

## اعتباریابی و ساختار عاملی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-12) در دانشجویان

### Validity and factor structure of the General Health Questionnaire (GHQ-12) in university students

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۹/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۲/۱۶

Yaghubi H. PhD<sup>✉</sup>, Karimi M. MSc, Omid A. PhD  
Barouti E. MD, Abedi M. MSc

حمید یعقوبی<sup>✉</sup>، معصومه کریمی<sup>۱</sup>، عبدالله امیدی<sup>۲</sup>  
عصمت باروتی<sup>۳</sup>، میلاد عابدی<sup>۴</sup>

#### Abstract

**Introduction:** The aim of this study was to investigate psychometric properties of General Health Questionnaire of the students.

**Method:** In this study, 500 students of medical universities in Tehran were selected in a relative sampling. Participants responded to the General Health Questionnaire 12 items form and interviewed by trained interviewers with the Composite International Diagnostic Interview Form (CIDI).

**Results:** Exploratory factor analysis through principle component analysis showed the two-factor structure of this questionnaire. This questionnaire was made of two components, of which the first factor explained the greatest amount of variance. The best cut-off point of GHQ-12 questionnaire was 9, and the sensitivity, specificity, and overall classification error for the best cut-off point were 81.5%, 77.1%, and 17.8%, respectively. The cut-off point with maximum sensitivity index (95.5%) was five and the maximum specificity score (95.8%) was 15. Construct validity by examining correlations between the subscales of the questionnaire together with the total score was calculated, which were strongly significantly correlated. Cronbach's alpha coefficient was 0.92 and the split-half and Spearman-Brown reliability was 0.91.

**Conclusion:** The best cut-off point for this questionnaire was 9 for two-stage studies and 15 for one-stage studies. Obtained construct validity and reliability coefficients indicate that this questionnaire is suitable for screening psychopathology in university students.

**Keywords:** GHQ-12, Psychometric Properties, General Health, University Students

#### چکیده

**مقدمه:** هدف از انجام این پژوهش، بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه سلامت عمومی فرم ۱۲ سوالی در جمعیت دانشجویان بود.

**روش:** در این مطالعه، ۵۰۰ دانشجو از دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران با روش نمونه‌گیری سهمی انتخاب شدند. مشارکت کنندگان به پرسشنامه سلامت عمومی فرم ۱۲ سوالی پاسخ دادند و توسط مصاحبه‌گران آموزش دیده با فرم مصاحبه تشخیصی بین‌المللی مرکب (CIDI) مورد مصاحبه قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** تحلیل عاملی تأییدی با روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی ساختار ۲ عاملی این پرسشنامه را تأیید کرد. این پرسشنامه در دانشجویان از دو عامل تشکیل می‌شود که عامل اول بیشترین مقدار واریانس را تبیین می‌کند. حساسیت، ویژگی و خطای کلی طبقه‌بندی برای بهترین نقطه برش پرسشنامه GHQ-12 که ۹ بود به ترتیب ۸۱/۵ درصد، ۷۷/۱ درصد و ۱۷/۸ درصد به دست آمد. همچنین نقطه برش با احتساب حساسیت حداکثری (۹۵/۵ درصدی) نمره ۵ و ویژگی حداکثری (۹۵/۸ درصدی) نمره ۱۵ به دست آمد. اعتبار سازه پرسشنامه از طریق بررسی همبستگی بین خرده مقیاس‌ها با یکدیگر و با نمره کل مجاسه شد که همگی دارای همبستگی معنادار با شدت قوی بودند. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۹۲ و ضریب اعتبار تصنیف و اسپیرمن-براون ۰/۹۱ به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** بهترین نقطه برش این پرسشنامه برای مطالعات دو مرحله‌ای نمره ۹ و در مطالعات یک مرحله‌ای نمره ۱۵ می‌باشد. اعتبار سازه و ضرایب اعتبار به دست آمده نشان می‌دهد که این پرسشنامه برای غربالگری آسیب‌شناسی روانی در دانشجویان مناسب است.

**کلیدواژه‌ها:** GHQ-12، ویژگی‌های روانسنجی، سلامت عمومی، دانشجویان

✉ **Corresponding Author:** Department of Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran  
E-mail: yaghubi@shahed.ac.ir

✉ گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

۱- گروه روانشناسی سلامت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۳- گروه زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۴- گروه روانشناسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

## مقدمه

سازمان جهانی بهداشت در آخرین تعریف خود، سلامت را دارا بودن عملکرد مناسب در چهار حوزه جسمانی، روانی، اجتماعی و معنوی عنوان می‌کند [۱]. *عبدی و باباپور* [۲] بیان کردند که بین این چهار بعد تأثیر متقابل و پویا وجود دارد. *پاکیزه* [۳] اظهار کرد که مفهوم سلامت دربرگیرنده مفاهیمی همچون احساس خوب بودن و اطمینان از خود کارآمدی، اتکا به خود، ظرفیت رقابت، تعلق بین نسلی و خودشکوفایی توانایی‌های بالقوه فکری، هیجانی و غیره است و فقدان بیماری و علائم را نیز شامل می‌شود. سلامت روانی به عنوان یکی از ارکان سلامتی، لازمه یک زندگی مفید، موثر و رضایت‌بخش فردی است و مسئولیت سنجش، ارزیابی، کنترل، درمان و بهبود بخشیدن آن قبل از هر کس بر عهده متخصصان علوم رفتاری و اجتماعی می‌باشد.

توجه به سلامت روانی دانشجویان به عنوان یکی از اقشار موثر و سازنده آینده کشور و مدیران و ایده‌پردازان نسل بعد بسیار مهم می‌باشد [۳]، همچنین این نکته زمانی برجسته‌تر می‌شود که *یزدی و یعقوبی* [۴] طی پژوهشی اعلام می‌کنند که وجود اختلالات روانی به تنهایی می‌تواند مهم‌ترین مسئولیت حرفه‌ای دانشجویان یعنی عملکرد تحصیلی را تحت تأثیر قرار دهد. از جمله وظایف اصلی مراکز مشاوره دانشجویی غربالگری و شناسایی افراد در معرض خطر و افراد پرخطر است. این کار را به عقیده *مارنات* [۵] می‌توان به دو صورت انجام داد: مصاحبه تخصصی توسط روان‌پزشک یا روانشناس بالینی؛ در این روش تک‌تک دانشجویان مورد مصاحبه تخصصی قرار می‌گیرند که امری بسیار پرهزینه و تقریباً غیرعملی می‌باشد. روش دیگر انجام مطالعات شیوع‌شناسی دو مرحله‌ای است. در این روش ابتدا یک آزمون غربالگری اجرا و سپس افراد در معرض خطر یا پرخطر شناسایی و جهت انجام مصاحبه بالینی دعوت می‌شوند. مسئله مهم در این روش، انتخاب یک آزمون غربالگری مناسب است که از ساختار عاملی، اعتبار، روایی و نرم مناسبی برخوردار باشد و سؤال‌های آن برای استفاده در جامعه هدف سودمند باشد.

پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ) یک ابزار غربالگری است که به وسیله *گلدبرگ* در سال ۱۹۷۰ متولد شد [۶] و برای استفاده در موارد مختلف و فرهنگ‌های متفاوت گسترش یافت [۷]. این پرسشنامه اساساً به عنوان یک پرسشنامه ۶۰ گویه‌ای طراحی شد اما هم‌اکنون فرم‌های کوتاه‌تر آن شامل GHQ-20، GHQ-28، GHQ-30 و GHQ-12 نیز موجود می‌باشد. سؤال‌ها می‌پرسند که آیا پاسخ‌دهنده علائم و رفتارهای خاصی را اخیراً تجربه کرده است یا نه؟ هر گویه با چهار گزینه درجه‌بندی می‌شود.

پرسشنامه بسته به این که با روش طیفی (۰-۱-۱-۱) یا لیکرتی (۰-۱-۲-۳) درجه‌بندی شود، آزمودنی به ترتیب حداکثر می‌تواند ۱۲ و ۳۶ نمره بگیرد. محققان اعتقاد دارند که فرم‌های مختلف پرسشنامه سلامت عمومی از اعتبار و روایی بالا برخوردار است و کارایی فرم ۱۲ سوالی تقریباً به همان میزان فرم ۶۰ سوالی است [۷].

*ابراهیمی و همکاران* [۸] با هدف بررسی اعتبار، روایی و سایر ویژگی‌های روانسنجی، پرسشنامه GHQ-12 را به فارسی ترجمه کردند. نمونه‌ای از افراد ۱۸ تا ۲۵ ساله نسخه فارسی این پرسشنامه را تکمیل کردند. در این پژوهش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد؛ و نیز همبستگی منفی  $(r = -0/56, P < 0/0001)$  نمرات این آزمون با نمرات آزمون جهانی کیفیت زندگی از روایی این آزمون دفاع کرد.

بررسی مشخصات روانسنجی پرسشنامه GHQ-12 در نوجوانان استرالیایی نشان داد که GHQ-12 از همبستگی درونی خوبی (ضریب آلفای کرونباخ = ۰/۸۸) برخوردار است. *رگسیون خطی* چندگانه نشان داد که افسردگی، اضطراب، عزت نفس و استرس پیش‌بین‌های مستقل مهم در نمره GHQ-12 هستند. این مدل ۶۸ درصد واریانس را تبیین نمود. نتایج نشان داد که نقطه برش ۱۴ برای مردان و ۱۹ برای زنان نقطه ایده‌آل است. این مطالعه نیز مطلوبیت GHQ-12 را به عنوان یک ابزار اندازه‌گیری مشکلات روانی و غربالگری تأیید نمود [۹]. بررسی اعتبار و روایی GHQ-12 در کشور پرتقال نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۹۱ و همبستگی درونی آن مطلوب می‌باشد. همبستگی منفی بین نمرات GHQ-12 و پرسشنامه حمایت اجتماعی  $(r = -0/54, P < 0/0001)$  حکایت از اعتبار همگرایی آن داشت. نتایج تحلیل محتوایی نشان داد که GHQ-12 دو ساختار عاملی دارد. همه این‌ها حاکی از این است که نسخه پرتغالی GHQ-12 ابزار مناسبی جهت اندازه‌گیری سلامت روانشناختی است. *سالاما و همکارانش* [۱۰] نسخه فرانسوی GHQ-12 را بر روی ۲۱۷ شهروند ۵۸ تا ۷۲ ساله فرانسوی مطالعه کردند. همبستگی درونی از طریق ضریب آلفای کرونباخ و ساختار عاملی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی سودمندی استفاده از این پرسشنامه را نشان داد. *گورجی و اویکیویا* [۱۱] میزان دقت افتراقی GHQ-12 را در اجرای همزمان آن با مصاحبه CIDI مورد بررسی قرار دادند. در نمونه ۷۸۷ نفری از بیمارانی که تحت مراقبت‌های اولیه قرار گرفته بودند، ۲۱۴ نفر در این طرح شرکت داشتند که مورد مصاحبه با CIDI قرار گرفتند. نتایج تحلیل نشان داد که همبستگی درونی مصاحبه CIDI بسیار خوب است. در این مطالعه حساسیت و ویژگی GHQ-12 به ترتیب

برخوردار نیست در ایران تنها مطالعه جامع در رابطه با ساختار عاملی این پرسشنامه مربوط به پژوهش منتظری و همکاران [۱۵] می‌باشد که بر روی تمامی اقشار جوانان بوده است و برای سودمندی کاربرد آن بر روی جمعیت خاص‌تر دانشجویان بهتر است که مشخصات روانسنجی پرسشنامه GHQ-12 را بر روی همین جامعه مورد بررسی قرار دهیم [۱۸]. با توجه به این که تا به حال هیچ مطالعه جامعی بر روی دانشجویان جدیدالورود صورت نگرفته است این مطالعه به دنبال آن بود که ساختار عاملی، اعتبار و نقطه برش پرسشنامه GHQ-12 را بر روی دانشجویان جدیدالورود دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران بررسی نماید. این امر باعث می‌شود تا غربالگری سالانه ۴۰ هزار دانشجوی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با دقت و صحت بالاتری انجام شود و در هزینه‌های این طرح به اندازه زیادی صرفه جویی گردد.

#### روش

مطالعه حاضر پیرو یک طرح مطالعاتی توصیفی-زمینه‌یابی است. جامعه آماری مطالعه حاضر را کلیه دانشجویان جدیدالورود دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران تشکیل دادند. با توجه به نظر تباچنیک و فیدل [۱۹] در خصوص برآورد حجم نمونه برای مطالعات اعتباریابی و تحلیل عاملی حداقل ۳۰۰ نفر لازم است و اگر این رقم بالاتر برود و به ۴۰۰ نفر برسد، مطلوب، ۵۰۰ نفر بسیار مناسب و ۱۰۰۰ نفر عالی است؛ لذا در مطالعه حاضر تعداد ۵۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب و با روش نمونه‌گیری سهمی به نسبت هر گروه از جامعه (تعداد دانشجویان هر دانشگاه و تعداد دانشجویان هر مقطع تحصیلی) تعداد نمونه لازم انتخاب شد. میانگین سنی مشارکت‌کنندگان ۱۹/۱۹ (انحراف معیار، ۱/۳۴ سال) که ۶۲ درصد آن‌ها مؤنث بودند. در این پژوهش از ابزارهای زیر استفاده به عمل آمد.

پرسشنامه سلامت عمومی فرم ۱۲ سوالی (GHQ-12): این پرسشنامه در سال ۱۹۷۲ توسط گلدبرگ و به منظور شناسایی اختلالات روانی در مراکز و محیط‌های مختلف تدوین شده است. سؤال‌های پرسشنامه که به بررسی وضعیت روانی فرد در چهار هفته (یک ماه) اخیر می‌پردازد، دربرگیرنده نشانه‌هایی مثل افکار و احساسات نابهنجار و جنبه‌هایی از رفتار قابل مشاهده می‌باشد. به همین جهت سؤال‌ها بر موقعت «اینجا و اکنون» تاکید دارد. به اعتراف بسیاری از پژوهشگران [۲۰]، پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ) شناخته‌شده‌ترین ابزار غربالگری تا کنون در دنیای روان‌پزشکی و علوم رفتاری و روانشناسی است که تأثیر شگرفی بر پیشرفت پژوهش‌ها داشته است. این

برابر با ۶۸ درصد و ۷۰ درصد به‌دست آمد. در مطالعه‌ای که اخیراً نیز در مورد اعتباریابی و نمره برش پرسشنامه GHQ-12 انجام شده است، به این نتیجه رسیدند که این پرسشنامه در بهترین نمره برش (نمره برش ۱۱) از حساسیت و ویژگی مطلوبی برخوردار نمی‌باشد (حساسیت برابر با ۶۲ درصد و ویژگی برابر با ۶۵ درصد). همچنین یعقوبی و همکارانش [۱۲] بیان کردند که میزان اشتباه طبقه‌بندی در این مطالعه نیز حدود ۳۵ درصد به‌دست آمد که رقم بسیار بالایی است.

پرسشنامه GHQ-12 دارای ساختار تک وجهی است ولی در بعضی از مطالعات خرده مقیاس‌ها اضطراب و افسردگی (۴ سؤال)، اختلال در کارکرد اجتماعی (۶ سؤال) و عدم اعتماد به نفس (۲ سؤال) برای آن شناسایی شده است. پژوهشگران دیگری هم به ساختار سه عاملی آن دست یافته‌اند. بعضی از پژوهشگران به یک ساختار دو عاملی ملال عمومی و اختلال در کارکرد اجتماعی (پولیتی، پسیسیلی و ویلکینسون) [۱۳]، عبارات منفی و عبارات مثبت (آندریچ و فان شوبروک) [۱۴] دست یافتند. در ایران نیز منتظری و همکاران [۱۵] در سال ۲۰۰۳ اعتبار، روایی و ساخت عاملی پرسشنامه ۱۲ سوالی را بر روی ۷۴۸ جوان ایرانی بررسی کردند که نتایج مطالعه آن‌ها حاکی از آن بود که این پرسشنامه از دو عامل آشفتگی روانشناختی و اختلال در کارکرد اجتماعی تشکیل شده است و قابل استفاده در جامعه مورد نظر است.

آزمون‌های غربالگری جنبه تشخیصی ندارند، بلکه افرادی که دارای نتیجه مثبت یا مشکوک هستند را شناسایی می‌کنند و تشخیص نهایی مستلزم انجام مصاحبه بالینی توسط متخصصان روان‌پزشکی و روانشناسی است. اما بعضی از محققان معتقدند که اگر بخواهیم از ابزار غربالگری برای مقاصد تشخیصی استفاده کنیم باید نمره برش بالاتری را مد نظر قرار دهیم. به عنوان مثال تنسلا و تورنی‌کرافت [۱۱] در سال ۲۰۰۱ اظهار می‌دارند که اگر هدف تعیین میزان شیوع یک اختلال با استفاده از نمرات آزمون باشد، باید با ملحوظ نظر قرار دادن ویژگی حداکثری به همراه حساسیت قابل قبول نمره برشی را انتخاب کنیم که تنها افرادی را غربال کنیم با احتمال بیمار بودن آن‌ها بیشتر می‌باشد.

به گفته پولین [۱۷] از آنجا که GHQ-12 تعداد سؤال‌های کمی دارد، پاسخ دادن به آن آسان است و آزمودنی کمتر خسته می‌شود و نیز در کارهای پژوهشی به عنوان یک ابزار غربالگری مناسب برای به‌دست آوردن اطلاعات به کار می‌رود به همین دلیل بررسی سودمندی استفاده از این ابزار در جامعه ایرانی ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی ساختار عاملی این پرسشنامه از پشتوانه پژوهشی کافی در ایران

شناختی و اختلالات سوء مصرف مواد را پوشش می‌دهد. نسخه شماره ۱ آن در سال ۱۹۹۰، نسخه ۱/۱ در سال ۱۹۹۳ و نسخه ۲/۱ در سال ۱۹۹۷ منتشر شده است. نسخه جدید به دو صورت شیوع طول عمر و شیوع یک ساله می‌باشد. اعتبار CIDI در مطالعات میدانی بین‌المللی که تحت نظارت سازمان جهانی بهداشت انجام شده، تایید شده است. اعتبار CIDI نیز مورد تایید است [۲۳]. این فرم در ایران در یک مطالعه کشوری و تحت نظارت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان ملل مورد اعتبار یابی قرار گرفته است [۲۲].

روش اجرا: کلیه دانشجویان مورد مطالعه پس از پاسخگویی به پرسشنامه GHQ-12 توسط رزیدنت‌های روان‌پزشکی و یا متخصصان دکتری و کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی با استفاده از فرم «مصاحبه تشخیصی بین‌المللی مرکب» مورد مصاحبه بالینی قرار گرفتند. به منظور یکسان‌سازی شیوه‌های مصاحبه، یک دوره کارگاه یک روزه آموزش شیوه اجرای CIDI برگزار شد. سپس نمونه کلی متناسب با تعداد دانشجویان جدیدالورود هر یک از دانشگاه‌های علوم پزشکی سطح شهر تهران تقسیم و مطابق برنامه‌ریزی‌های پیش‌بینی شده و با هماهنگی مسئولان ادارات مشاوره دانشگاه‌ها، پرسشگر به همراه مصاحبه‌گر به محل‌های اجرای طرح اعزام شدند. در هر دانشگاه از روسای ادارات مشاوره دانشگاه‌ها خواسته شده بود تا به صورت تصادفی افرادی را که در پرسشنامه GHQ-12 دارای طیفی از نمره‌های بالا، متوسط و پایین بودند جهت انجام مصاحبه بالینی به مصاحبه‌گران معرفی نمایند.

#### یافته‌ها

نتایج نشان می‌دهد که بیشتر دانشجویان مورد مطالعه خوابگاهی (۵۵/۱ درصد)، مجرد (۹۶/۳ درصد)، در مقطع تحصیلی کارشناسی (۵۸/۷ درصد) و دارای سهمیه مناطق (۸۳/۹ درصد) هستند. همچنین ۲/۲ درصد از مشارکت‌کنندگان در مقطع فوق دیپلم و ۳۶/۶ درصد در مقطع دکترای حرفه‌ای مشغول به تحصیل بودند.

جدول ۱- آزمون کفایت نمونه‌برداری کرویت بارتلت

آزمون کفایت نمونه‌برداری (KMO)		۰/۹۳
۳/۲۴۹	خی دو	
۶۶	درجه آزادی	
۰/۰۰۱	سطح معناداری	

برای یک تحلیل عاملی خوب در آزمون کفایت نمونه‌برداری، ارزش‌های ۰/۶ و بالاتر از آن نیاز است [۱۹]. جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که آزمون کرویت بارتلت و

پرسشنامه به صورت فرم‌های ۶۰، ۳۰، ۲۸ و ۱۲ سوالی است که فرم ۲۸ سوالی (GHQ-28) و فرم ۱۲ سوالی (GHQ-12) هم در ایران و هم در سایر کشورها کاربرد بسیار داشته است. پرسشنامه GHQ-12 شامل ۱۲ سؤال از ۶۰ سؤال پرسشنامه اصلی است که همانند فرم‌های دیگر، هر یک از سؤال‌های آن شدت مشکلات روانی را در چند هفته اخیر می‌سنجد [۷].

نمره‌گذاری پرسشنامه‌های GHQ به دو صورت متداول می‌باشد. یکی روش نمره‌گذاری سنتی گلدبرگ که به صورت (۰-۱-۱۰) است. یعنی گزینه‌های الف و ب نمره صفر و گزینه‌های ج و د نمره یک می‌گیرند. در این صورت حداکثر نمره آزمودنی در پرسشنامه GHQ-12 برابر با ۱۲ خواهد شد. روش دیگر نمره‌گذاری، نمره‌گذاری لیکرت می‌باشد که به صورت (۰-۱-۲-۳) است، یعنی گزینه الف، نمره صفر، گزینه ب، نمره ۱، گزینه ج، نمره ۲ و گزینه د، نمره ۳ می‌گیرد. حداکثر نمره آزمودنی با این روش نمره‌گذاری در پرسشنامه GHQ-12 برابر با ۳۶ خواهد شد.

گلدبرگ [۲۱] در مطالعه اولیه‌اش اعتبار GHQ را محاسبه و گزارش داد که شاخص‌های حساسیت، ویژگی و میزان اشتباه طبقه‌بندی کلی فرم ۶۰ سوالی GHQ با روش نمره‌گذاری لیکرتی به ترتیب برابر با ۷۷/۵ درصد، ۸۸/۴ درصد و ۱۵/۴ درصد و با روش نمره‌گذاری لیکرتی به ترتیب برابر با ۸۰/۶ درصد، ۹۳/۳ درصد و ۱۰/۹ درصد می‌باشد. در مطالعه که اخیراً بر روی یک جمعیت دانشجویی از دانشجویان جدیدالورود انجام شد، این ارقام برای پرسشنامه GHQ-12 به ترتیب برابر با ۶۲ درصد، ۶۵ درصد و ۳۵/۷ درصد به دست آمد [۱۲].

فرم مصاحبه تشخیصی بین‌المللی مرکب (CIDI): این فرم یک مصاحبه جامع و کاملاً ساختار یافته است که به منظور استفاده توسط مصاحبه‌گران آموزش‌دیده و برای ارزیابی اختلالات روانی مطابق با ملاک‌های تشخیصی DSM-IV و ICD-10 توسط سازمان جهانی بهداشت تهیه و تنظیم گردیده است. از این ابزار در مطالعات همه‌گیری‌شناختی و بین‌فرهنگی و همچنین برای مقاصد بالینی و پژوهشی استفاده می‌شود.

CIDI به محققان امکان می‌دهد تا میزان شیوع اختلالات روانی را بسنجند، شدت این اختلالات را بسنجند، بار و هزینه‌های این اختلالات را ارزیابی کنند، میزان استفاده از تسهیلات و خدمات را ارزیابی کنند و... به عقیده ملکوتی [۲۲] CIDI به صورت بخش‌بخش (Modular) بوده و اختلالات جسمانی‌سازی، اختلالات اضطرابی، اختلالات افسردگی، مانیا، اسکیزوفرنیا، اختلالات خوردن، نقایص

همان‌طور که در جدول مشهود است عامل اول بیشترین واریانس را تبیین می‌کند. با توجه به گویه‌هایی که در عامل اول وجود دارند متوجه می‌شویم که عامل اول از نشانه‌های سلامت روانی مثبت تشکیل شده است و عامل دوم را نشانه‌های اختلال روانی تشکیل داده‌اند. بنابراین همسو با نام‌گذاری آندریچ و همکاران [۸] ما عوامل را به نشانه‌های سلامت روانی مثبت و نشانه‌های اختلال روانی نام‌گذاری می‌کنیم.

آزمون کفایت نمونه برداری (KMO) دارای مقادیر معنادار و مناسبی برای تحلیل عاملی می‌باشند. ساختار عاملی تأییدی با روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی که مقدار ویژه آن‌ها بالاتر از یک و معنادار بود ساخت دو عاملی را که در پژوهش منتظری و همکاران [۱۰] به دست آمده بود را تأیید کرد (جدول ۲). ۶۲/۴۸ درصد واریانس توسط این دو عامل تبیین می‌شود. جدول ۲، ماتریس مؤلفه‌های چرخش‌یافته با روش ابلمین را نشان می‌دهد.

جدول ۲ - بارهای عاملی، میزان اشتراک، ارزش‌های ویژه و درصد واریانس برای ۲ عامل

شماره	گویه	عامل ۱	عامل ۲	میزان اشتراک
۱۲	آیا در چند هفته گذشته، از فعالیت‌های روزمره خود لذت برده‌اید؟	۰/۸۳		۰/۶۷۳
۶	آیا در چند هفته گذشته، قادر به روبه‌رو شدن با مشکلات خود بوده‌اید؟	۰/۸۱		۰/۶۳۹
۱۰	آیا در چند هفته گذشته، روی هم رفته نسبت به زندگی احساس خرسندی داشته‌اید؟	۰/۷۸		۰/۶۷۷
۴	آیا در چند هفته گذشته، قادر به تصمیم‌گیری در امور خود بوده‌اید؟	۰/۷۷		۰/۵۶۲
۳	آیا در چند هفته گذشته، احساس کرده‌اید که نقش مفیدی در انجام کارها داشته‌اید؟	۰/۷۵		۰/۶۰۵
۲	آیا در چند هفته گذشته، قادر به تمرکز بر کارها و امور خود بوده‌اید؟	۰/۷۰		۰/۶۰۲
۱	آیا در چند هفته گذشته، به دلیل نگرانی زیاد دچار بی‌خوابی شده‌اید؟	۰/۸۰		۰/۴۸۶
۸	آیا در چند هفته گذشته، احساس اعتماد به نفس خود را از دست داده‌اید؟	۰/۷۶		۰/۶۰۸
۹	آیا در چند هفته گذشته، خود را آدم بی‌ارزشی پنداشته‌اید؟	۰/۷۳		۰/۶۰۱
۱۱	آیا در چند هفته گذشته، احساس نموده‌اید که نمی‌توانید بر مشکلات خود فائق آیید؟	۰/۷۱		۰/۷۱۷
۷	آیا در چند هفته گذشته، احساس افسردگی و غمگینی داشته‌اید؟	۰/۷۰		۰/۶۶۶
۵	آیا در چند هفته گذشته، احساس کرده‌اید که دائماً تحت فشار هستید؟	۰/۶۴		۰/۵۸۹
	ارزش ویژه	۳۴/۶	۱۶/۱	-
	درصد واریانس	۵۲/۷۹	۷/۹	-
	واریانس تجمعی	۵۲/۷۹	۶۲/۴	-

در جدول ۳ می‌بینیم که حساسیت و ویژگی برای نمره برش ۹ به ترتیب برابر با ۸۱/۵ درصد و ۷۷/۱ درصد می‌باشد که بهترین تعادل را در مقایسه با سایر نمرات برش دارد. علاوه بر این ارزش پیش‌بینی مثبت در نمره برش ۹ برابر با ۶۸/۷۳ و ارزش پیش‌بینی منفی برابر با ۲۳/۸۴ است. یعنی نمره برش ۹ در آزمون GHQ-12 در جمعیت مورد مطالعه می‌تواند با احتمال ۶۷/۷۳ یک فرد واقعاً بیمار را بیمار و با احتمال ۲۳/۸۴ یک فرد واقعاً سالم را سالم تشخیص دهد.

همچنین برای بررسی روایی سازه پرسشنامه سلامت عمومی از تعیین همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها با یکدیگر و با کل پرسشنامه استفاده می‌کنیم. جدول ۴ نشان می‌دهد که همبستگی تمام خرده‌مقیاس‌ها با یکدیگر در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بوده و از نظر شدت قوی می‌باشند. همچنین همبستگی کل مقیاس با تمامی خرده‌مقیاس‌ها در سطح ۰/۰۰۱ معنادار و دارای شدت بسیار قوی می‌باشد.

روایی ملاک این پرسشنامه از طریق محاسبه نقطه برش آن که بازتابی از همبستگی‌اش با متغیر ملاک (فرم مصاحبه تشخیصی بین‌المللی مرکب) می‌باشد تأیید می‌گردد. مهم‌ترین مفاهیم نقطه برش، حساسیت، ویژگی و خطای کلی طبقه‌بندی آن می‌باشند که ما به توصیه بسیاری از بزرگان آمار و با توجه به هدف این پژوهش، سعی خواهیم کرد نقطه برشی را انتخاب کنیم که بهترین تعادل را بین حساسیت و ویژگی ایجاد نماید. دو مفهوم دیگر که در جدول دیده می‌شوند عبارتند از ارزش پیش‌بینی مثبت و ارزش پیش‌بینی منفی. ارزش پیش‌بینی مثبت مربوط به آن بخشی از بیماران است که به درستی در آزمون‌ها بیمار تشخیص داده شده‌اند. ارزش پیش‌بینی منفی مربوط به آن بخشی از افراد سالم است که به درستی در آزمون‌ها سالم تشخیص داده شده‌اند. این مقیاس‌ها توان یک تست را در سنجش آنچه برای آن ساخته شده، انعکاس می‌دهند.

جدول ۳- نمره برش پرسشنامه در کل دانشجویان مورد مطالعه GHQ-12

نمره GHQ-12	وضعیت سلامت روانی		حساسیت	ویژگی	وضعیت سلامت روانی	
	بیمار	سالم			بیمار	سالم
۵	۱۹۷	۴۴	۹۵/۶	۱۶/۷	۱۹۷	۴۴
۶	۱۹۲	۷۳	۹۳/۲	۷	۱۹۲	۷۳
۷	۱۸۳	۱۲۲	۸۸/۸	۴۶/۳	۱۸۳	۱۲۲
۸	۱۷۸	۱۶۹	۸۶/۴	۶۲/۸	۱۷۸	۱۶۹
۹	۱۶۸	۲۰۳	۸۱/۵	۷۷/۱	۱۶۸	۲۰۳
۱۰	۱۶۰	۲۲۶	۷۷/۶	۸۵/۹	۱۶۰	۲۲۶
۱۱	۱۴۷	۲۳۷	۷۱/۳	۹۰/۱	۱۴۷	۲۳۷
۱۲	۱۲۹	۲۴۲	۶۲/۶	۹۲	۱۲۹	۲۴۲
۱۳	۱۱۳	۲۴۵	۵۴/۸	۹۳/۱	۱۱۳	۲۴۵
۱۴	۱۰۵	۲۵۱	۵۰/۹	۹۵/۴	۱۰۵	۲۵۱
۱۵	۹۳	۲۵۲	۴۵/۱	۹۵/۸	۹۳	۲۵۲

جدول ۴- همبستگی خرده مقیاس‌های GHQ-12 با یکدیگر و با نمره کل پرسشنامه

نشانه‌های سلامت روانی مثبت	نشانه‌های سلامت روانی مثبت
نشانه‌های سلامت روانی مثبت	۱
نشانه‌های اختلال روانی	۰/۶۹**
کل	۰/۹۱**

P<0.001\*\*

ضریب اعتبار آزمون GHQ-12 از طریق میزان آلفای کرونباخ، ضریب گاتمن و اسپیرمن- براون محاسبه شد. آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های نشانه‌های سلامت روانی

مثبت و نشانه‌های اختلال روانی به ترتیب برابر ۰/۸۸ و ۰/۸۷ و نیز برای کل پرسشنامه ۰/۹۲ به دست آمد و ضریب اسپیرمن- براون و ضریب تصنیف گاتمن نیز هر دو ۰/۹۱ به دست آمد. همان‌طور که مشاهده می‌شود ضریب به دست آمده برای بررسی همسانی درونی، اعتبار تصنیف و اسپیرمن- براون از حداقل مقدار پیشنهادی نانالی و برنشتاین (۰/۷) بالاتر می‌باشد. بررسی همبستگی هر سؤال با کل پرسشنامه نشان داد که تمامی سؤال‌ها دارای همبستگی مثبت و معنادار با نمره کل می‌باشند که همگی آن‌ها در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بودند.

جدول ۵- همبستگی هر سؤال با نمره کل پرسشنامه

سؤال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
نمره کل	۰/۵۵*	۰/۷۴*	۰/۷۱*	۰/۷۶*	۰/۷۵*	۰/۷۲*	۰/۷۹*	۰/۷۷*	۰/۷۱*	۰/۷۷*	۰/۸*	۰/۷۷*

### بحث

اهمیت آگاهی از وضعیت سلامت روانی دانشجویان به عنوان گروه بزرگی از افراد کشور و مدیران و مسئولان آینده، عدم اطلاعات پژوهشی گسترده در رابطه با سودمندی روانسنجی استفاده از پرسشنامه سلامت عمومی فرم ۱۲ سوالی در دانشجویان ایرانی، کوتاه بودن این پرسشنامه و رسیدن به اطلاعات روانشناختی ارزشمند در مدت زمان بسیار کم، همکاری مراجعان به دلیل کم بودن گزینه‌ها در پاسخ به پرسشنامه و مهمتر از این‌ها هزینه فراوانی که سالانه برای تمام دانشجویان ورودی جدید وزارت بهداشت و وزارت علوم جهت بررسی وضعیت روانی آن‌ها در مراکز مشاوره صرف می‌شود نویسندگان را بر آن داشت که مشخصات روانسنجی، نقطه برش و نیز حساسیت و ویژگی پرسشنامه را در این گروه خاص بررسی نمایند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد، پرسشنامه سلامت عمومی فرم

۱۲ سؤالی دارای اعتبار و روایی مناسبی برای استفاده در جمعیت دانشجویان علوم پزشکی است. تحلیل عاملی تأییدی، دو عامل را نشان داد که ۶۲/۴۸ درصد واریانس را تبیین می‌کند. این عوامل شامل نشانه‌های سلامت روانی مثبت و نشانه‌های اختلال روانی می‌باشند. عوامل به دست آمده با کار منتظری و همکاران [۱۵] که تنها مقاله موجود ایرانی ساختار عاملی GHQ-12 می‌باشد شباهت دارد ولی ساختار آن متفاوت است زیرا پژوهش نامبرده دو عامل پریشانی روانشناختی و اختلال در کارکرد اجتماعی را استخراج نموده است. ساختار عوامل استخراج شده در پژوهش حاضر شباهت بیشتری به یافته‌های آندریچ و همکاران [۱۴] دارد. برای تعیین نمره برش آزمون غربالگری دو شاخص عمده اعتبار یعنی حساسیت و ویژگی مورد نیاز است [۲۱-۲۳-۲۴]. بدین منظور لازم است کلیه افرادی که پرسشنامه را تکمیل کرده‌اند توسط یک نفر متخصص

جامعه دانشجویی از اعتبار مناسب و قابل قبولی برخوردار می‌باشد [۲۹-۲۸-۲۷-۹-۸]. اگر بخواهیم از این پرسشنامه به عنوان ابزار غربالگری در یک مطالعه دو مرحله‌ای (شامل شناسایی افراد در معرض خطر و سپس مصاحبه بالینی برای تشخیص افراد مبتلا به اختلال روانی) استفاده کنیم باید نمره برش ۹ را مد نظر قرار دهیم ولی اگر بخواهیم با این ابزار و در یک مرحله اقدام به تخمین افراد مبتلا به اختلال روانی استفاده کنیم باید از نمره برش ۱۵ استفاده کنیم. با توجه به اینکه این مطالعه فقط بر روی دانشجویان جدیدالورود دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران انجام شده در تعمیم آن به سایر دانشجویان باید با احتیاط عمل کرد.

### تشکر و قدردانی

از تمامی دانشجویانی که به‌عنوان آزمودنی در این پژوهش شرکت و همکاری کردند و همچنین از کلیه کارشناسان و روسای مراکز مشاوره دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، شاهد، بقیه‌الله (عج)، ارتش و علوم بهزیستی و توانبخشی که نهایت همکاری را در اجرای پژوهش داشتند، صمیمانه تشکر و قدر دانی می‌شود.

### منابع

- 1- Word Health Organisation. Mental health: concepts, emerging evidence, practice. University of Melbourne, Geneva; 2010.
- 2- Abdi S, Babapoor K. Investigation between personality characteristics and mental health in university students. *Andishe Raftar*. 2008; 5(4):50-62. [Persian]
- 3- Pakize AA. Comparative study of students' mental health and impact of Activation of the concept of spirituality on it. *Proceedings of the Fourth Seminar on mental health*; 2008. [Persian]
- 4- Izadi S, Yaghubi A. Faculty of humanities university of psychological status on arrival and after three years. *Proceedings of the Fourth Seminar on mental health*; 2008. [Persian]
- 5- Marnat GG. Psychological assessment guide. Translated by Hassanpasha Sharifi. Tehran: Publications of Growth. 2004. [Persian]
- 6- Goldberg DP, Blackwell B. Psychiatric illness in general practice. A detailed study using a new method of caseidentification. *Brit Med J*. 1970; 1:439-43.
- 7- Golderberg D, Williams P. A user's guide to the General Health Questionnaire. Windsor, UK: NFER-Nelson; 1988.
- 8- Ebrahimi A, Molavi H, Mosavi G, Bornamanesh A, Yaghubi M. The 28-item General Health Questionnaire (GHQ-28): validation study of the Iranian version. *Tahghighat Olum Raftar*. 2007; 5:5-12. [Persian]
- 9- Tait RJ, French DJ, Hulse GK. Validity and psychometric properties of the General Health Questionnaire-12 in young Australian adolescents, *Aust N Z J Psychiat*. 2003, 37, 374-81.
- 10- Salama-Younes M, Montazeri A, Ismail A. Roncin C. Factor structure and internal consistency of the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) and the subjective vitality scale (VS), and the relationship

مصاحبه و سپس موارد مثبت حقیقی و مثبت کاذب و منفی حقیقی و منفی کاذب محاسبه و نمره برش تعیین گردد. بعداً برای هر نمره برش فرضی حساسیت و ویژگی محاسبه گردد. «بهترین نمره برش نمره‌ای است که بهترین تعادل را بین حساسیت و ویژگی ایجاد نماید». از این رو در رابطه با اعتبار ملاکی و نقطه برش این پرسشنامه، یافته‌ها نشان می‌دهند که بهترین نقطه برش این پرسشنامه در جامعه دانشجویان علوم پزشکی عدد ۹ می‌باشد که دارای حساسیت ۸۱/۵ درصد و ویژگی ۷۷/۱ درصد و نیز خطای کلی طبقه‌بندی ۱۸/۷ درصد می‌باشد.

تعیین نمره برش علاوه بر شاخص‌های فوق، با توجه به هدف مطالعه نیز تعیین می‌گردد. اگر هدف، اجرای یک مطالعه دو مرحله‌ای باشد، ما باید به دنبال نمره‌های برشی باشیم که ما را قادر می‌سازد تا حداکثر موارد را بپذیریم، حتی اگر بعضی از آن‌ها مثبت کاذب باشند (به عبارتی ویژگی قابل قبول به همراه حساسیت حداکثری)، برعکس، اگر هدف تعیین میزان شیوع یک اختلال با استفاده از نمرات آزمون باشد، باید نمره برشی را انتخاب کنیم که ما را قادر سازد تا بیشترین تعداد غیر بیماران را کنار بگذاریم، حتی اگر این امر به معنی از دست‌دادن بعضی از موارد منفی کاذب باشد (به عبارتی حساسیت قابل قبول به همراه ویژگی حداکثری) [۱۶]. انتخاب نمره برش ۵ در نمونه مورد مطالعه حساسیت ۹۵/۵ درصدی را به‌دست می‌دهد. به عبارتی در این نمره برش اکثر افرادی که نشانه‌هایی از اختلال را دارند، از سایر اعضای نمونه جدا می‌شوند و انتخاب نمره ۱۵ ویژگی ۹۵/۸ درصدی را فراهم می‌کند. یعنی در نمره برش ۱۵ افرادی از گروه نمونه جدا می‌شوند که به احتمال بسیار زیاد واجد ویژگی‌های اختلال روانشناختی هستند.

نتایج بررسی روایی سازه پرسشنامه GHQ-12 نشان داد که تمامی خرده مقیاس‌های این پرسشنامه به‌صورت معنادار و با شدت قوی با یک دیگر همبستگی دارند و نیز تمامی خرده مقیاس‌ها با کل پرسشنامه همبستگی معنادار و خیلی قوی دارند که این یافته نیز همسو با پژوهش‌های پیشین می‌باشد؛ [۲۵-۲۶-۲۷-۲۸]. در رابطه با اعتبار این پرسشنامه نتایج تحلیل‌های آماری حاکی از آن است که این پرسشنامه دارای همسانی درونی (۰/۹۲) مناسب و قابل قبولی است که آلفای کرونباخ آن بالاتر از عدد پیشنهادی توسط نانالی و برنشتاین (۰/۷) می‌باشد. ضریب دو نیمه‌سازی گاتمن و مقدار به‌دست آمده توسط آزمون اسپیرمن- براون نیز هر دو ۰/۹۱ به‌دست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار می‌باشند.

### نتیجه‌گیری

در مجموع باید گفت این پرسشنامه برای کاربرد بر روی

- statistics. New York: HarperCollins; 1996.
- 20- Handerson MM, Verhak PM. Determinants of the help-seeking process: Goldberg and Huxley first level and first filter. *Psychol Med.* 1990; 25:95-104.
- 21- Goldberg DP. The detection of psychiatric illness by questionnaire. London: Oxford University Press; 1972.
- 22- Malakouti SK, Fatollahi AP, Mirabzadeh A, Zandi A. Reliability, validity and factor structures of GHQ-28 among Iranian elderly: *Int Psycho geriatr.* 2006. 1-12.
- 23- World Helth Organisation. Mental health: New understanding, new hope. Geneva, Word Helth Organisation; 1994.
- 24- Banks MH. Validation of the general health questionnaire in a young community sample. *Psychol Med.* 1983; 13: 349-53.
- 25- Mazner J, Cramer L. Introduction to epidemiology. Translation Janghorbani M. Kerman: Publishing and Cultural Services; 1985. [Persian]
- 26- Bridges KW, Goldberg DP. The validation of the GHQ-28 and the use of the MMSE in neurological in-patients. *Brit J Clin Psychol.* 1986; 148:548-53.
- 27- Aderibigbe YA, Guerje O. The validity of the 28-Item general health questionnaire in a Nigerian clinic. *Soc Psychiatr Psychiatr Epid.* 1992; 17:280-83.
- 28- Hoeymans N, Garssen AA, Westert GP, Verhaak P. Measuring mental health of the Dutch population: A comparison of the GHQ-12 and the MHI-5. *Health Qual Life Out.* 2004; 2:23.
- 29- Laranjeira CA. General health questionnaire-12 items: Adaptation study to the Portuguese population, *Epid Psichiatr Soc.* 2008; 17:148-51.
- between them: a study from France. *Health Qual Life Out.* 2009, 5, 7-22.
- 11- Gureje O, Obikoya B. The GHQ-12 as a screening tool in a primary care setting, *Soc Psychol Epid.* 1990; 25: 276-80.
- 12- Yaghubi H, Ghaedi GH, Hope A, Khany S, Zafar, M. Preliminary study to validate the questionnaire and the GHQ-28 and GHQ-12 cut-off score on the control of newly arrived students. *Proceedings of the Fourth Seminar on Mental Health;* 2008. [Persian]
- 13- Polity PB, Psinly R, Vilkinson MM. The factor structure of the GHQ-12: The interaction between item phrasing, variance and levels of distress. *Health Qual Life Out.* 1994; 6:12-30.
- 14- Andrich D, van Schoubroek L. The General Health Questionnaire: A psychometric analysis using latent trait theory. *Psychol Med.* 1989; 19:469-85.
- 15- Montazeri A, Harirchi AM, Shariati M, Garmaroudi G, Ebadi M, Fateh A. The 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) : translation and validation study of the Iranian version. *Health Qua Life Out.* 2003; 13:1-66.
- 16- Tansella M, Thornicroft G. Mental health outcome measure. London: Gaskell Royal College of Psychiatry; 2001
- 17- Pevalin DJ. Multiple applications of the GHQ-12 in a general population sample: An investigation of long-term retest effects. *Soc Psychiatr Psychiatr Epid.* 2000, 35:508-12.
- 18- Anastasia A. Psychological assesment. Translated by Mohammad-Naghi Baraheni. Tehran: Publications of Tehran University; 1998. [Persian]
- 19- Tebachnick BG, Fidell LS. Using multivariate