pp. 3–22). San Diego, CA: Scademic Press Inc.
- Van der Wal, M. F., de Wit, C. A., & Hirasing, R. A. (2003). Psychosocial Health among Young Victims and Offenders of Direct and Indirect Bullying. *Pediatrics*, 111, 1312–1317.
- West, P., & Sweeting, H. (2003). Fifteen, Female and Stressed: Changing Patterns of Psychological Distress over Time. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 399–411.
- Wills, T. A. (1986). Stress and Coping in Early Adolescence: Relationships to Substance Use in Urban School Samples. *Health Psychology*, 5, 503–529.