

# ساختار عاملی، اعتبار و پایایی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-28) در نوجوانان ایرانی

نویسندگان: محمدرضا نائینیان<sup>۱\*</sup>، امیر نیک آذین<sup>۲</sup> و محمدرضا شعیری<sup>۳</sup>

۱- استادیار روان شناسی دانشگاه شاهد.

۲- کارشناس ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه شاهد.

۳- دانشیار روان شناسی دانشگاه شاهد.

\*Email: mrmainian@yahoo.com

## چکیده

پژوهش حاضر بررسی ساخت عاملی، اعتبار و پایایی پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سوالی (GHQ-28) در دانش آموزان دبیرستانی ایرانی را مدنظر قرار داده است. پژوهش حاضر پیرو طرحی از نوع توصیفی بوده و ۱۴۹۷ نفر (۷۸۹ نفر دانش آموزان دختر و ۷۰۸ نفر دانش آموزان پسر) از دانش آموزان مقطع دبیرستان شهرستان‌های قم، دامغان و بجنورد بر اساس شیوه نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند. از پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-28) به عنوان پرسشنامه اصلی و از مقیاس ۷ سوالی اضطراب فراگیر (GAD-7) و مقیاس بهزیستی شخصی نسخه دانش آموزان (PWI-SC) به منظور بررسی اعتبار همگرا استفاده گردید. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و موازی نمایانگر سه عامل بود که ۳۶.۳۶ درصد واریانس را در نمرات پرسشنامه سلامت عمومی پیش بینی می‌کردند. شاخص‌های حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مدل سه عاملی حاکی از برازش خوب مدل بود و در مجموع ۸ سوال پرسشنامه حذف گردید. همبستگی ابعاد سه گانه پرسشنامه سلامت عمومی ۲۰ سوالی با ابعاد مشابه در پرسشنامه اصلی در حد قوی و معنادار، با پرسشنامه بهزیستی شخصی در حد متوسط و با پرسشنامه اضطراب فراگیر در حد قوی (برای بعد افسردگی در حد متوسط) و معنادار بود. ضرایب آلفای کرونباخ برای ابعاد و نمره کل پرسشنامه قابل قبول بودند و ضرایب باز آزمایی در حد قوی بدست آمد. پرسشنامه سلامت عمومی ۲۰ سوالی (GHQ-20) با سه بعد با نام‌های سرزندگی و انرژی، اضطراب و علایم جسمانی و افسردگی بدست آمد.

**کلید واژه‌ها:** پرسشنامه سلامت عمومی، سرزندگی و انرژی، اضطراب، علایم جسمانی، افسردگی، اعتبار، پایایی

## روان‌شناسی بالینی و شخصیت

دانشور  
و هتار

• دریافت مقاله: ۹۱/۸/۶

• پذیرش مقاله: ۹۲/۹/۲۵

*Scientific-Research Journal  
Of Shahed University  
Twenty-first Year, No.10  
Spring & Summer  
2014*

*Clinical Psy. & Personality*

دانشگاه شاهد  
سال بیست و یکم - دوره  
جدید شماره ۱۰  
بهار و تابستان ۱۳۹۳

## مقدمه

تاریخچه سلامت روان<sup>۱</sup> به قدمت وجود بیماری‌های روانی است، یعنی از زمانی که بشر پا به عرصه زندگی اجتماعی گذاشته است. سازمان جهانی بهداشت<sup>۲</sup> سلامت را رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی و نه فقط فقدان بیماری تعریف می‌کند [۱]. در تعریفی دیگر، سلامتی را شیوه کنش وری وحدت یافته ای می‌دانند که هدفش به حداکثر رسانیدن توان فرد است [۲]. علاوه بر تعریف جامع سلامت روان، سنجش آن نیز همواره دغدغه پژوهشگران بوده است. استفاده از مقیاس‌های کوتاه و پیوسته غیراختصاصی سلامت روان به جای استفاده از مقیاس‌های سنجش افتراقی اختلالات روانی، علاوه بر کاهش هزینه‌های اجرایی و عدم نیاز به تخصص زیاد آزمون‌گران [۳]، به تغییرات سلامت روانی در طول زمان حساس بوده و القاگر تصویر ذهنی منفی فرد دارای اختلال روانی به آزمودنی نیز نیستند به همین دلیل استفاده از مقیاس‌های کوتاه سلامت روان در پیمایش‌های گسترده نسبت به ابزارهای تشخیصی ارجحیت دارد [۴]. از جمله محبوب‌ترین این ابزارها پرسشنامه سلامت عمومی<sup>۳</sup> (GHQ) می‌باشد [۵].

پرسشنامه سلامت عمومی به منظور سنجش میزان بیماری‌های روانپزشکی غیر سایکوتیک در جمعیت عمومی ساخته شد [۶]. این ابزار غربالگری برای شناسایی تغییرات کوتاه مدت در سلامت عمومی طراحی گردیده و بر پایه دو دسته اساسی از پدیده‌ها تمرکز دارد. اول ناتوانی در انجام کارکردهای سالم فردی و دوم پیدایش و بروز پدیده‌های جدیدی که منجر به پریشانی می‌شوند [۷]. این ابزار به زبان‌های زیادی ترجمه گردیده و به طور گسترده در فضای تحقیقاتی و بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد و دارای ویژگی‌های روان‌سنجی بین فرهنگی خوبی در جامعه بزرگسالان می‌باشد [۸].

مرور پیشینه حاکی از آن است که ۳۸ مقاله در ایران

بین سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۰ از پرسشنامه‌های سلامت عمومی فرم ۲۸ سوالی (۳۶ مقاله) و فرم ۱۲ سوالی (۲ مقاله) در جمعیت زیر ۱۸ سال استفاده کرده بودند. از میان ۳۶ مقاله ای که از پرسشنامه سلامت عمومی فرم ۲۸ سوالی استفاده کرده بودند، ۳۱ مقاله یا به ویژگی‌های روانسنجی این پرسشنامه اشاره نکرده یا به ویژگی‌های روانسنجی که از جامعه بزرگسال ایرانی بدست آمده است اشاره کرده بودند و تنها ۵ مقاله در پژوهش خود به بررسی پایایی پرسشنامه مذکور بسنده کرده و ضرایب پایایی برای سلامت عمومی بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۴، بعد نشانه‌های جسمانی بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۸، بعد اضطراب بین ۰/۷۶ تا ۰/۸۵، بعد کارکرد اجتماعی بین ۰/۴۸ تا ۰/۸۵ و بعد افسردگی بین ۰/۸۴ تا ۰/۹۰ را گزارش کردند [۹-۱۵]. پایایی و اعتبار پرسشنامه در ایران بر روی گروهی از دانشجویان بدین شرح گزارش شده است: ضریب بازآزمایی برای کل مقیاس ۰/۷۲ و ضرایب باز آزمایی برای هریک از خرده مقیاس‌های نشانه‌های جسمانی، اضطراب، بدکارکردی اجتماعی و افسردگی به ترتیب ۰/۶۰، ۰/۶۸، ۰/۵۷ و ۰/۵۸ به دست آمده است (P≤۰/۰۱). آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۸ و آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های نشانه‌های جسمانی (۰/۸۴)، اضطراب (۰/۷۶)، بدکارکردی اجتماعی (۰/۵۵) و افسردگی (۰/۷۱) به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۶، ۰/۵۵ و ۰/۷۱ محاسبه شده است [۱۶]. در پژوهش دیگری با هدف اعتبار یابی پرسشنامه ۲۸ سوالی سلامت عمومی در ۸۷۹ نفر جمعیت ۱۵ سال به بالای تهرانی، نقطه برش ۶ برای روش نمره گذاری سنتی و نقطه برش ۲۳ برای نمره گذاری لیکرتی گزارش شده است. بررسی اعتبار همزمان این پرسشنامه با چک لیست ۹۰ سوالی علایم مرضی نشان می‌دهد که بین ابعادی که ساختارهای مشابهی را می‌سنجیدند همبستگی قوی و معنادار وجود دارد [۱۷]. اعتبار و پایایی این پرسشنامه در گروه کودک و نوجوان در کشورهای خارجی همچون ترکیه، یونان [۱۶]، ژاپن [۱۷]، مالزی [۱۸] و استرالیا [۱۹] مورد بررسی قرار گرفته است. با این حال علیرغم پرکاربرد بودن پرسشنامه

1. mental health  
2. World Health Organization (WHO)  
3. General Health Questionnaire

سلامت عمومی (GHQ) در جمعیت کودکان و نوجوانان ایرانی، تا کنون مطالعه منسجمی به بررسی ویژگی‌های روانسنجی آن در این گروه نپرداخته و صرفاً به ضرایب پایایی آن اشاره شده است. لذا پژوهش حاضر تعیین اعتبار سازه، اعتبار همگرا و پایایی این پرسشنامه در جمعیت نوجوانان ایرانی را در دستور کار خود قرار داده است.

## روش

### نوع پژوهش

پژوهش حاضر پیرو طرحی از نوع توصیفی بوده است.

### آزمودنی

جامعه آماری در برگرفته‌ی تمامی دانش آموزان مقطع دبیرستان سه شهر قم، دامغان و بجنورد بوده است. نمونه مورد بررسی ۱۴۹۷ نفر از دانش آموزان مقطع دبیرستان شهرهای قم، دامغان و بجنورد بوده است که بر اساس شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده‌اند. از این تعداد، ۷۸۹ نفر (۵۲.۷٪) را دانش آموزان دختر و ۷۰۸ نفر (۴۷.۳٪) را دانش آموزان پسر تشکیل می‌دادند. ۳۱۱ نفر (۲۰.۸٪) از دانش آموزان در پایه اول دبیرستان، ۴۶۴ نفر (۳۱٪) در پایه دوم، ۴۸۹ نفر (۳۲.۷٪) در پایه سوم و ۲۳۳ نفر (۱۵.۶٪) از آنان نیز در پایه تحصیلی چهارم دبیرستان مشغول به تحصیل بودند.

### ابزارهای پژوهش

پرسشنامه سلامت عمومی [۲۰]: نسخه اصلی پرسشنامه دارای ۶۰ سوال بوده و سپس فرم‌های ۲۸، ۲۰ و ۱۲ سوالی آن نیز تهیه گردیده است که در پژوهش حاضر از فرم ۲۸ سوالی پرسشنامه استفاده گردیده است که دارای چهار خرده‌مقیاس نشانه‌های جسمانی، اضطراب، افسردگی و اختلال در کارکرد اجتماعی می‌باشد. پاسخ‌ها به صورت «به هیچ وجه (۰)»، «کمتر از حد معمول (۱)»، «در حد معمول (۲)»، «بیشتر از حد معمول (۳)» و «بسیار بیشتر از حد معمول (۴)» نمره‌گذاری می‌شوند و حداکثر

نمره آزمودنی برابر با ۸۴ می‌باشد. چندین مطالعه در کشورهای مختلف ویژگی‌های روانسنجی این پرسشنامه را بر روی نوجوانان مورد بررسی قرار داده‌اند. در مطالعه ای ساختار مؤلفه‌های اصلی پرسشنامه سلامت عمومی-۲۸ بر روی ۵۶۲۷ نوجوان ۱۳ تا ۱۹ ساله ی یونانی و ترکیه‌ای بررسی شده است. نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی نمایانگر تشابه با زیر مقیاس‌هایی است که بوسیله ی گلدبرگ و هیلیر در ۱۹۷۹ بدست آمده است [۱۶]. در مطالعه ی دیگری با هدف بررسی ساختار عاملی پرسشنامه سلامت عمومی-۲۸ بر روی ۱۳۹۲ نوجوان ۱۲ تا ۱۵ سال، ضمن تأیید ساختار چهار عاملی پرسشنامه همسانی درونی آنرا نیز بالا گزارش شد [۱۷]. بحری یوسف در ۲۰۱۰ در مطالعه ای به بررسی حساسیت دو فرم ۳۰ و ۱۲ سوالی پرسشنامه سلامت عمومی در شناسایی دانشجویان دارای پریشانی پرداخته و نشان می‌دهد که فرم بلندتر قابلیت بیشتری در شناسایی این دانش جویان دارد [۱۸].

مقیاس ۷ سؤالی اضطراب فراگیر<sup>۱</sup> (GAD-7) [۲۱]: مقیاس GAD-7 دارای ۷ سؤال است که هر یک از سؤالات مقیاس از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شوند و گستره نمره مقیاس از ۰ تا ۲۱ می‌باشد. همسانی درونی GAD-7 قابل قبول ( $\alpha = 0.92$ ) و پایایی باز آزمایی آن خوب ( $r = 0.83$ ) گزارش شده است. حساسیت<sup>۲</sup> و ویژگی<sup>۳</sup> مقیاس در نقطه برش ۱۰ یا بیشتر، از ۸۰٪ می‌گذرد و همبستگی مقیاس GAD-7 با خرده‌مقیاس‌های فرم کوتاه پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت<sup>۴</sup> (SF-20) از ۰/۳۹ تا ۰/۹۱ و همبستگی آن با مقیاس اضطراب بک ۰/۷۲ و با خرده‌مقیاس اضطراب چک لیست نشانه‌های روانی (SCL-90-R) ۰/۷۴ گزارش شده است [۲۱]. نتایج بدست آمده از اعتبار یابی مقیاس GAD-7 بر روی جمعیت دانش آموزان ایرانی نشان می‌دهد که مقیاس GAD-7، بر اساس ضریب آلفای کامل (۰/۸۱)، ضریب آلفای دو نیمه مقیاس

1. general anxiety disorder- 7 item version
2. sensitivity
3. specificity
4. Short-Form Health Survey questionnaire

عبارتی که همبستگی تصحیح شده آن با نمره کل کمتر از ۰/۲۰ باشد باید از تحلیل حذف شود. ۳- بررسی ماتریس همبستگی سوالات: در ماتریس همبستگی اگر هیچ یک از ضرایب همبستگی به مقدار ۰/۳۰ نرسد، نمی توان به تحلیل عاملی اکتشافی پرداخت. ۴- کفایت نمونه گیری: ابتدا به منظور انجام تحلیل عاملی آزمون کفایت نمونه گیری (KMO) برای حصول اطمینان از کفایت حجم نمونه محاسبه می‌شود. این شاخص باید برابر یا بالاتر از ۰/۶۰ باشد. ۵- آزمون کرویت بارلت: برای اینکه مشخص شود همبستگی بین متغیرها برابر صفر نیست از آزمون کرویت بارلت استفاده شده است. ۶- انتخاب چرخش<sup>۴</sup> مناسب: با توجه به اینکه چرخش واریماکس<sup>۵</sup> عالی ترین روش برای رسیدن به یک ساختار ساده متعامد است و در این روش بر خلاف روش ابلیمین<sup>۶</sup> مستقیم، علامت‌های منفی ستون‌ها حذف می‌شوند بنابراین از این چرخش استفاده می‌گردد. ۷- تحلیل عاملی اکتشافی: عاملی‌هایی که دارای ارزش ویژه بالاتر از یک باشند انتخاب می‌شدند [۲۷]. ۸- تحلیل موازی<sup>۷</sup>: برای انتخاب عامل‌های قابل قبول بدست آمده از تحلیل اکتشافی از تحلیل موازی استفاده می‌کنیم [۲۸]. بدین منظور ارزش‌های سطح درصدی ویژه<sup>۸</sup> که از تحلیل موازی بدست آمده را با ارزش‌های ویژه<sup>۹</sup> که از مولفه‌های اصلی بدست آمده را مقایسه می‌کنیم. عواملی مورد قبول هستند که ارزش ویژه آنها از سطح درصدی ارزش ویژه تحلیل موازی بیشتر باشد.

به منظور بررسی نیکویی برازش کل مدل از شاخص‌های نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش تطبیقی (AGFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA)، خی دو ( $X^2$ ) و خی دو بخش بر درجه آزادی ( $X^2/df$ )

4. rotation
5. Varimax rotation
6. Oblimin
7. parallel analysis
8. percentile eigenvalues
9. eigenvalues

(۰/۷۴ و ۰/۶۷)، و ضریب همبستگی مربوط به بازآزمایی آن (۰/۶۸)، دارای پایایی مناسبی بوده است. همچنین اعتبار مقیاس از طریق همبستگی با دیگر پرسشنامه‌ها (سلامت عمومی (GHQ) و فرم کوتاه پرسشنامه اضطراب، افسردگی و استرس (DASS-21)) مناسب گزارش شده است [۲۲].

مقیاس بهزیستی شخصی نسخه دانش آموزان<sup>۱</sup> (PWI-SC) [۲۳]: این ابزار برای استفاده در دوره کودکی و نوجوانی (۱۲ تا ۱۸ سال) طراحی شده و شامل هفت سوال می‌باشد که هر کدام به یک حوزه از کیفیت زندگی مربوط می‌شوند همچنین یک سوال اضافی کیفیت زندگی را در مجموع می‌سنجد. سوالات به صورت لیکرتی از ۰ تا ۱۰ نمره گذاری می‌شوند. نمرات به دست آمده در هر یک از هفت سؤال اصلی با یکدیگر جمع شده تا نمره کل کیفیت زندگی برای مقیاس به دست آید که دارای گستره ای بین ۰ تا ۷۰ می‌باشد. سرانجام این نمره تراز شده تا نمره ای بین ۰ تا ۱۰۰ به دست آید و نمرات به دست آمده با داده های هنجاری قابل مقایسه می‌گردد. ویژگی‌های روان سنجی نمونه خارجی مقیاس در پژوهش‌های مختلف ذکر شده است [۲۳ و ۲۴]. ویژگی‌های روانسنجی ابزار فوق در نمونه ۵۳۶ نفری دانش آموزان دبیرستانی ایرانی مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است [۲۵].

### شیوه تحلیل داده ها

به منظور انجام تحلیل عاملی اکتشافی و تعیین عامل‌های مناسب گام‌های زیر طی شد. ۱- بررسی میانگین هر عبارت: عبارتی برای تحلیل عاملی مناسب است که میانگین نمره‌های آن به میانگین نمرات ممکن برای آن عبارت نزدیک باشد. پس عبارتی که کجی<sup>۲</sup> نمرات استاندارد آن (نمرات z) بین مقادیر ۱/۹۸ تا -۱/۹۸ نباشد باید از تحلیل حذف شود [۲۶]. ۲- همبستگی تصحیح شده هر سوال یا عبارت با نمره کل<sup>۳</sup>: سوال یا

1. personal well being index for students
2. skewness
3. corrected item total correlation

قبول قرار گرفته شدند [۳۳].

### نتایج

تمام مقادیر کجی استاندارد بین ۱/۹۸ و ۱/۹۸- قرار داشتند (گام یک). مقدار همبستگی تصحیح شده هر سوال با نمره کل برای تمام سوالات پرسشنامه بجز سوال ۱۶ مربوط به بعد اختلال در کارکرد اجتماعی بالاتر از ۰/۲۰ می‌باشد. همبستگی سوال ۱۶ (آیا اخیراً برای انجام کارها بیش از گذشته وقت صرف کرده اید؟) با نمره کل ۰/۱۵ بدست آمد و این سوال از تحلیل حذف گردید. (گام دو). در ماتریس همبستگی بدست آمده (ماتریس ۲۸\*۲۸) از ۷۸۴ ضریب همبستگی، ۴۰۶ تای آنها غیر تکراری بودند که از این میان ۱۴۲ تای آنها بالاتر از ۰/۳۰ بودند (گام سه). مقدار آزمون کفایت نمونه برداری برابر با ۰/۹۳ بدست آمد، چون این مقدار از ۰/۶۰ بزرگتر است در نتیجه حجم نمونه برای انجام تحلیل عاملی کافی است (گام چهار). همچنین مقدار آزمون کرویت بارتلت ۱۳۹۴۲/۹۶ بدست آمد که معنادار بوده ( $P < 0/01$ ) و نمایانگر اینست که ماتریس همبستگی داده‌ها در جامعه صفر نیست. در تحلیل عاملی اکتشافی به روش مولفه‌های اصلی و با پررخش واریامکس ۵ عامل که دارای ارزش ویژه بالاتر از یک بودند و مواد آنها بار عاملی بالاتر از ۰/۳۰ داشتند، به دست آمد که ۵۱/۱۹ درصد واریانس را در نمرات پرسشنامه سلامت عمومی تبیین می‌کردند. از میان ۵ عامل بدست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی تنها در ۳ عامل ارزش ویژه مولفه‌های اصلی از ارزش‌های سطح درصدی ویژه حاصل از تحلیل موازی بیشتر بود. بنابراین از مدل پنج عاملی بدست آمده تنها سه عامل مورد قبول واقع شدند. این سه عامل در مجموع ۳۶/۳۶ درصد واریانس را در نمرات پرسشنامه سلامت عمومی پیش‌بینی می‌کنند.

نتایج مندرج در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که مسیر بین سوال D5 (آیا اخیراً بارها فکر کرده اید که به علت ناراحتی عصبی هیچ کاری را نمی‌توانید انجام دهید؟) و افسردگی حذف شده و بین این سوال با بعد سرزندگی مسیر جدید ایجاد شده است.

استفاده گردیده است. شاخص نیکویی برازش (GFI) بزرگتر از ۰/۸۰ تا ۰/۹۰، شاخص نیکویی برازش تطبیقی (AGFI) بزرگتر از ۰/۸۰، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۵، خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) کمتر از ۰/۰۵ نمایانگر برازش خوب، بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ برازش قابل قبول، بین ۰/۰۸ تا ۰/۱ برازش متوسط و بالاتر از ۰/۱ حاکی از برازش ضعیف و نهایتاً مقدار  $\chi^2/df$  دو بخش بر درجه آزادی کمتر از ۳ حاکی از برازش خوب بین مدل مشخص شده و داده‌ها در نظر گرفته شدند [۲۹ و ۳۰]. همچنین اگر مجذور  $\chi^2$  دو از لحاظ آماری معنادار نباشد دال بر برازش بسیار مناسب مدل است اما این شاخص در نمونه‌های بزرگتر از ۱۰۰ غالباً معنادار است و از این رو شاخص مناسبی برای بررسی برازش مدل نیست. به منظور اصلاح مدل از روش آزاد سازی پارامترهای مدل اندازه گیری (آزاد سازی کوواریانس خطای بین متغیرهای مشاهده شده یا سوالات و همچنین ایجاد مسیر جدید بین متغیرهای نهفته و متغیرهای قابل مشاهده و حذف مسیر قبلی) استفاده گردید. ملاک توقف اصلاح مدل رساندن خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) به مقدار کمتر از ۰/۰۵ (برازش خوب) بوده است. همچنین به منظور بررسی میزان اثربخشی اصلاح مدل از مقدار  $\chi^2$  دو استفاده گردید. بهبودی میزان  $\chi^2$  دو از طریق آزمون تفاوت  $\chi^2$  دو (D<sup>2</sup>) مورد بررسی قرار گرفت. در این آزمون مقدار  $\chi^2$  دو مدل جدید از مقدار  $\chi^2$  دو مدل قبلی کم می‌شود. اگر باقیمانده بدست آمده از ۶/۶۳ بیشتر باشد، بهبودی بدست آمده در سطح ۰/۰۱ و اگر باقیمانده از مقدار ۳/۸۴ کمتر باشد، بهبودی بدست آمده در سطح ۰/۰۵ معنادار است [۳۱]. به منظور بررسی اعتبار همگرا از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردیده است. ضرایب همبستگی به صورت کوچک یا ضعیف (۰/۱۰ تا ۰/۲۹)، متوسط (۰/۳۰ تا ۰/۴۹) و بزرگ یا قوی (بیشتر از ۰/۵۰) تقسیم بندی شدند [۳۲]. به منظور واریس پایایی از دو روش همسانی درونی و پایایی بازآزمایی استفاده گردید. ضرایب آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ مورد

جدول ۱: مشخصه‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل موازی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-28) (n= ۱۵۹۲)

میزان اشتراک	عامل ۵	عامل ۴	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱	گویه	شماره سوال	بعد
۰/۶۸					۰/۷۸	آیا اخیراً احساس می‌کنید که آرزو دارید بمیرید و از همه چیز راحت شوید؟	D6	افسردگی
۰/۶۳					۰/۷۵	آیا اخیراً احساس می‌کنید زندگی ارزش زنده ماندن را ندارد؟	D3	
۰/۵۹					۰/۷۲	آیا اخیراً احساس می‌کنید که فکر از بین بردن خود، ذهنتان را مشغول می‌کند؟	D7	
۰/۶۳					۰/۷۱	آیا اخیراً احساس می‌کنید زندگی کاملاً ناامید کننده است؟	D2	
۰/۵۴					۰/۷۰	آیا اخیراً در باره امکاناتی فکر کرده اید که می‌توانند شما را از شر خودتان خلاص کنند؟	D4	
۰/۴۵					۰/۵۰	آیا اخیراً بارها فکر کرده اید که به علت ناراحتی عصبی هیچ کاری را نمی‌توانید انجام دهید؟	D5	
۰/۴۲			۰/۳۵		۰/۳۸	آیا اخیراً احساس می‌کنید همه چیز از اختیار شما خارج شده است؟	B6	
۰/۵۶				۰/۶۸		آیا اخیراً دچار سردرد هایی شده اید؟	A5	علامه جسمانی و اضطراب
۰/۵۷				۰/۶۸		آیا اخیراً در سر خود احساس سنگینی یا فشار کرده اید؟	A6	
۰/۵۲				۰/۶۳		آیا اخیراً اغلب هنگام شب پس از به خواب رفتن، از خواب بیدار شده اید؟	B2	
۰/۴۳				۰/۵۹		آیا اخیراً خوابتان به دلیل نگرانی زیاد بسیار کم شده است؟	B1	
۰/۴۱				۰/۵۵		آیا اخیراً احساس سرمای شدید یا گر گرفتگی کرده اید؟	A7	
۰/۳۶				۰/۴۹		آیا اخیراً بی دلیل از چیزی ترسیده اید یا دچار وحشت زدگی شده اید؟	B5	
۰/۴۸	۰/۳۳		۰/۳۶	۰/۴۳		آیا اخیراً احساس کرده اید که مدام خسته اید؟	B3	
۰/۵۲			۰/۶۹			آیا اخیراً احساس کرده اید که به یک داروی نیروبخش مؤثر احتیاج دارید؟	A2	انرژی و سرزندگی
۰/۵۷			۰/۶۴	۰/۳۲		آیا اخیراً احساس کرده اید که نیروی کافی ندارید و حالتان خوش نیست؟	A3	
۰/۴۸			۰/۵۷	۰/۳۳		آیا اخیراً احساس کرده اید که بیمار هستید؟	A4	
۰/۴۰			۰/۵۴			آیا اخیراً احساس کرده اید که حالتان بسیار خوب است و از سلامت خوبی برخوردارید؟	A1	
۰/۴۲			۰/۴۴	۰/۳۴		آیا اخیراً عصبی و بد خلق شده اید؟	B4	
۰/۵۰			۰/۴۴	۰/۳۹		آیا اخیراً همواره عصبی و برآشفته هستید؟	B7	
۰/۶۴		۰/۷۸				آیا اخیراً احساس می‌کنید قادر به تصمیم گیری در امور هستید؟	C6	
۰/۵۲	۰/۳۳	۰/۶۱				آیا اخیراً احساس می‌کنید نقش مؤثری در کارها دارید؟	C5	
۰/۴۳		۰/۶۰				آیا اخیراً می‌توانید از انجام فعالیت های عادی خود لذت ببرید؟	C7	
۰/۴۹		۰/۵۱			۰/۴۲	آیا اخیراً خود را فرد بی ارزشی می‌دانید؟	D1	

ادامه جدول ۱:

میزان اشتراک	عامل ۵	عامل ۴	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱	گویه	شماره سوال	بعد و برنامه ریزی
۰/۴۷	۰/۶۸					آیا اخیراً به گونه ای برنامه ریزی کرده اید که خود را مشغول و سرگرم نگهدارید؟	C1	
۰/۵۶	۰/۶۲	۰/۳۸				آیا اخیراً از روشی که برای انجام وظایف خود به کار برده اید راضی هستید؟	C4	
۰/۵۳	۰/۶۱	۰/۳۳				آیا اخیراً روی هم رفته احساس می کنید کارها را خوب انجام داده اید؟	C3	
-	۱/۰۳	۱/۰۶	۱/۷۵	۱/۹۷	۸	ارزش ویژه*	تحلیل عاملی اکتشافی	
-	۷/۰۹	۷/۷۴	۹/۹۳	۱۱/۷۰	۱۴/۷۲	درصد واریانس		
-	۵۱/۱۹	۴۴/۰۱	۳۶/۳۶	۲۶/۴۲	۱۴/۷۲	درصد واریانس تجمعی		
-	۱/۱۴	۱/۱۶	۱/۱۸	۱/۲۰	۱/۲۴	میانگین ارزش ویژه	تحلیل موازی	
-	۱/۱۶	۱/۱۸	۱/۲۰	۱/۲۳	۱/۲۷	سطح درصدی ارزش ویژه		

\* عواملی که ارزش ویژه از سطح درصدی ارزش ویژه بزرگتر می باشد مورد قبول بوده و به صورت ایتا یک مشخص شده اند.  
 \*\*آزمون تی در سطح ۰.۰۰۱ معنادار است.

جدول ۲: شاخص های ارزیابی برازش مدل ۳ عاملی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-20) (n= ۱۵۹۲)

D <sup>2</sup>	شاخص							مدل
	Df	X <sup>2</sup> **	Chi-Square/df	RMSEA	CFI	AGFI	GFI	
-	۱۶۷	۱۴۵۸/۰۶	۸/۷۳	۰/۰۷۰	۰/۹۶	۰/۸۹	۰/۹۲	مدل اول
۲۷۰/۱۳**	۱۶۶	۱۱۸۷/۹۳	۷/۱۵	۰/۰۶۲	۰/۹۷	۰/۹۱	۰/۹۳	مدل دوم (شروع اصلاح)
۱۶۵/۰۳**	۱۶۶	۱۰۲۲/۹۰	۶/۱۶	۰/۰۵۷	۰/۹۷	۰/۹۲	۰/۹۴	مدل سوم
۴۳/۷۴**	۱۶۶	۹۷۹/۱۶	۵/۸۹	۰/۰۵۵	۰/۹۸	۰/۹۳	۰/۹۴	مدل چهارم
۹۴/۳۷**	۱۶۵	۸۸۴/۷۹	۵/۳۶	۰/۰۵۲	۰/۹۸	۰/۹۳	۰/۹۵	مدل پنجم
۸۶/۴۶**	۱۶۴	۷۹۸/۳۳	۴/۸۹	۰/۰۴۹	۰/۹۸	۰/۹۴	۰/۹۵	مدل ششم

مدل دوم= آزاد سازی کوواریانس بین خطاهای اندازه گیری سوالات A5 و A6، مدل سوم= حذف مسیر بین سوال D5 و افسردگی و ایجاد مسیر با بعد سرزندگی، مدل چهارم= حذف مسیر بین سوال B6 و افسردگی و ایجاد مسیر با بعد سرزندگی، مدل پنجم= آزاد سازی کوواریانس بین خطاهای اندازه گیری سوالات B7 و B4، مدل ششم: آزاد سازی کوواریانس بین خطاهای اندازه گیری سوالات D3 و D2.  
 GFI= شاخص نیکویی برازش (> ۰.۹)، AGFI= شاخص نیکویی برازش تطبیقی (> ۰.۸)، CFI= شاخص برازندگی تطبیقی (۰.۹ تا ۰.۹۵)، RMSEA= خطای مجذور میانگین ریشه تخمین (< ۰.۰۵)، Chi-Square/df = خی دو بخش بر درجه آزادی (< ۳)، X<sup>2</sup> = مجذور خی دو (\*\*p < 0.001).

میانگین تقریب (RMSEA) کمتر از ۰/۰۵ می باشد که نمایانگر برازش خوب مدل می باشد. همچنین سایر شاخص ها بجز خی دو و خی دو بخش بر درجه آزادی از مقادیر قابل قبولی برخوردار می باشند. لذا در این مرحله اصلاح مدل متوقف می شود.

همچنین در مدل چهارم مسیر بین سوال B6 (آیا اخیراً احساس می کنید همه چیز از اختیار شما خارج شده است؟) و افسردگی حذف و با بعد سرزندگی مسیر جدید ایجاد شده است. نهایتاً اگر چه مدل ششم هنوز به حد اشباع خود نرسیده است ولی مقدار خطای ریشه مجذور

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی ابعاد سه گانه پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-20) حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی

بعد	تعداد سوالات	میانگین	انحراف استاندارد	کمینه	بیشینه	چولگی	کشیدگی
سرزندگی و انرژی	۸	۰/۸۱	۰/۰۵۶	۰	۳	۰/۹۲	۰/۶۰
اضطراب و علائم جسمانی	۷	۰/۸۴	۰/۰۶۱	۰	۳	۰/۸۶	۰/۳۵
افسردگی	۵	۰/۶۴	۰/۰۷۶	۰	۳	۱/۲۴	۰/۷۹
نمره کل	۲۰	۰/۷۶	۰/۰۵۵	۰	۳	۱	۰/۶۴

جدول ۴: همبستگی بین ابعاد سه گانه پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-20) حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱ سرزندگی و انرژی	۱			
۲ اضطراب و علائم جسمانی	۰/۶۸	۱		
۳ افسردگی	۰/۵۸	۰/۵۱	۱	
۴ نمره کل	۰/۸۶	۰/۸۴	۰/۸۵	۱

جسمانی و افسردگی با یکدیگر ارتباط قوی و معنادار وجود دارد ( $P \leq 0/01$ ) که نمایانگر ارتباط مفهومی ابعاد با یکدیگر می‌باشد. همچنین ارتباط ابعاد مذکور با ابعاد مشابه در پرسشنامه اصلی قوی و معنادار است ( $P \leq 0/01$ ). در ادامه نتایج همبستگی بین ابعاد مذکور با مقیاس بهزیستی شخصی دانش آموزان متوسط و با مقیاس اضطراب فراگیر قوی (بجز بعد افسردگی) و معنادار است ( $P \leq 0/01$ ).

جدول شماره ۴ همبستگی بین ابعاد سه گانه پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-20) حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی و جدول شماره ۵ همبستگی آنها را با چهار مقیاس اصلی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-28)، مقیاس بهزیستی شخصی دانش آموزان (PWI-SC) و مقیاس اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7) نشان می‌دهد. نتایج مندرج در جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که بین مقیاس‌های سرزندگی و انرژی، اضطراب و علائم

جدول ۵: همبستگی بین ابعاد سه گانه پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-20) با چهار مقیاس اصلی پرسشنامه سلامت عمومی

(GHQ-28)، مقیاس بهزیستی کودکان و نوجوانان (PWI-SC) و مقیاس اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7)

متغیر	سرزندگی و انرژی	اضطراب و علائم جسمانی	افسردگی	نمره کل
نشانه‌های جسمانی	۰/۸۳	۰/۸۱	۰/۴۶	۰/۸۰
اضطراب	۰/۸۲	۰/۸۶	۰/۵۸	۰/۸۷
کارکرد اجتماعی	۰/۴۹	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۴۸
افسردگی	۰/۶۶	۰/۵۵	۰/۹۷	۰/۸۸
نمره کل	۰/۸۸	۰/۸۲	۰/۷۸	۰/۹۷
بهزیستی شخصی	-۰/۴۵	-۰/۳۶	-۰/۴۲	-۰/۴۸
اضطراب فراگیر	۰/۰۶۰۶۰	۰/۰۵۷	۰/۰۴۸	۰/۰۶۴



جدول ۶: ضرایب آلفای کرونباخ و باز آزمایی برای ابعاد سه گانه پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-20) حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی

باز آزمایی (n=۵۲)					همسانی درونی (n=۱۴۹۷)		
ضریب باز آزمایی*	بار دوم		بار اول		آلفا (a)	تعداد سوالات	مقیاس
	SD	M	SD	M			
۰/۸۴	۰/۸۲	۱/۰۸	۰/۸۴	۰/۹۵	۰/۹۰	۸	سرزندگی و انرژی
۰/۷۷	۰/۷۹	۱/۱۷	۰/۸۲	۰/۰۳	۰/۷۸	۷	اضطراب و علائم جسمانی
۰/۸۲	۱/۰۵	۱/۲۱	۱/۰۳	۰/۹۶	۰/۸۵	۵	افسردگی
۰/۸۵	۰/۸۳	۱/۱۵	۰/۸۳	۰/۹۷	۰/۹۰	۲۰	نمره کل

\*تمام ضرایب در سطح ۰.۰۱ معنادارند.

و بیخوابی در این عامل جای گرفت. این سوال بر عدم کنترل داشتن بر امور حکایت می‌کند که با محتوای افسردگی سازگار تر است. با این وجود بار عاملی این سوال در این عامل با عامل بعدی که مربوط به اضطراب و نشانه‌های جسمی می‌باشد تفاوت چندانی ندارد. سوالات بعد اضطراب و بی خوابی و بعد نشانه‌های جسمی در دو عامل بعدی پراکنده شدند. عامل دوم بیشتر بر روی نشانه‌های جسمی و نشانه‌های اضطراب تأکید می‌کند و عامل سوم بیشتر بر روی سرزندگی و انرژی و عکس آن یعنی بیماری و ناخوشی و عصبی بودن تکیه دارد. به عبارت دیگر می‌توان گفت که این بعد به خلق و هیجانات اشاره دارد. سوالات بعد کارکرد اجتماعی بر روی عامل‌های چهارم و پنجم دارای بار عاملی بودند بعد چهارم بیشتر بر روی توانایی انجام فعالیت‌ها و لذت بردن از آنها اشاره دارد در حالیکه بعد پنجم به توانایی برنامه ریزی و رضایت از روشی که فعالیت‌ها انجام می‌گیرد اشاره دارد. در ادامه با انجام تحلیل موازی سوالات مربوط به کارکرد اجتماعی (عامل چهارم و پنجم) از پرسشنامه کنار گذاشته شدند. در واقع به نظر می‌رسد که این سوالات، کارکرد اجتماعی نوجوانان را مد نظر قرار نمی‌دهند. به عبارت دیگر نوجوانان ایرانی به فعالیت‌های روزانه و معمولی اشتغال دارند که نیازی به برنامه ریزی یا تصمیم‌گیری‌های سخت و آنچنانی ندارد. این در حالی است که در بسیاری از پرسشنامه‌های سلامت و کیفیت زندگی برای کودکان و نوجوانان، به منظور سنجش

ضریب آلفای به دست آمده برای نمونه پژوهش در مقیاس‌های سرزندگی و انرژی، اضطراب و علائم جسمانی، افسردگی و نمره کل بیش از ۰/۷۰ و قابل قبول می‌باشد. همچنین تمام همبستگی‌های حاصل از ضریب باز آزمایی در حد قوی و معنادار می‌باشند (جدول شماره ۶).

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی پرسشنامه (GHQ-28) در دانش آموزان ایرانی صورت گرفت. سوال ۱۶ (آیا اخیراً برای انجام کارها بیش از گذشته وقت صرف کرده اید؟) به علت همبستگی پایین با نمره کل حذف گردید [۲۶]. به نظر می‌رسد این سوال دارای ماهیت دوگانه می‌باشد به عبارت دیگر نمی‌توان گفت وقت گذاشتن بیش از گذشته برای کارها نشانه اختلال در کارکرد اجتماعی باشد یا بالعکس می‌توان آن را دلیلی بر افزایش دقت و انجام بهتر امور تلقی کرد. نتایج تحلیل عاملی و تحلیل موازی حاکی از وجود ۵ عامل بود که ۵۱/۱۹ درصد واریانس را در نمرات پرسشنامه سلامت عمومی تبیین می‌کردند. عامل اول تا حدودی مطابق با بعد افسردگی پرسشنامه اصلی بود. سوال D1 (آیا اخیراً خود را فرد بی ارزشی می‌دانید؟) در این عامل جای نگرفت و در عامل چهارم قرار گرفت. همچنین سوال B6 (آیا اخیراً احساس می‌کنید همه چیز از اختیار شما خارج شده است؟) مربوط به بعد اضطراب

شدند. نهایتاً عامل افسردگی بدست آمده بر روی ناامیدی و افکار خودکشی تأکید می‌کند.

نتایج پژوهش حاضر حاکی از اعتبار و پایایی مناسب پرسشنامه سلامت عمومی ۲۰ سوالی در جامعه نوجوانان ایرانی می‌باشد. این پرسشنامه سه بعد سرزندگی و انرژی، اضطراب و علایم جسمانی، و افسردگی را می‌سنجد. پیشنهاد می‌گردد تا به منظور اجتناب از پاسخ‌دهی اشتباه دانش آموزان به سوالات پرسشنامه، تمام گزینه‌ها در یک جهت به صورت به هیچ وجه، کمتر از حد معمول، در حد معمول، بیشتر از حد معمول و بسیار بیشتر از حد معمول قرار داده شده و سوالاتی که محتوای آنها در عکس بقیه سوالات می‌باشد به صورت معکوس نمره گذاری شوند (به پیوست یک مراجعه شود). همچنین با توجه به این که تعداد سوالات ابعاد با یکدیگر برابر نیست، به منظور سهولت در مقایسه نمرات ابعاد با یکدیگر، نمرات سوالات هر یک از ابعاد با یکدیگر جمع و بر تعداد آنها تقسیم شود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر در نظر نگرفتن دانش آموزان سنین پایتتر می‌باشد. عدم استفاده از نمونه بالینی و همچنین عدم محاسبه نمرات هنجاری در پژوهش حاضر از محدودیت‌های دیگری است که پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی به آن پرداخته شود.

#### منابع

- 1- Bonomi, A. E., Patrick, D. L., Bushnell, D. M., & Martin, M. (2000). Validation of the United States' version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) instrument. *Journal of Clinical Epidemiology*; 53 (1): 19-23.
- 2- Cairns E, McWhirter L, Barry R, Duffy U. (1991). The development of psychological well-being in late adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*; 32: 635-643.
- 3- Korten, A. and Henderson, S. (2000). The Australian national survey of mental health and we-being. *The British Journal of Psychiatry*; 177: 325-330.

کارکرد اجتماعی بر مواردی همچون کارکرد مدرسه، ارتباط با همسالان و اوقات فراغت تأکید می‌شود و اختلال در موارد مذکور به عنوان اختلال در کارکرد اجتماعی مد نظر قرار می‌گیرد [۳۴]. به منظور بررسی برازش مدل سه عاملی بدست آمده از تحلیل عاملی تأییدی استفاده گردید. در مدل اول بدست آمده از تحلیل عاملی تأییدی اگر چه شاخص‌های بدست آمده، بجز خی دو و خی دو بخش بر درجه آزادی از مقادیر قابل قبولی برخوردار بودند ولی به منظور دستیابی به مدل بهتر اصلاحاتی در مدل صورت گرفت [۳۱]. دو مورد از مهمترین این اصلاحات این بود که مسیر بین سوال D5 (آیا اخیراً بارها فکر کرده اید که به علت ناراحتی عصبی هیچ کاری را نمی‌توانید انجام دهید؟) و افسردگی حذف شده و بین این سوال با بعد سرزندگی مسیر جدید ایجاد شد. همچنین در مدل چهارم مسیر بین سوال B6 (آیا اخیراً احساس می‌کنید همه چیز از اختیار شما خارج شده است؟) و افسردگی حذف و با بعد سرزندگی مسیر جدید ایجاد شده است. به نظر می‌رسد محتوای این سوالات با سایر سوالات موجود در بعد سرزندگی و انرژی هم خوانی بیشتری دارند. نتایج حاصل از اعتبار همگرا نشان داد که بین سه عامل بدست آمده با عواملی که ساختاری‌های مشابهی را می‌سنجیدند همبستگی قوی و معنادار وجود دارد. همچنین در بررسی پایایی تمام ضرایب آلفای کرونباخ بالاتر از مقدار قابل قبول بودند و ضرایب باز آزمایشی همگی در سطح قوی قرار داشته و معنادار بودند.

این نتایج با نتایج پژوهش‌هایی که در خارج از ایران انجام گرفته متفاوت است به طوری که در پژوهش‌های انجام شده (۱۸-۲۰)، ساختار عاملی بدست آمده مشابه با ساختار چهار عاملی گلدبرگ و هیلیر [۲۰] می‌باشد. در پژوهش حاضر سوالات مربوط به کارکرد اجتماعی حذف گردید، همچنین عامل جدیدی به نام سرزندگی و انرژی بدست آمد که نشان‌دهنده میزان انرژی روانی، بیمار بودن و کسالت روانی می‌باشد. سوالات مربوط به دو عامل اضطراب و نشانه‌های جسمانی نیز با یکدیگر ترکیب

- ۱۲- رشیدی، فرنگیس؛ قدسی، احقر و شفیع آبادی، عبدالله (۱۳۸۹). نقش باورهای غیر منطقی بر سلامت روان دانش آموزان دختر دوره متوسطه شهر تهران. فصل نامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، سال پنجم، شماره دوم، ۴۹-۶۵.
- ۱۳- قدسی، احقر (۱۳۸۸). اثربخشی مشاوره گروهی با رویکرد شناختی-رفتاری بر سلامت روان دانش آموزان دختر. اندیشه و رفتار، دوره چهارم، شماره ۱۴: ۷-۱۴.
- ۱۴- نوریالا، احمدعلی؛ باقری یزدی، سید عباس و محمد، کاظم (۱۳۸۷). اعتباریابی پرسشنامه ۲۸ سوالی سلامت عمومی به عنوان ابزار غربالگری اختلالات روان پزشکی در شهر تهران- ۱۳۸۰. مجله پژوهشی حکیم، دوره یازدهم، شماره چهارم: ۴۷-۵۳.
- ۱۵- تقوی، سید محمدرضا (۱۳۸۰). بررسی روایی و اعتبار پرسشنامه سلامت عمومی (G.H.Q). مجله روانشناسی، دوره پنجم، شماره چهارم: ۳۸۱-۳۹۸.
- 16- Weyerer, S., Elton, M., Diallina, M., and Fichterl, M. M. (1986). The Principal Component Structure of the General Health Questionnaire Among Greek and Turkish Adolescents European Archives of Psychiatry Clinical And Neuroscience; 236: 75-82.
- 17- Iwata, N., and Saito, K, (1992). The Factor Structure of the 28-Item General Health Questionnaire when Used in Japanese Early Adolescents and Adult Employees: Age- and Cross-Cultural Comparisons. European Archives of Psychiatry Clinical and Neuroscience; 242: 172-178.
- 18- Bahri Yusoff, m. S. (2010). The validity of two malay versions of the general health questionnaire (ghq) in detecting distressed medical students. Asian journal of psychiatry; 11(2): 135-157.
- 19- Winefield, H. R., Goldney, R. D., Winefield, A. H., & Tiggemann, M. (1989). The General Health Questionnaire: reliability and validity for Australian youth. Australasian Psychiatry; 23(1): 53-58.
- 4- Donath, S. (2001). The validity of the 12-item General Health Questionnaire in Australia: a comparison between three scoring methods. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry; 35: 231-235.
- 5- Tait, R. J., Hulse, G. K., Robertson, S. I. (2002). A review of the validity of the General Health Questionnaire in adolescent populations. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry; 36: 550-557.
- 6- Goldberg, D. P., & Blackwell, B. (1970). Psychiatric illness in general practice. A detailed study using a new method of case identification. British Medical Journal; 1: 439-443.
- 7- Goldberg, D. & Williams, P. (1988). A user's guide to the General Health Questionnaire. Windsor: NFER-Nelson.
- 8- Goldberg, D. P., Gater, R. and Sartorius, N. et al. (1997). The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. Psychological Medicine; 27:191-197.
- ۹- حقیقی، جمال؛ موسوی، محمد؛ مهربانی زاده هنرمند، مهناز و بشلیده، کیومرث (۱۳۸۵). بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر سلامت روانی و عزت نفس دانش آموزان دختر سال اول متوسطه. مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره سوم، سال سیزدهم، شماره ۱: ۶۱-۷۸.
- ۱۰- گودرزی، علی و معینی رودبالی، زهرا (۱۳۸۵). بررسی رابطه سبک هاب مقابله ای و سلامت روانی در دانش آموزان دبیرستانی. دانشور رفتار، سال سیزدهم، شماره ۱۹: ۲۳-۳۲.
- ۱۱- حسینی نسب، احمدیان، فاطمه و روانبخش، محمد حسین (۱۳۸۷). بررسی رابطه شیوه‌های فرزندپروری با خودکارآمدی و سلامت روانی دانش آموزان. مطالعات تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی، سال نهم، شماره ۱، (پیاپی ۱۸)، ۲۱-۳۷.

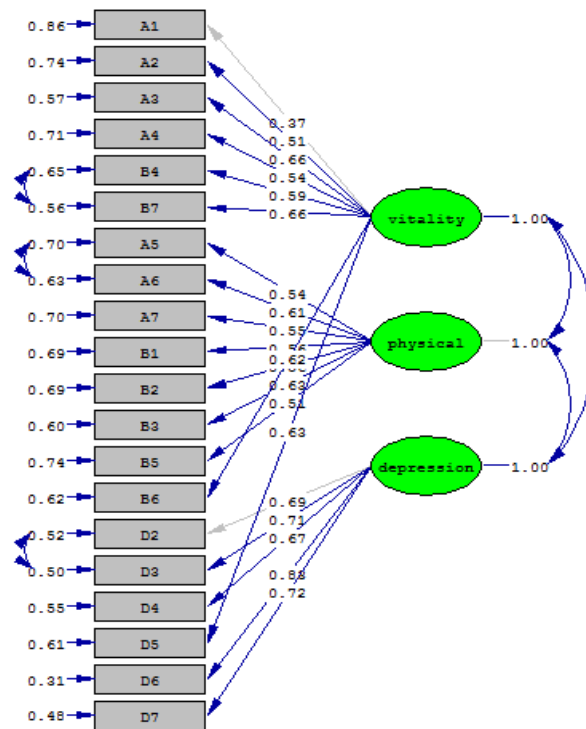
- 27- Tabachnick, b. g. & fidell, l. s. (1996). using multivariate statics (3th ed), New York: harper and row.
- 28- Patil, Vivek H., Surendra N. Singh, Sanjay Mishra, and D. Todd Donovan (2007), "Parallel Analysis Engine to Aid Determining Number of Factors to Retain [Computer software]. Available from <http://ires.ku.edu/~smishra/parallelengine.htm>
- 29- Hu L. & Bentler P. M. (1999) Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*; 6:1-55.
- 30- Mulaik, S. A., James, L. R., van alstine, J., bennet, n., lind, S. & stilwell, C. D. (1989) evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models. *Psychological bulletin*; 105(3): 430-445.
- ۳۱- کلاتری، خلیل (۱۳۸۸). مدل سازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی. تهران: انتشارات مهندسين طرح مشاور و منظر.
- 32- Bortz J, Döring N. (2003). *Research methods and evaluation* (3rd ed). Berlin: Springer, 200.
- 33- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*; 16:297-334.
- 34- Ravens-Sieberer, U., Gosch, A., Rajmil, L., Erhart, M., Bruil, J., Duer, W., Auquier, P., Power, M., Abel, T., Czemy, L., Mazur, J., Czimbalmos, A., Tountas, Y., Hagquist, C., Kilroe, J., European KIDSCREEN Group, (2005). KIDSCREEN-52 quality-of-life measure for children and adolescents. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*; 5 (3): 353-364.
- 20- Goldberg, D. P. & Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*; 9: 139-145.
- 21- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*; 166(10): 1092-1097.
- ۲۲- نائینیان محمد رضا (۱۳۸۹). بررسی پایایی و اعتبار مقیاس کوتاه اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7) برای گروه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال (۱۳۸۹). سومین همایش سراسری روانپزشکی کودک و نوجوان. ۱۳ تا ۱۵ مهر ماه.
- 23- Cummins, R.A. & Lau, A.L.D. (2004). *Personal Wellbeing Index – Intellectual Disability: Second Edition*. Melbourne: Australian Centre on Quality of Life, Deakin University. [http://acqol.deakin.edu.au/instruments/wellbeing\\_index.html](http://acqol.deakin.edu.au/instruments/wellbeing_index.html)
- 24- Cummins, R.A., Eckersley, R. Pallant, J. Van Vugt, J, & Misajon, R. (2003). Developing a national index of subjective wellbeing: The Australian Unity Wellbeing Index. *Social Indicators Research*; 64: 159-190.
- ۲۵- نائینیان محمد رضا، گوهری زکیه، مطلبی نژاد سکینه و بلوچان منصوره (۱۳۹۲). بررسی مقدماتی پایایی و اعتبار مقیاس بهزیستی شخصی (کیفیت زندگی) - نسخه دانش آموزان (PWI-SC). مجله دانشور رفتار دانشگاه شاهد. دوره ۲، شماره ۹: ۱۲۸-۱۱۹.
- 26- Field, a. (2000) *Discovering Statistics Using Spss for Windows*. London. Sage publications.

### پیوست

جدول زیر ضرایب مسیر و و مقادیر تی حاصل از تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه سلامت عمومی مدل سه عاملی را نشان می‌دهد.

ردیف	شماره	گویه	ضریب مسیر	مقدار تی
سرزندگی و انرژی	A1	۱*	آیا اخیراً احساس کرده اید که حالتان بسیار خوب است و از سلامت خوبی برخوردارید؟	۰/۳۷
	A2	۲	آیا اخیراً احساس کرده اید که به یک داروی نیروبخش مؤثر احتیاج دارید؟	۰/۵۱
	A3	۳	آیا اخیراً احساس کرده اید که نیروی کافی ندارید و حالتان خوش نیست؟	۰/۶۶
	A4	۴	آیا اخیراً احساس کرده اید که بیمار هستید؟	۰/۵۴
	B4	۵	آیا اخیراً عصبی و بد خلق شده اید؟	۰/۵۹
	B6	۶	آیا اخیراً احساس می‌کنید همه چیز از اختیار شما خارج شده است؟	۰/۶۲
	B7	۷	آیا اخیراً همواره عصبی و برآشفته هستید؟	۰/۶۶
	D5	۸	آیا اخیراً بارها فکر کرده اید که به علت ناراحتی عصبی هیچ کاری را نمی‌توانید انجام دهید؟	۰/۶۳
علامت جسمانی و اضطراب	A5	۹	آیا اخیراً دچار سردرد هایی شده اید؟	۰/۵۴
	A6	۱۰	آیا اخیراً در سر خود احساس سنگینی یا فشار کرده اید؟	۰/۶۱
	A7	۱۱	آیا اخیراً احساس سرمای شدید یا گر گرفتگی کرده اید؟	۰/۵۵
	B1	۱۲	آیا اخیراً خوابتان به دلیل نگرانی زیاد بسیار کم شده است؟	۰/۵۶
	B2	۱۳	آیا اخیراً اغلب هنگام شب پس از به خواب رفتن، از خواب بیدار شده اید؟	۰/۵۶
	B3	۱۴	آیا اخیراً احساس کرده اید که مدام خسته اید؟	۰/۶۳
	B5	۱۵	آیا اخیراً بی دلیل از چیزی ترسیده اید یا دچار وحشت زدگی شده اید؟	۰/۵۱
افسردگی	D2	۱۶	آیا اخیراً احساس می‌کنید زندگی کاملاً ناامید کننده است؟	۰/۶۹
	D3	۱۷	آیا اخیراً احساس می‌کنید زندگی ارزش زنده ماندن را ندارد؟	۰/۷۱
	D4	۱۸	آیا اخیراً در باره امکاناتی فکر کرده اید که می‌توانند شما را از شر خودتان خلاص کنند؟	۰/۶۷
	D6	۱۹	آیا اخیراً احساس می‌کنید که آرزو دارید بمیرید و از همه چیز راحت شوید؟	۰/۸۳
	D7	۲۰	آیا اخیراً احساس می‌کنید که فکر از بین بردن خود، ذهنتان را مشغول می‌کند؟	۰/۷۲

نمره گذاری: پاسخ‌ها به صورت به هیچ وجه (۰)، کمتر از حد معمول (۱)، در حد معمول (۲)، بیشتر از حد معمول (۳) و بسیار بیشتر از حد معمول (۴) نمره گذاری می‌شوند. سوال اول به صورت معکوس نمره گذاری می‌شود. نمرات هر بعد از مجموع سوالات آن بعد تقسیم بر تعداد سوالات بدست می‌آید. در بعد سرزندگی و انرژی، نمره بالاتر به معنای برخوردار بودن از سرزندگی و انرژی کمتر می‌باشد. در سایر ابعاد بدست آوردن نمره بالاتر به معنای افزایش اضطراب، علامت جسمانی و افسردگی می‌باشد.



Chi-Square=798.33, df=164, P-value=0.00000, RMSEA=0.049

نمودار ۱: حاصل از مدل اصلاحی نهایی پرسشنامه سلامت عمومی ۲۰ سوالی