

تاریخ وصول: ۱۳۹۰/۱۲/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۵/۱۰

## استانداردسازی و هنجاریابی پرسشنامه نگرانی‌های سلامت (HCQ-54) برای دانشجویان ایرانی دوره‌های کارشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران<sup>۱</sup>

علی دلاور<sup>۲</sup>

مسعود براتیان<sup>۳</sup>

حسین بجانی<sup>۴</sup>

معصومه مسعودیان<sup>۵</sup>

### چکیده

زمینه: توجه به سلامتی نه از دیدگاه بالینی بلکه از منظر سلامت اجتماعی نگاه تازه‌ای به سلامتی فراتر از صرفاً فقدان بیماری یا ناتوانی بوده و با تأکید بر ارزیابی شخصی افراد از سلامتی خود به کامل بودن عملکرد جسم و ذهن و تطابق اجتماعی اشاره دارد؛ سنجش سلامت و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن یعنی سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد نیاز به ابزار ویژه‌ای دارد. هدف: هدف از انجام این مطالعه استانداردسازی و هنجاریابی HCQ-54 برای دانشجویان متناسب با نگرانی‌های سلامت آنان در فرهنگ ایرانی بود. روش: این ابزار برای تعیین اندازه و میزان نگرانی‌های سلامت توسط اسپات و دوش ساخته شده است. سؤالات مربوط به سه خرده‌مقیاس با عنوان نگرانی‌های جسمی، نگرانی‌های روانی و نگرانی‌های اجتماعی نام‌گذاری شده است. روایی محتوایی آن توسط اساتید روان‌شناسی و مشاوره تأیید و سپس بر روی یک نمونه ۲۰۰۰ نفری دانشجویان دانشگاه‌های دولتی شهر تهران اجرا گردید. سؤالات با روش آماری مناسب تحلیل و میزان روایی و اعتبار، نقطه برش و نمرات هنجار تعیین گردید. یافته‌ها: بر اساس محاسبات انجام شده ضریب همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های نگرانی‌های جسمی، نگرانی‌های روانی و نگرانی‌های اجتماعی به ترتیب برابر با ۰/۶۴۶، ۰/۹۳۹، ۰/۸۹۴ و برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۰۳ برآورد شده است. دامنه تغییرات ضرایب همبستگی متقابل بین نمرات خرده‌مقیاس‌های تشکیل دهنده HCQ-54 بین ۰/۱۱ تا ۰/۹۹۷ قرار دارد. برای تعیین روایی سازه و مؤلفه‌های تشکیل دهنده پرسشنامه از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش به شیوه نرمال شده واریماکس استفاده شد. نتیجه این محاسبات حاکی از اشباع مقیاس از یک عامل معنی‌دار و مهم با ارزش ویژه ۱۲/۹۷۹ است و این عامل ۲۸/۸۴۳٪ واریانس کل را تبیین می‌کند. نتیجه نهایی مربوط به مشخصه‌های آماری گویه‌های آزمون (پس از مرحله چرخش به شیوه نرمال شده واریماکس)، حاکی از همبسته بودن ۴۶ سؤال در یک عامل اصلی است که این عامل نگرانی‌های سلامت نام‌گذاری شد. نمره برش مطالعه حاضر برای تفکیک دانشجویان نگران از دانشجویان غیر نگران ۶۲ به دست آمده است. شاخص‌های روایی بالینی آزمون برای این نقطه تفکیک، شامل حساسیت، ویژگی، کارایی و اشتباه طبقه‌بندی به ترتیب برابر با ۸۱/۳٪، ۷۲٪، ۸۰٪ و ۲۲٪ برآورد گردید. آزمون t مستقل نشان داد که بین میانگین دو گروه دانشجویان پسر و دختر در خرده‌مقیاس‌های HCQ-54 تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به میزان اعتبار و روایی به دست آمده، پرسشنامه نگرانی‌های سلامت (HCQ-54) ابزاری است که می‌تواند مورد استفاده محققان قرار گیرد. افزون بر این، می‌تواند به عنوان ابزاری برای سنجش نگرانی‌های سلامت دانشجویان در مراکز مشاوره دانشجویی استفاده شود.

واژگان کلیدی: استانداردسازی، هنجاریابی، نگرانی‌های سلامت، نگرانی‌های جسمی، نگرانی‌های روانی، نگرانی‌های اجتماعی

۱. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی است که با حمایت مالی سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی انجام شده است.

۲. عضو هیأت علمی دانشکده روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی

۳. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه پیام نور

۴. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه تهران (مسئول مکاتبات: ۰۹۱۲۶۵۸۳۳۸) bejani.hossein@gmail.com

۵. عضو هیأت علمی جهاد دانشگاهی

## مقدمه

عوامل بسیاری در سلامت مردم مشارکت دارند. سلامت، پدیده‌ای نسبی و حالتی از به‌زیستی کامل جسمی، روانی و اجتماعی و معنوی است و صرفاً فقدان بیماری یا ناتوانی نیست. کالمان<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) تعیین‌کننده‌های کلیدی سلامت را عوامل وراثتی، عوامل محیطی (نظیر کیفیت هوا، آب، زمین، اشعه و بیماری واگیر)، عوامل سبک زندگی (شامل رژیم غذایی، کشیدن سیگار، مصرف الکل، ورزش و رفتار جنسی)، عوامل اجتماعی و اقتصادی (مانند زمینه فرهنگی، اشتغال، درآمد و تحصیل) و خدمات سلامت مناسب و مربوط می‌داند.

به طور کلی تحولات بسیار سریع و چشمگیر در برخی از زمینه‌ها، نظیر رشد روزافزون جمعیت کشور، تغییر آداب و سنن اجتماعی و خانوادگی، تغییرات الگوی شهرنشینی، عدم وجود بازار کار متناسب با رشته‌های تحصیلی دانشگاهی، کمبود کار و شغل مناسب با درآمد مکفی برای فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های کشور، تفاوت‌های موجود در شیوه زندگی در شهرستان‌ها و مراکز استان‌های کشور، برای برخی از دانشجویان که نسبت به دیگران آسیب‌پذیرترند، مشکلات، نگرانی‌ها، و ناراحتی‌هایی فراهم می‌نماید.

از سوی دیگر تحولات بوجود آمده از دهه ۱۹۸۰ به بعد در تعریف سلامت، تغییرات بسیاری ایجاد کرده است. به تعبیر دیگر، اگر چه در گذشته، تعریف سلامت مترادف با فقدان بیماری‌های روانی و علایم بیمارگونه تلقی می‌شد، اما در حال حاضر، در متون مرتبط با روان‌شناسی، سلامت تنها به جنبه‌های منفی و رفع آثار منفی در افراد انسانی محدود نمی‌شود، همان‌طور که در تعریف سازمان بهداشت جهانی به سلامت از جنبه مثبت آن تاکید شده است و فردی واجد سلامت شناخته می‌شود که به لحاظ زیستی، روانی و اجتماعی و معنوی از شرایط معینی برخوردار باشد (آرگیل<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱). طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت که سلامت را «حالت کامل رفاه جسمی، روانی، و اجتماعی و معنوی و نه

1. Calman  
2. Argyle, M

فقدان بیماری یا ناتوانی می‌داند» اهمیت توجه به عوامل گوناگونی که سلامت را به خطر می‌اندازد، مشخص می‌شود (ببینگتون<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳).

طبق نظر پژوهشگران HCQ-54 در مطالعات پژوهشی برای تعیین نگرانی‌های فعلی سلامت (شادت و اینگز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳)، نگرانی‌ها در ارتباط با حوزه‌های ویژه‌ای از سلامت، تغییر نگرانی‌های سلامت در گذر زمان (گودرو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱؛ اینگز، ۲۰۰۵) در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان و جنبه‌های بین فرهنگی نگرانی‌های سلامت (مولگارد<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵) به کار رفته است.

طبق گزارش پژوهشی رونان، دریر، سوآنسون<sup>۵</sup> (۲۰۰۲) تعداد دانشجویانی که هر ساله در همه کشورها، با نگرانی‌های مربوط به سلامت روبرو می‌شوند، رو به افزایش می‌باشد. با توجه به اهمیت روزافزون سلامت و جنبه‌های جسمی، روانی و اجتماعی سلامت در موفقیت علمی دانشجویان و عدم توجه به این سازه در کشور ما به بررسی اعتبار، روایی و هنجاریابی آن پرداخته شده است.

یکی از دلایل بی‌اعتنایی به سازه نگرانی‌های سلامت، عدم وجود یک ابزار استاندارد و هنجاریابی شده و مطابق با فرهنگ در کشور ما است که بتواند نگرانی‌های سلامت را در حیطه‌های جسمی، روانی و اجتماعی مورد شناسایی و غربالگری قرار دهد.

HCQ-54 یکی از بهترین ابزارهایی است که برای سنجش نگرانی‌های سلامت دانشجویان به کار گرفته شده است. با استفاده از این ابزار می‌توان به سلامت و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن یعنی سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد پی برد (اسپات و دوش<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰). یکی از مهم‌ترین حسن‌های این ابزار امکان ارزیابی سلامت دانشجویان در سه حیطه جسمی، روانی و اجتماعی در کمترین زمان ممکن و با کمترین هزینه است. افزون

- 
1. Bebbington
  2. Schadet & Engs
  3. Goodrow
  4. Molgaard
  5. Ronan & Dreer & Swanson
  6. Spoth, R & Dush

بر آن، تهیه نیمرخ نگرانی‌های سلامت را میسر می‌سازد (شادت و اینگز، ۲۰۰۳؛ مولگارد، ۲۰۰۵).

انگیزه اصلی از انجام پژوهش حاضر بر روی دانشجویان این است که این قشر از جوانان کشور، وظیفه ساختن فردای کشور را بر عهده دارند و تأمین سلامت روانی آنان در طول تحصیل، می‌تواند اثرات بسیار سازنده‌ای در ابعاد مختلف برجا گذارد. به جرأت می‌توان گفت که بسیاری از دانشجویان جهت آماده‌سازی خود برای حضور فعال و موفقیت‌آمیز در کنکور سراسری، گاه حتی در طول چند سال، تحت تأثیر بسیاری از عوامل فشارزا قرار گرفته‌اند. در مورد کسانی که بین توانائی‌ها، علائق، رغبت‌ها، و آرزوها و سطح دشواری دروس رشته تحصیلیشان تناسب کافی وجود دارد و به خوبی خود را با رویدادهای دوران تحصیل سازگار می‌کنند، معمولاً مشکلی از لحاظ اختلال در کارکرد روانی بروز نمی‌کند.

اما از سوی دیگر افرادی هستند که برای پذیرش اولیه در دانشگاه، متحمل مشقات و رنج‌های بی‌شماری شده‌اند. از جمله این که بعد از چند سال شرکت در انواع کلاس‌های تقویتی، مطالعات بی‌وقفه، گوشه‌نشینی، عدم حضور در مهمانی‌ها و پس از تلاش فراوان و پرهیز از انجام تفریحات مختلف، سرانجام در رشته‌ای که با توانایی‌ها و استعداد آن‌ها تناسب ندارد پذیرفته شده‌اند. روشن است که این عوامل نامساعد می‌توانند به هر فردی آسیب روانی وارد کنند. افرادی که با این پیشینه و شرح حال وارد دانشگاه می‌شوند معمولاً با مشکلات دیگری از قبیل وضع نامساعد یا عدم استقلال مالی، عدم امکان انجام کار در یک شغل منتهی به درآمد و عدم توانایی تشکیل خانواده دست به گریبانند.

گروه دیگری از دانشجویان که برای تحصیل در دانشگاه، شهر و دیار خود را ترک کرده‌اند، بایستی مشکلات و ناراحتی‌های دوری از اعضاء خانواده را نیز تحمل نمایند. برای این گروه از حمایت‌های اجتماعی و نصیحت‌ها و رایزنی‌های پدر و مادر خبری نیست. مقررات ویژه زندگی در خوابگاه‌های دانشجویی و برقراری انضباط ویژه در این گونه

محل‌ها می‌تواند زمینه‌ساز ابتلا به اختلالات روانی و به خطر افتادن سلامت روانی در آنان گردد.

ایجاد محیط مناسب و فراهم نمودن امکانات لازم برای ارتقای کیفی عملکرد تحصیلی و رشد و تعالی و رفاه دانشجویان، و از بین بردن موانع موجود در این زمینه از جمله اهداف نظام آموزش عالی است. از جمله مواردی که تهدیدی جدی برای موفقیت دانشجو در تحصیلات دانشگاهی به حساب می‌آید، می‌توان به عدم برخورداری از حمایت‌های خانوادگی و اجتماعی مناسب، ضعف پایه تحصیلی، بی‌علاقگی به رشته تحصیلی، عدم برخورداری از رفاه مادی، گران بودن کتاب‌ها و هزینه تحصیلی اشاره نمود. اما یک عامل مهم دیگری که ممکن است بر تمام ابعاد زندگی فرد اثر منفی بگذارد، عدم برخورداری از سلامت کافی در ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی است. بروز این گونه مشکلات برای دانشجویان، ضرورت ارائه خدمات بهداشت روانی و تأمین سلامت روانی آنان را بیش از پیش مطرح می‌سازد. مشکلات مربوط به سلامتی این قشر از جامعه را می‌توان با تدابیر پیشگیرانه مناسب به خوبی حل کرد. اولین گام در این زمینه، تشخیص صحیح، دقیق، و به موقع اختلالات در رفتار و کارکرد فرد است. بدیهی است که رفع مشکلات و ناراحتی‌های جسمی، روانی و اجتماعی افراد جوان و کم‌سن به مراتب راحت‌تر از کسانی است که زمان بسیار زیادی را با مسائل جسمی، روانی و اجتماعی روبه‌رو بوده‌اند.

نیاز مبرم متخصصان مراکز آموزشی، درمانی، مشاوره‌ای و پژوهشی داخل کشور به استفاده از وسیله مناسب و معتبر برای تعیین نگرانی‌های سلامت مراجعان ایجاب می‌کند ابزاری دقیق، قابل اعتماد، پایا و منطبق با فرهنگ ایرانی برای شناسایی برخی از جنبه‌های جسمی، روانی و اجتماعی سلامت دانشجویان تهیه شود.

طبق برآوردهای سازمان جهانی بهداشت در رابطه با افزایش میزان شیوع اختلالات روانی در کشورهای در حال توسعه، تأمین سلامت اقشار مختلف جامعه به خصوص قشر دانشجو (به علت افزایش رو به رشد آمار دانشجویان) و در واقع شناخت مسائل و مشکلات

روان‌شناختی آن‌ها و ارائه خدمات مناسب جهت انجام اقدامات پیشگیرانه و در صورت بروز مشکل رفع آن‌ها یکی از مسائل اساسی و مهم هر کشوری می‌باشد و واضح است انجام هر گونه اقدام پیشگیرانه و ارائه خدمات مناسب مستلزم وجود ابزار مناسب و معتبر جهت انجام پژوهش‌های لازم به منظور شناخت نوع و میزان مشکلات است. یکی از موانع و مشکلات انجام پژوهش در کشور نبود ابزار معتبر و مناسب جهت جمع‌آوری اطلاعات است که از این رو می‌توان اجرای چنین طرح‌هایی را ضروری و لازم دانست.

به دلیل فقدان ابزار اندازه‌گیری در زمینه نگرانی‌های سلامت، در مقاله حاضر سعی می‌شود HCQ-54، پس از بررسی روایی و اعتبار آن و تطبیق آن با فرهنگ کشورمان، استانداردسازی و هنجاریابی گردد، تا به این وسیله یکی از ابزارهای اصلی و ضروری برای تشخیص نگرانی‌های سلامت در دانشجویان فراهم آید، و بدین وسیله کمک مؤثری به روند پیش‌آگهی و فعالیت‌های مداخله‌ای برای دانشجویانی که در این زمینه دچار مشکل هستند شود. در راستای مباحث مذکور، سؤال اصلی مقاله حاضر این است که آیا HCQ-54 در کشور ما از مشخصه‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار است؟ مقاله حاضر هدف فوق را تحقق خواهد بخشید.

### پیشینه تحقیق

جنبه‌های گوناگون باورهای سلامت، جذب تعدادی از الگوهای شناخت اجتماعی رفتار سلامت شده‌اند. این الگوها درصدد تبیین، پیش‌بینی و تحت تأثیر قرار دادن رفتارهای سلامت و برآیندها یا بازده‌های سلامت هستند و بر این فرض مبتنی هستند که مردم بر اساس باورهای خود، تصمیم‌های رفتاری می‌گیرند.

پنج مورد از مؤثرترین الگوهای شناخت اجتماعی رفتار سلامت عبارتند از: الگوی باور سلامت، الگوی انگیزه محافظت از سلامت، الگوی رفتار برنامه‌ریزی شده، الگوی تغییر رفتار و الگوی خودتنظیمی. سه الگوی اول، نمونه‌هایی کلاسیک از الگوهای متغیر ارزش

انتظار<sup>۱</sup> هستند. فرض زیربنایی این الگوها این است که دو نوع شناخت تعیین‌کننده انتخاب‌های فرد در بین دوره‌های گوناگون عمل هستند که عبارتند از: احتمالات ذهنی مرتبط با یک عمل معین که به مجموعه‌ای از برآیندها یا بازده‌های مورد انتظار از سلامت و ارزشیابی آن‌ها می‌انجامد.

الگوهای انفرادی، انواع باورها و نگرش‌هایی را مطرح می‌کنند که در پیش‌بینی یک رفتار خاص به کار می‌روند، و یا نقش متغیرهای اضافی نظیر هنجارهای ذهنی یا کنترل رفتار ادراک شده را در نظر می‌گیرند. بدیهی است که این الگوها، از نوع الگوهای استدلال عقلانی هستند. در حقیقت در آن‌ها فرض شده است که مردم به طور آگاهانه، پیامدهای گوناگون گزینه‌های مختلف را پیش از درگیر شدن یا درگیر نشدن در مرحله تصمیم در مورد اتخاذ رفتارهای سلامت خاص بررسی می‌کنند. در ادامه به چند مورد از تحقیقات انجام شده اشاره می‌گردد.

کافی و همکاران (۱۳۷۳) در مطالعه‌ای بر روی ۱۱۰۲ نفر از دانشجویان تازه پذیرفته شده در دانشگاه تهران با استفاده از فهرست تجدیدنظرشده نشانگان اختلالات روانی (SCL-90-R) به این نتیجه رسیدند که بین جنسیت، بومی یا غیربومی بودن، سهمیه کنکور سراسری، و سلامت روانی رابطه‌ای وجود ندارد.

عباسی و همکاران (۱۳۷۸) در مطالعه‌ای به بررسی سلامت روانی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی یاسوج پرداختند و به این نتیجه رسیدند که از حیث ابتلا به اختلالات روانی تفاوتی بین دو جنس وجود ندارد.

در مطالعه دیگری مؤمن‌نسب و فرهادی (۱۳۷۸) به بررسی تأثیر تحصیل در دانشگاه بر سلامت عمومی دانشجویان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که از حیث ابتلا به اختلالات روانی تفاوت معنی‌داری بین دانشجویان با توجه به متغیرهای جنسیت، رشته تحصیلی، محل سکونت و وضعیت تأهل وجود ندارد.

کرمی و پیراسته (۱۳۸۰) در مطالعه‌ای به بررسی وضعیت سلامت روانی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که از حیث اختلالات روانی تفاوت معنی‌داری بین دانشجویان با توجه به متغیرهای جنسیت، وضعیت تأهل، وضعیت اقتصادی، و سال ورود دانشجویان وجود ندارد.

دستجردی و خزاعی (۱۳۸۰) در مطالعه‌ای به بررسی سلامت عمومی دانشجویان ورودی سال ۸۱-۸۲ دانشگاه علوم پزشکی بیرجند پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تفاوت معنی‌داری بین دانشجویان با توجه به متغیرهای جنسیت و مقاطع تحصیلی از حیث اختلالات روانی وجود ندارد.

اسپات و دوش (۲۰۰۰) در مطالعه‌ای ۲۵۰۰ دانشجوی را به روش نمونه‌برداری تصادفی انتخاب کردند و از آن‌ها خواستند تا به پرسشنامه نگرانی‌های سلامت پاسخ دهند. آن‌ها برای بررسی اعتبار این پرسشنامه از دو روش همسانی درونی (به روش آلفای کرونباخ)، روش دو نیمه کردن و روش بازآزمایی استفاده کرده‌اند. آزمون آلفای کرونباخ برای بررسی همسانی درونی ۵۴ سؤال این پرسشنامه ضریب آلفای کلی بی‌نهایت بالایی را نشان داده است ( $r = 0/961$ ). اعتبار سؤال هر یک از ۵۴ سؤال با میانگین نمره کلی نگرانی سلامت همبستگی دارد و ضرایب مثبتی به دست آمد. دامنه این ضرایب همبستگی از  $r = 0/575$  تا  $r = 0/911$  در امتداد است (اسپات و دوش؛ فیشر و کوکران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). نتیجه محاسبات انجام‌شده در مورد برآورد اعتبار خرده‌مقیاس‌های تشکیل‌دهنده HCQ-54 حکایت از آن دارد که مقدار ضریب آلفا به ترتیب برای خرده‌مقیاس‌های نگرانی‌های جسمی برابر با ۰/۸۷۶، نگرانی‌های روانی ۰/۹۱۴، و نگرانی‌های اجتماعی ۰/۸۵۷ و کل مقیاس نگرانی‌های سلامت برابر با ۰/۹۶۱ است (اسپات و دوش، ۲۰۰۰). اسپات و دوش برای محاسبه ضریب همبستگی بین دو نیمه HCQ-54 از تکنیک پیرسون استفاده کرده‌اند. نتایج حاصل از این تکنیک به ضریب اعتبار بسیار معناداری ( $r = 0/92$ ) انجامیده است. این ضریب اعتبار نشان می‌دهد که دو نیمه این



پرسشنامه همبستگی زیادی دارد و این پرسشنامه از همسانی درونی زیادی برخوردار است (اسپات و دوش، ۲۰۰۰). محاسبه ضریب همبستگی بین دو سری نمرات دانشجویان در دو نوبت با فاصله زمانی سه هفته‌ای ۰/۸۵ به دست آمده است که دلالت بر ضریب اعتبار قابل قبول این پرسشنامه دارد. افزون بر این ضریب همبستگی بین دو سری نمره آزمودنی‌ها در هر یک از خرده‌مقیاس‌ها با جمع کل نمره آنان در کل مقیاس محاسبه شد. دامنه ضرایب همبستگی بین ۰/۶۱۱ تا ۰/۸۲۰ به دست آمد. نتیجه محاسبات انجام شده در سطح خطای ۰/۰۱ تفاوت معنی‌داری را نشان داد. نتیجه اخیر دلالت بر این دارد که گویه‌های پرسشنامه نگرانی‌های سلامت با یکدیگر همگونی و تجانس نسبتاً زیادی دارند. از روش‌های روایی صوری، و روایی سازه (شامل تحلیل عاملی) برای بررسی روایی این پرسشنامه استفاده شده است (اسپات و دوش، ۱۹۹۸).

انجام تحلیل عاملی برای تعیین عوامل زیربنایی با استفاده از مقدار ویژه ۱ آغاز شد که به ۳ عامل زیربنایی منجر شد. عامل اول، ۲۰ سؤال پرسشنامه را در بر گرفت و ۳۱٪ واریانس را تبیین می‌کرد. این نتایج نشان دادند که عامل یکم حاوی ۳۱٪ واریانس و شامل ۲۰ سؤال می‌شود که به نگرانی‌های روانی مربوط می‌شود. ۲۰ سؤال در عامل دوم ۱۳٪ واریانس را تبیین می‌کنند و حاوی سؤالات مربوط به نگرانی‌های جسمی هستند. عامل سوم ۱۶٪ واریانس را تبیین می‌کند و حاوی سؤالات مربوط به نگرانی‌های اجتماعی هستند. تحلیل بیشتر دلالت بر همبستگی مثبت بین سه عامل اصلی دارد ( $r = ۰/۶$ ). این همبستگی باعث می‌شود جمع بستن نمرات ۵۴ سؤال در یک عامل و محاسبه میانگین نمره کلی نگرانی‌های سلامت امکان‌پذیر شود. به خاطر همبستگی بالای بین این سه عامل و به خاطر اینکه هر سه عامل ظاهراً آمیزه‌ای از نگرانی‌های جسمی، روانی، اجتماعی است، می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه ۵۴ سؤال در یک عامل خلاصه شود. این موضوع باعث می‌شود که تمامی ۵۴ سؤال را بتوان برای به دست آوردن یک نمره کلی از نگرانی سلامت جمع بست (اسپات و دوش، ۲۰۰۰).

مارگتس<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) در مطالعه‌ای برای مشخص کردن نگرانی‌های سلامت دانشجویان دانشگاه کالیفرنیا HCQ-54 را بکار برد. تحلیل عاملی او خرده‌مقیاس‌های نگرانی‌های بدنی، روانی، و اجتماعی اسپات و دوش را تأیید نموده‌اند. پرسشنامه نگرانی‌های سلامت HCQ-54 از جمله ابزارهای اندازه‌گیری و ارزیابی نگرانی‌های سلامت است که بنا بر پژوهش‌های اسپات و دوش (۱۹۹۸) به دلیل رویکرد ارزیابی چندعاملی و نیز امکان مداخله، ابزار مطلوبی محسوب می‌شود و با کمترین هزینه و در کمترین زمان ممکن نیمرخ نگرانی‌های سلامت فرد را در قیاس با همگنان وی مشخص می‌کند.

مولگارد (۲۰۰۵)، به کمک HCQ-54 عملکرد تحصیلی دانشجویان را پیش‌بینی نموده و به این نتیجه رسیده است، دانشجویانی که از نگرانی‌های سلامت در ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی برخوردار هستند در قیاس با دانشجویانی که از نگرانی‌های کمتری در ابعاد مذکور برخوردارند موفقیت تحصیلی بیشتری دارند و در زندگی شغلی نیز توفیق بیشتری می‌یابند.

طبق گزارش پژوهشی رونان، دربیر، سوآنسون (۲۰۰۲) تعداد دانشجویانی که هر ساله در همه کشورها، با نگرانی‌های مربوط به سلامت روبرو می‌شوند، رو به افزایش می‌باشد و HCQ-54 ابزار مفیدی برای تشخیص این نگرانی‌ها می‌باشد. این پژوهشگران با استفاده از این ابزار به بررسی نگرانی‌های سلامت دانشجویان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بیشترین نگرانی‌های این دانشجویان در حیطه مسائل روانی و اجتماعی است و کمترین نگرانی را در حیطه جسمی دارند.

شادت و اینگز (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای با استفاده از پرسشنامه نگرانی‌های سلامت به سنجش نگرانی‌های فعلی سلامت دانشجویان پرداختند و از روایی و اعتبار مطلوب این ابزار در تشخیص نگرانی‌های سلامت سخن گفته‌اند.

## هدف‌های تحقیق

### هدف اصلی

استانداردسازی ابزار از پیش ساخته شده بر روی نمونه دانشجویان ایرانی دوره‌های روزانه کارشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران برای تعیین وضع نگرانی‌های سلامت آنان

### اهداف فرعی

- ۱- اعتباریابی (همسانی درونی سؤالات، بازآزمایی، دو نیمه کردن) فرم فارسی پرسشنامه نگرانی‌های سلامت (HCQ-54)
- ۲- رواسازی (روایی صوری، روایی سازه) فرم فارسی پرسشنامه نگرانی‌های سلامت (HCQ-54)
- ۳- هنجاریابی فرم فارسی پرسشنامه نگرانی‌های سلامت (HCQ-54)

### سؤالات تحقیق

- ۱- آیا پرسشنامه HCQ-54 برای دانشجویان ایرانی دوره‌های روزانه کارشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از اعتبار کافی برخوردار است؟
- ۲- آیا پرسشنامه HCQ-54 برای دانشجویان ایرانی دوره‌های روزانه کارشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از روایی قابل ملاحظه‌ای برخوردار است؟
- ۳- محتوای پرسشنامه نگرانی‌های سلامت از چه عامل یا عامل‌هایی اشباع شده است؟
- ۴- آیا تفاوتی بین دانشجویان دختر و پسر در میزان نگرانی‌های سلامت وجود دارد؟
- ۵- نرم یا هنجار گروه نمونه دانشجویان ایرانی دوره‌های روزانه کارشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در پرسشنامه HCQ-54 چگونه است؟

### روش پژوهش

روش تحقیق حاضر از نوع توصیفی - پیمایشی به شمار می‌رود و نوع پژوهش از نظر هدف

در زمره پژوهش‌های توسعه‌ای محسوب می‌شود. جامعه آماری این پژوهش تمامی دانشجویان پسر و دختر شاغل به تحصیل در دوره‌های پیوسته کارشناسی روزانه دانشگاه‌های دولتی کشور است. حجم نمونه مورد نیاز برابر با ۲۰۰۰ نفر تعیین گردیده است. برای انتخاب نمونه مورد نیاز پژوهش با استفاده از روش نمونه‌برداری تصادفی خوشه‌ای از بین تمامی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران شامل دانشگاه تربیت مدرس، تربیت معلم، شهید بهشتی، تهران، علامه طباطبائی، الزهراء، شاهد، علوم پزشکی ایران، صنعتی امیرکبیر، صنعتی شریف، خواجه نصیرالدین طوسی، و علم و صنعت ایران پنج دانشگاه شامل دانشگاه‌های تهران، تربیت معلم، علامه طباطبائی، شهید بهشتی، صنعتی شریف و صنعتی امیرکبیر به صورت تصادفی انتخاب و مورد آزمون قرار گرفتند. ابزار گردآوری پژوهش، پرسشنامه نگرانی‌های سلامت HCQ-54<sup>۱</sup> (جدول ۱) بوده است. این ابزار برای تعیین اندازه و میزان نگرانی‌های سلامت به کار گرفته شده و حاوی ۵۴ گویه است که توسط ریچارد ال اسپات و دیوید ام دوش در سال ۱۹۹۸ تدوین یافته است.

جدول ۱: رابطه خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه HCQ-54 با سؤالات پرسشنامه نگرانی‌های سلامت

خرده‌مقیاس‌ها	صفت مورد سؤال	
نگرانی‌های جسمی	۵- مشکلات سلامتی	۲۹- بیش‌فعالی
	۹- از دست دادن اشتها/بی‌اشتهایی	۳۴- لرزان یا حالت ترس داشتن
	۱۰- کاهش وزن	۳۷- تهوع
	۱۱- افزایش وزن	۳۸- عرق کردن زیاد
	۱۶- مشکلات تنفسی	۳۹- سرگیجه یا تلو تلو خوردن
	۱۷- دوره‌های بسیار کوتاه سرد و گرم شدن	۴۶- درد خیلی زیاد
	۲۲- افراط در مصرف دارو	۴۷- گیج بودن/اغتشاش افکار
	۲۳- افراط در مصرف مواد مخدر	۴۸- خندیدن بدون دلیل
	۲۷- مشکلات جنسی	۵۰- مشکلات حافظه‌ای
	۲۸- احساس ضعف	۵۱- توهم بینایی و شنوایی
نگرانی‌های روانی	۸- غمگینی/افسردگی	۳۱- بی‌تابی/بی‌قراری/و عدم توانایی در یک جا نشستن
	۱۲- مشکل خواب	۳۲- عصبی بودن/تنبیده بودن
	۱۳- مشکل تمرکز	۳۳- وحشت‌زدگی
	۱۴- تغییرات سریع خلق و خو و روحیه	۳۶- مشکلات کنترل افکار
	۱۸- مشکلات کنترل خشم یا تکانه	۴۰- نگرانی بیش از حد
	۱۹- افکار خودکشی	۴۱- ترس‌های خیلی زیاد
	۲۰- احساس بی‌ارزشی	۴۲- احساس گناه
	۲۴- بدبینی نسبت به آینده	۴۳- عدم توانایی در لذت بردن
	۲۶- احساس تنهایی	۴۴- کابوس‌های وحشتناک دیدن
	۳۰- پرحرفی زیاد	۴۹- احساس خشم/ناکامی
نگرانی‌های اجتماعی	۱- استرس ازدواج و استرس در زندگی زناشویی	۲۱- دوری جستن از دیگران
	۲- مشکلات خانوادگی	۲۵- سخت دوست پیدا کردن
	۳- مشکلات ارتباطی	۳۵- بی‌اعتمادی به دیگران
	۴- مشکلات کاری/تحصیلی	۴۵- احساس نادیده گرفته شدن و ترک‌شدگی
	۶- مشکلات مالی	۵۲- احساس مورد سوء استفاده قرار گرفتن
	۷- مشکلات قانونی	۵۳- احساس طرد شدن از سوی دیگران
	۱۵- صحبت کردن بسیار در مورد مشکلات	۵۴- مورد نگاه یا صحبت دیگران واقع شدن

### یافته‌ها

سؤال (۱) آیا پرسشنامه HCQ-54 برای دانشجویان ایرانی دوره‌های روزانه کارشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از اعتبار کافی برخوردار است؟  
برای بررسی اعتبار این پرسشنامه از سه روش محاسبه همسانی درونی سؤالات (به روش آلفای کرونباخ)، روش بازآزمایی و دو نیمه کردن استفاده شد.

### اعتبار HCQ-54

#### همسانی درونی سؤالات (به روش آلفای کرونباخ)

نتیجه محاسبات انجام شده در مورد برآورد اعتبار خرده‌مقیاس‌های تشکیل‌دهنده HCQ-54 در مطالعه مقدماتی حکایت از آن دارد که مقدار ضریب آلفا برای خرده‌مقیاس‌های نگرانی‌های جسمی، نگرانی‌های روانی و نگرانی‌های اجتماعی به ترتیب برابر با ۰/۸۱۱، ۰/۸۰۷، ۰/۸۲۱ و کل مقیاس نگرانی‌های سلامت برابر با ۰/۸۳۹ است.

در مطالعه نهایی نتیجه محاسبات انجام شده در مورد برآورد اعتبار خرده‌مقیاس‌های تشکیل‌دهنده HCQ-54 نشان داد که مقدار ضریب آلفا برای خرده‌مقیاس‌های نگرانی‌های جسمی، نگرانی‌های روانی و نگرانی‌های اجتماعی به ترتیب برابر با ۰/۸۹۴، ۰/۹۳۹، ۰/۶۴۶ و کل مقیاس نگرانی‌های سلامت برابر با ۰/۸۰۳ است.

چنانکه ملاحظه می‌شود در هر دو مرحله مقدماتی و نهایی ضرایب همسانی درونی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده و کل مجموعه ۵۴ گویه‌ای فرم ترجمه شده به فارسی پرسشنامه نگرانی‌های سلامت، در سطح بسیار بالا و قابل قبولی قرار دارد که نشان‌دهنده دقت بسیار زیاد آن در سنجش خصیصه‌های مورد نظر سازندگان آن است.

### بازآزمایی

در مطالعه نهایی ضرایب همبستگی بین دو سری نمرات آزمودنی‌ها در فاصله زمانی پیاپی در خرده‌مقیاس‌ها و در کل مقیاس محاسبه شد. دامنه ضرایب همبستگی ۰/۱۱ تا ۰/۸۹۸ به

دست آمد. نتیجه محاسبات انجام شده در سطح خطای ۰/۰۱ تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد. نتیجه اخیر دلالت بر این دارد که گویه‌های پرسشنامه نگرانی‌های سلامت با یکدیگر هم‌گونی و تجانس نسبتاً زیادی دارند.

### دو نیمه کردن

در این پژوهش محاسبات آماری نشان داد که ضریب همبستگی پیرسون بین دو نیمه پرسشنامه  $r=0/652$  است. این ضریب اعتبار نشان می‌دهد که دو نیمه این پرسشنامه همبستگی زیادی دارند و از هماهنگی درونی زیادی برخوردار است.

جدول ۲: ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات سؤالات فرد و نمرات سؤالات زوج گروه نمونه

متغیرها	سؤالات فرد	سؤالات زوج	سطح معنی‌داری
سؤالات فرد	۱	۰/۶۵۲	۰/۰۱
سؤالات زوج	۰/۶۵۲	۱	

سؤال (۲) آیا پرسشنامه HCQ-54 برای دانشجویان ایرانی دوره‌های روزانه کارشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از روایی قابل ملاحظه‌ای برخوردار است؟

### روایی HCQ-54

از روش‌های روایی محتوایی، و روایی سازه (شامل تحلیل عاملی) برای بررسی روایی این پرسشنامه استفاده شده است.

### روایی صوری

برای سنجش صورت ظاهری HCQ-54 و اطمینان از این که آیا پرسشنامه آنچه را که از ساختن آن مد نظر است می‌سنجد یا خیر توسط چهار نفر از اساتید روان‌شناسی و اعضای هیئت علمی دانشگاه مورد نقد و بررسی قرار گرفت. از آن‌ها خواسته شد تا واژه‌ها و اصطلاحات ترجمه شده پرسشنامه را با اصل انگلیسی آن مطابقت دهند و آن‌ها را به‌روز کنند، سؤالات مبهم را روشن کنند و در مورد روایی ظاهری هر سؤالی اظهار نظر کنند.

جدول ۳: میانگین و انحراف استاندارد خرده مقیاس‌های HCQ-54

انحراف استاندارد	میانگین	خرده مقیاس‌ها
۹/۳۸	۲۰/۶۴	نگرانی‌های جسمی
۸/۶۹	۵۷/۶۷	نگرانی‌های روانی
۵/۳۱	۴۸/۳۴	نگرانی‌های اجتماعی

جدول ۳ نشان می‌دهد که اساتید روان‌شناسی و اعضاء هیئت علمی دانشگاه‌ها به ترتیب نگرانی‌های روانی را با میانگین ۵۷/۶۷، نگرانی‌های اجتماعی را با میانگین ۴۸/۳۱ و نگرانی‌های جسمی را با میانگین ۲۱/۹۰ مهم‌ترین خرده مقیاس‌های نگرانی‌های سلامت تعیین کرده‌اند.

سؤال (۳) محتوای پرسشنامه HCQ-54 از چه عامل یا عامل‌هایی اشباع شده است؟

#### روایی سازه (تحلیل عاملی)

برای بررسی روایی سازه HCQ-54 براساس الگوی اسپات و دوش (۲۰۰۰) از تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل عاملی تأییدی از طریق حذف سؤالات نامناسب و ضعیف در مقیاس نگرانی‌های سلامت انجام شد. در روش اول یعنی تحلیل عاملی اکتشافی - بدون تعیین عامل مشخص و حذف سؤالات نامناسب و ضعیف - بعد از محاسبه شاخص کفایت نمونه‌برداری (KMO) و آزمون کرویت بارتلت (جدول ۴) که به ترتیب ۰/۸۲۹ و ۳۵۴۵۰.۱۱۹ است و معناداری آزمون کرویت بارتلت در سطح ۰/۰۰۰۱ که نشان‌دهنده کفایت داده‌ها و وجود شرایط اولیه برای تحلیل عاملی است، تحلیل عاملی انجام شد.



جدول ۴: آزمون کفایت نمونه‌برداری برای انجام تحلیل عاملی و نتیجه آزمون کرویت بارتلت برای ماتریس همبستگی بین نمرات ۵۰۰ آزمودنی در گویه‌های پرسشنامه نگرانی‌های سلامت

آزمون کرویت بارتلت			
اندازه KMO	مشخصه آماری آزمون	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
۰/۸۲۹	۳۵۴۵۰/۱۱۹	۱۴۳۱	۰/۰۰۰۱

برای تعیین روایی سازه و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده پرسشنامه از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش به شیوه نرمال شده واریماکس استفاده شد (جدول ۵). بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳ ملاک انتخاب سؤالات قرار گرفته و در واقع ملاک ورود هر سؤال به یک عامل همبستگی بالاتر از ۰/۳ بوده و ملاک خروج هر سؤال از یک عامل، داشتن همبستگی بالاتر از ۰/۳ در عامل دیگر بوده است. بر پایه ماتریس ساختار عامل‌ها، مجموعه سؤالاتی که به طور مشترک با یک عامل همبسته بوده، استخراج و تحت یک عنوان نام‌گذاری شد. نتیجه این تحلیل عاملی حاکی از اشباع مقیاس از یازده عامل معنی‌دار و مهم با ارزش ویژه بزرگ‌تر از ۱ بود. ارزش‌های ویژه برای عامل‌های مهم و معنی‌دار اول تا یازدهم به ترتیب برابر با ۱/۳۰۴، ۱/۵۱۲، ۱/۶۲۱، ۱/۶۷۲، ۲/۱۶۷، ۲/۷۱۰، ۲/۹۱۳، ۳/۳۷۹، ۴/۸۳۳، ۸/۱۴۵، ۱۳/۲۳۰ و جمعاً برابر با ۴۳/۴۸۶ است. مقدار واریانس تبیین شده برای عامل‌های اول تا یازدهم، به ترتیب برابر با ۲/۴۱۵٪، ۲/۷۹۹٪، ۳/۰۰۱٪، ۳/۰۹۷٪، ۴/۰۱۲٪، ۵/۰۱۸٪، ۵/۳۹۴٪، ۶/۲۵۸٪، ۸/۹۵۰٪، ۱۵/۰۸۴٪، ۲۴/۵۰٪ و جمعاً برابر با ۸۰/۵۲۸٪ است. این نتیجه بر اشباع پرسشنامه از یازده عامل، وجود یک عامل بسیار مهم که سهم بیشتری در واریانس کل گویه‌های پرسشنامه دارد و ده عامل جزئی‌تر، دلالت دارد (جدول ۵).

جدول ۵: شاخص‌های آماری اولیه پرسشنامه نگرانی‌های سلامت شامل ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده عامل‌ها از طریق تحلیل مؤلفه‌های اصلی (روش تحلیل عاملی اکتشافی)

سؤالات	مقدار ارزش ویژه اولیه			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل قبل از چرخش			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل بعد از چرخش		
	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۱۳/۲۳۰	۲۴/۵۰	۲۴/۵۰	۱۳/۲۳۰	۲۴/۵۰	۲۴/۵۰	۱۶/۲۵۹	۱۶/۲۵۹	۱۶/۲۵۹
۲	۸/۱۴۵	۱۵/۰۸۴	۳۹/۵۸۴	۸/۱۴۵	۱۵/۰۸۴	۳۹/۵۸۴	۳۰/۰۴۴	۱۳/۷۸۵	۷/۴۴۴
۳	۴/۸۳۳	۸/۹۵۰	۴۸/۵۳۴	۴/۸۳۳	۸/۹۵۰	۴۸/۵۳۴	۳۸/۲۶۵	۸/۲۲۱	۴/۴۳۹
۴	۳/۳۷۹	۶/۲۵۸	۵۴/۷۹۱	۳/۳۷۹	۶/۲۵۸	۵۴/۷۹۱	۴۶/۳۷۰	۸/۱۰۶	۴/۳۷۷
۵	۲/۹۱۳	۵/۳۹۴	۶۰/۱۸۵	۲/۹۱۳	۵/۳۹۴	۶۰/۱۸۵	۵۳/۷۱۵	۷/۳۴۵	۳/۹۶۶
۶	۲/۷۱۰	۵/۰۱۸	۶۵/۲۰۳	۲/۷۱۰	۵/۰۱۸	۶۵/۲۰۳	۵۹/۷۹۴	۶/۰۷۹	۳/۲۸۳
۷	۲/۱۶۷	۴/۰۱۲	۶۹/۲۱۵	۲/۱۶۷	۴/۰۱۲	۶۹/۲۱۵	۶۴/۲۰۵	۴/۴۱۱	۳/۳۸۲
۸	۱/۶۷۲	۳/۰۹۷	۷۲/۳۱۲	۱/۶۷۲	۳/۰۹۷	۷۲/۳۱۲	۶۸/۶۱۵	۴/۴۱۰	۲/۳۸۱
۹	۱/۶۲۱	۳/۰۰۱	۷۵/۳۱۳	۱/۶۲۱	۳/۰۰۱	۷۵/۳۱۳	۷۲/۷۲۴	۴/۱۰۹	۲/۲۱۹
۱۰	۱/۵۱۲	۲/۷۹۹	۷۸/۱۱۳	۱/۵۱۲	۲/۷۹۹	۷۸/۱۱۳	۷۶/۸۰۲	۴/۰۷۸	۲/۲۰۲
۱۱	۱/۳۰۴	۲/۴۱۵	۸۰/۵۲۸	۱/۳۰۴	۲/۴۱۵	۸۰/۵۲۸	۸۰/۵۲۸	۳/۷۲۶	۲/۰۱۲
۱۲	۰/۹۱۶	۱/۶۹۶	۸۲/۲۲۴						
۱۳	۰/۷۹۲	۱/۴۶۷	۸۳/۶۹۰						
۱۴	۰/۷۶۴	۱/۴۱۵	۸۵/۱۰۵						
۱۵	۰/۷۰۲	۱/۳۰۱	۸۶/۴۰۶						
۱۶	۰/۶۹۱	۱/۲۷۹	۸۷/۶۸۵						
۱۷	۰/۵۸۴	۱/۰۸۱	۸۸/۷۶۶						
۱۸	۰/۵۰۳	۰/۹۳۲	۸۹/۶۹۸						
۱۹	۰/۴۷۹	۰/۸۸۸	۹۰/۵۸۶						
۲۰	۰/۴۰۸	۰/۷۵۵	۹۱/۳۴۱						
۲۱	۰/۴۰۰	۰/۷۴۱	۹۲/۰۸۲						
۲۲	۰/۳۳۳	۰/۶۱۶	۹۲/۶۹۸						
۲۳	۰/۳۱۳	۰/۵۸۰	۹۳/۲۷۸						
۲۴	۰/۳۰۷	۰/۵۶۸	۹۳/۸۴۶						
۲۵	۰/۲۸۰	۰/۵۱۹	۹۴/۳۶۵						
۲۶	۰/۲۳۲	۰/۴۲۹	۹۴/۷۹۴						
۲۷	۰/۲۳۰	۰/۴۲۵	۹۵/۲۱۹						
۲۸	۰/۲۱۵	۰/۳۹۸	۹۵/۶۱۸						
۲۹	۰/۲۱۱	۰/۳۹۱	۹۶/۰۰۹						
۳۰	۰/۱۹۳	۰/۳۵۸	۹۶/۳۶۶						

سؤالات	مقدار ارزش ویژه اولیه			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل قبل از چرخش			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل بعد از چرخش		
	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
۳۱	۰/۱۸۶	۰/۳۴۴	۹۶/۷۱۱						
۳۲	۰/۱۶۴	۰/۳۰۴	۹۷/۰۱۴						
۳۳	۰/۱۵۹	۰/۲۹۴	۹۷/۳۰۸						
۳۴	۰/۱۴۳	۰/۲۶۵	۹۷/۵۷۳						
۳۵	۰/۱۴۲	۰/۲۶۳	۹۷/۸۳۷						
۳۶	۰/۱۲۶	۰/۲۳۳	۹۸/۰۷۰						
۳۷	۰/۱۲۳	۰/۲۲۸	۹۸/۲۹۸						
۳۸	۰/۱۰۵	۰/۱۹۵	۹۸/۴۹۳						
۳۹	۰/۱۰۲	۰/۱۸۹	۹۸/۶۸۲						
۴۰	۰/۰۹۶	۰/۱۷۸	۹۸/۸۶۰						
۴۱	۰/۰۹۰	۰/۱۶۶	۹۹/۰۲۶						
۴۲	۰/۰۸۰	۰/۱۴۹	۹۹/۱۷۵						
۴۳	۰/۰۷۵	۰/۱۳۸	۹۹/۳۱۳						
۴۴	۰/۰۶۵	۰/۱۲۰	۹۹/۴۳۴						
۴۵	۰/۰۶۰	۰/۱۱۲	۹۹/۵۴۵						
۴۶	۰/۰۵۲	۰/۰۹۷	۹۹/۶۴۲						
۴۷	۰/۰۵۰	۰/۰۹۳	۹۹/۷۳۴						
۴۸	۰/۰۳۸	۰/۰۷۰	۹۹/۸۰۴						
۴۹	۰/۰۳۲	۰/۰۶۰	۹۹/۸۶۵						
۵۰	۰/۰۲۹	۰/۰۵۵	۹۹/۹۱۹						
۵۱	۰/۰۱۸	۰/۰۳۳	۹۹/۹۵۲						
۵۲	۰/۰۱۶	۰/۰۲۹	۹۹/۹۸۱						
۵۳	۰/۰۰۶	۰/۰۱۲	۹۹/۹۹۳						
۵۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۷	۱۰۰						

نتیجه نهایی مربوط به مشخصه‌های آماری گویه‌های آزمون (پس از مرحله چرخش به شیوه نرمال شده واریماکس)، حاکی از این است که سؤالات شماره ۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰-۵۱-۵۲-۵۳-۵۴ با عامل اول همبسته‌اند. یازده سؤال شماره ۱۸-۱۹-۲۰-۲۴-۲۶-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۶ با عامل دوم همبسته‌اند. هفت سؤال شماره ۹-۱۰-۱۱-۲۷-۲۸-۲۹-۳۴ با عامل سوم همبسته‌اند. شش سؤال شماره ۳-۷-۲۵-۳۵-۴۹-۵۴ با عامل چهارم همبسته‌اند.

پنج سؤال شماره ۳۹-۳۸-۳۷-۲۳-۲۲ با عامل پنجم همبسته‌اند. سه سؤال شماره ۴۸-۴۷-۴۶ با عامل ششم همبسته‌اند. سه سؤال شماره ۵۲-۲۱-۶ با عامل هفتم همبسته‌اند. سه سؤال شماره ۴-۲-۱ با عامل هشتم همبسته‌اند. سؤال شماره ۵۳ با عامل نهم همبسته است. سه سؤال شماره ۵۱-۵۰-۴۵ با عامل دهم همبسته‌اند. دو سؤال شماره ۱۷-۱۶ با عامل یازدهم همبسته‌اند (جدول ۶).

جدول ۶: ماتریس عاملی پرسشنامه نگرانی‌های سلامت پس از چرخش به روش نرمال شده و ریمکس

تحلیل عاملی بارهای عاملی (نرمال شده واریماکس) روش: تحلیل مؤلفه‌های اصلی

متغیر	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷	عامل ۸	عامل ۹	عامل ۱۰	عامل ۱۱
۱	۰/۰۶۷	۰/۱۳۷	۰/۰۵۰	۰/۱۱۲	۰/۱۴۴	۰/۰۳۷	۰/۰۸۷	۰/۶۷۹	۰/۰۰۳	۰/۰۶۹	۰/۱۲۴
۲	۰/۰۶۰	۰/۱۸۵	۰/۰۹۹	۰/۲۸۲	۰/۰۰۲	۰/۰۴۲۵	۰/۴۳۳	۰/۰۲۶	۰/۰۲۷	۰/۱۵۶	
۳	۰/۰۱۶	۰/۰۴۹	۰/۲۵۴	۰/۷۴۲	۰/۱۵۵	۰/۰۸۹	۰/۴۵۱	۰/۰۷۹	۰/۰۰۶	۰/۰۰۲	
۴	۰/۰۸۳	۰/۱۵۴	۰/۰۲۵	۰/۱۷۱	۰/۱۲۲	۰/۰۶۳	۰/۰۶۲	۰/۶۴۱	۰/۰۴۱	۰/۱۲۴	
۵	۰/۴۱۵	۰/۳۱۸	۰/۲۸۶	۰/۳۸۱	۰/۱۴۷	۰/۳۳۶	۰/۲۵۰	۰/۱۱۲	۰/۳۳۹	۰/۰۷۳	
۶	۰/۰۱۳	۰/۰۸۱	۰/۰۱۷	۰/۱۲۹	۰/۰۱۸	۰/۰۱۸	۰/۸۶۵	۰/۰۱۶	۰/۰۷۰	۰/۰۹۳	
۷	۰/۰۰۶	۰/۰۳۵	۰/۲۵۰	۰/۸۴۰	۰/۱۷۲	۰/۰۹۷	۰/۲۲۷	۰/۱۵۹	۰/۰۱۹	۰/۰۰۷	
۸	۰/۰۲۹	۰/۵۴۷	۰/۲۲۳	۰/۰۶۹	۰/۲۱۹	۰/۱۹۶	۰/۳۱۰	۰/۳۶۰	۰/۴۲۹	۰/۰۵۳	
۹	۰/۲۳۰	۰/۲۶۳	۰/۴۸۵	۰/۲۹۵	۰/۲۳۷	۰/۰۸۰	۰/۱۷۸	۰/۰۱۷	۰/۴۷۰	۰/۲۰۳	
۱۰	۰/۱۵۹	۰/۲۳۶	۰/۵۰۰	۰/۲۶۲	۰/۲۳۶	۰/۰۹۵	۰/۱۶۲	۰/۰۹۱	۰/۴۵۵	۰/۲۷۰	
۱۱	۰/۲۱۵	۰/۱۶۵	۰/۵۲۱	۰/۲۸۲	۰/۲۶۶	۰/۰۷۰	۰/۰۹۴	۰/۰۰۴	۰/۴۴۳	۰/۲۱۱	
۱۲	۰/۰۱۴	۰/۵۲۵	۰/۲۰۱	۰/۱۱۶	۰/۲۱۳	۰/۲۱۶	۰/۲۵۲	۰/۴۲۴	۰/۳۶۴	۰/۱۱۳	
۱۳	۰/۱۲۲	۰/۱۸۵	۰/۱۱۹	۰/۰۰۵	۰/۰۰۸	۰/۰۶۲	۰/۰۵۷	۰/۱۸۹	۰/۱۷۳	۰/۰۷۴	
۱۴	۰/۰۱۷	۰/۸۴۵	۰/۱۳۰	۰/۰۰۶	۰/۰۲۱	۰/۰۹۳	۰/۰۶۳	۰/۱۴۴	۰/۱۵۷	۰/۱۳۶	
۱۵	۰/۴۵۲	۰/۴۶۷	۰/۰۳۷	۰/۲۸۲	۰/۱۷۸	۰/۰۰۵	۰/۳۲۳	۰/۳۰۴	۰/۲۳۲	۰/۱۹۱	
۱۶	۰/۰۱۵	۰/۱۱۸	۰/۱۲۹	۰/۰۱۶	۰/۰۸۶	۰/۰۸۲	۰/۰۸۵	۰/۱۰۱	۰/۰۴۰	۰/۸۵۹	
۱۷	۰/۰۰۴	۰/۱۰۳	۰/۱۰۱	۰/۰۰۱	۰/۱۴۳	۰/۰۷۵	۰/۰۶۰	۰/۰۸۸	۰/۰۳۰	۰/۸۶۸	
۱۸	۰/۰۶۱	۰/۸۹۴	۰/۱۵۸	۰/۰۶۷	۰/۰۰۱	۰/۰۷۲	۰/۰۹۴	۰/۱۶۹	۰/۱۷۴	۰/۰۷۶	
۱۹	۰/۲۴۳	۰/۸۸۴	۰/۰۳۹	۰/۰۳۷	۰/۰۵۷	۰/۰۰۹	۰/۰۰۳	۰/۰۱۵	۰/۰۵۳	۰/۰۵۸	
۲۰	۰/۲۰۵	۰/۹۲۷	۰/۰۵۱	۰/۰۳۶	۰/۰۵۰	۰/۰۳۹	۰/۰۲۴	۰/۰۹۲	۰/۰۷۴	۰/۰۱۶	
۲۱	۰/۳۴۲	۰/۴۰۳	۰/۰۵۰	۰/۰۳۴	۰/۰۵۹	۰/۰۷۱	۰/۶۲۶	۰/۰۱۹	۰/۱۱۴	۰/۰۵۹	
۲۲	۰/۱۶۵	۰/۱۴۹	۰/۲۰۵	۰/۱۲۶	۰/۶۷۶	۰/۱۹۰	۰/۰۷۱	۰/۰۹۸	۰/۳۷۶	۰/۱۴۱	
۲۳	۰/۲۲۲	۰/۱۳۹	۰/۲۳۳	۰/۱۴۵	۰/۷۱۸	۰/۱۹۱	۰/۰۶۳	۰/۰۲۰	۰/۳۲۵	۰/۰۵۷	
۲۴	۰/۳۶۸	۰/۶۹۶	۰/۰۰۵	۰/۱۷۰	۰/۰۸۷	۰/۰۵۴	۰/۱۷۲	۰/۰۷۳	۰/۳۰۷	۰/۱۰۰	

متغیر	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷	عامل ۸	عامل ۹	عامل ۱۰	عامل ۱۱
۲۵	۰/۰۰۱	۰/۰۵۵	۰/۱۴۹	۰/۷۸۶	۰/۱۲۰	۰/۰۵۱	۰/۰۵۵	۰/۰۰۹	۰/۰۲۴	۰/۰۰۳	۰/۰۱۰
۲۶	۰/۴۳۹	۰/۶۴۱	۰/۱۲۹	۰/۱۳۴	۰/۱۰۵	۰/۰۶۶	۰/۰۶۳	۰/۲۵۰	۰/۳۲۴	۰/۰۸۶	۰/۰۳۳
۲۷	۰/۱۱۲	۰/۰۶۷	۰/۸۸۵	۰/۲۲۸	۰/۰۰۳	۰/۰۱۰	۰/۰۲۸	۰/۰۳۴	۰/۰۱۲	۰/۰۱۶	۰/۰۶۷
۲۸	۰/۰۹۶	۰/۰۳۵	۰/۸۹۱	۰/۲۲۱	۰/۰۳۴	۰/۰۲۱	۰/۰۵۸	۰/۰۰۸	۰/۰۴۷	۰/۰۲۱	۰/۰۴۷
۲۹	۰/۰۹۱	۰/۰۶۵	۰/۸۷۷	۰/۲۱۵	۰/۰۱۸	۰/۰۰۸	۰/۰۴۲	۰/۰۰۵	۰/۰۵۳	۰/۰۲۵	۰/۰۹۵
۳۰	۰/۴۵۳	۰/۷۴۱	۰/۰۵۳	۰/۱۲۲	۰/۰۵۷	۰/۱۱۵	۰/۱۰۰	۰/۱۰۴	۰/۳۳۳	۰/۰۸۰	۰/۰۲۸
۳۱	۰/۶۸۶	۰/۵۱۰	۰/۰۸۰	۰/۰۶۹	۰/۰۲۰	۰/۱۱۵	۰/۰۴۶	۰/۱۴۳	۰/۱۲۸	۰/۰۰۵	۰/۰۲۴
۳۲	۰/۷۷۰	۰/۴۷۶	۰/۰۲۹	۰/۰۲۸	۰/۰۷۰	۰/۰۹۳	۰/۰۷۶	۰/۱۰۰	۰/۰۹۲	۰/۰۲۹	۰/۰۳۹
۳۳	۰/۷۷۹	۰/۱۷۳	۰/۱۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۱۷	۰/۰۶۹	۰/۱۵۸	۰/۳۰۵	۰/۰۴۸	۰/۰۵۲	۰/۰۸۳
۳۴	۰/۲۶۵	۰/۰۰۴	۰/۴۸۵	۰/۱۵۳	۰/۲۷۶	۰/۳۶۷	۰/۰۱۸	۰/۳۳۲	۰/۲۲۳	۰/۰۳۱	۰/۲۰۵
۳۵	۰/۰۲۷	۰/۰۱۲	۰/۸۷۶	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۰۷	۰/۲۱۲	۰/۰۷۴	۰/۰۶۷	۰/۰۹۶	۰/۰۵۱
۳۶	۰/۸۲۲	۰/۰۲۰	۰/۲۰۰	۰/۰۱۵	۰/۰۴۸	۰/۱۲۷	۰/۱۶۹	۰/۲۷۲	۰/۰۸۳	۰/۱۲۷	۰/۰۸۷
۳۷	۰/۰۴۸	۰/۰۰۹	۰/۰۴۶	۰/۱۷۱	۰/۸۳۵	۰/۰۳۹	۰/۰۱۱	۰/۱۱۴	۰/۰۱۷	۰/۱۴۹	۰/۰۸۳
۳۸	۰/۰۶۴	۰/۰۱۸	۰/۰۰۱	۰/۱۸۶	۰/۸۸۳	۰/۱۰۰	۰/۰۶۷	۰/۰۹۴	۰/۰۰۴	۰/۱۷۷	۰/۰۶۱
۳۹	۰/۰۸۸	۰/۱۳۳	۰/۰۳۲	۰/۱۶۸	۰/۸۳۵	۰/۰۷۴	۰/۰۰۹	۰/۰۷۲	۰/۰۹۴	۰/۱۹۷	۰/۰۳۹
۴۰	۰/۹۶۴	۰/۱۲۵	۰/۰۷۳	۰/۰۰۹	۰/۰۱۲	۰/۰۲۸	۰/۰۶۸	۰/۰۳۱	۰/۰۲۳	۰/۰۷۹	۰/۰۲۱
۴۱	۰/۹۰۶	۰/۲۷۳	۰/۰۶۳	۰/۰۴۴	۰/۰۰۹	۰/۰۳۷	۰/۰۱۸	۰/۰۲۰	۰/۰۵۴	۰/۰۹۷	۰/۰۲۲
۴۲	۰/۹۶۲	۰/۱۰۳	۰/۰۷۹	۰/۰۰۸	۰/۰۱۸	۰/۰۳۶	۰/۰۸۱	۰/۰۲۷	۰/۰۲۴	۰/۰۷۸	۰/۰۱۵
۴۳	۰/۹۶۰	۰/۱۰۷	۰/۰۵۷	۰/۰۰۴	۰/۰۰۸	۰/۰۳۹	۰/۰۷۶	۰/۰۱۸	۰/۰۴۱	۰/۰۷۶	۰/۰۴۳
۴۴	۰/۹۶۴	۰/۱۳۳	۰/۰۶۳	۰/۰۱۳	۰/۰۰۳	۰/۰۳۴	۰/۰۶۰	۰/۰۲۷	۰/۰۲۸	۰/۰۸۷	۰/۰۴۰
۴۵	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	۰/۱۲۴	۰/۰۲۵	۰/۲۰۹	۰/۱۵۲	۰/۰۹۶	۰/۱۴۴	۰/۲۴۹	۰/۴۳۲	۰/۱۹۰
۴۶	۰/۰۳۴	۰/۰۴۹	۰/۰۵۲	۰/۰۹۸	۰/۱۳۳	۰/۹۱۰	۰/۰۱۷	۰/۰۱۶	۰/۰۰۱	۰/۰۸۳	۰/۰۸۶
۴۷	۰/۰۶۲	۰/۰۵۱	۰/۰۰۴	۰/۱۱۲	۰/۱۰۲	۰/۹۱۲	۰/۰۰۸	۰/۰۲۸	۰/۰۲۶	۰/۰۵۹	۰/۰۱۴
۴۸	۰/۰۳۰	۰/۰۱۴	۰/۰۲۷	۰/۱۱۷	۰/۱۱۸	۰/۹۰۸	۰/۰۳۴	۰/۰۳۳	۰/۰۴۲	۰/۰۷۱	۰/۰۸۵
۴۹	۰/۳۹۳	۰/۲۱۷	۰/۳۲۱	۰/۵۸۰	۰/۱۷۵	۰/۲۲۳	۰/۰۲۱	۰/۲۳۷	۰/۲۸۴	۰/۰۱۲	۰/۰۰۵
۵۰	۰/۲۵۷	۰/۰۲۱	۰/۱۰۲	۰/۰۹۶	۰/۰۴۷	۰/۱۲۷	۰/۰۴۰	۰/۰۷۲	۰/۰۱۵	۰/۸۰۸	۰/۱۰۳
۵۱	۰/۱۷۵	۰/۰۶۴	۰/۰۰۹	۰/۱۱۴	۰/۱۳۷	۰/۱۷۱	۰/۱۱۴	۰/۰۱۲	۰/۰۴۵	۰/۸۱۴	۰/۰۷۲
۵۲	۰/۱۰۷	۰/۰۳۷	۰/۳۱۱	۰/۲۱۷	۰/۱۱۹	۰/۳۰۷	۰/۳۴۱	۰/۰۶۷	۰/۱۰۷	۰/۱۳۵	۰/۰۰۵
۵۳	۰/۱۷۲	۰/۲۲۱	۰/۳۸۸	۰/۰۱۰	۰/۰۲۴	۰/۱۰۶	۰/۲۶۵	۰/۳۹۸	۰/۳۱۹	۰/۰۵۴	۰/۰۵۴
۵۴	۰/۱۲۹	۰/۰۲۷	۰/۲۱۴	۰/۵۶۲	۰/۱۸۰	۰/۰۲۳	۰/۱۶۵	۰/۴۰۳	۰/۰۹۴	۰/۰۸۹	۰/۰۸۳

۵۰۰ آزمودنی با ۵۴ متغیر

ماتریس همبستگی برای ۵۴ متغیر محاسبه شده است.

در روش دوم یعنی تحلیل عاملی تأییدی سه عامل برای کلیه سؤالات پرسشنامه (۵۴ سؤال) در نظر گرفته شد و سپس تحلیل عاملی تأییدی برای تعیین میزان واریانس این سه

عامل انجام شد که مقدار ارزش ویژه عوامل اول تا سوم به ترتیب برابر با ۴/۸۳۳، ۸/۱۴۵، ۱۳/۲۳۰ بوده و به ترتیب  $۰/۸/۹۵$ ،  $۰/۱۵/۰۸۴$ ، و  $۰/۲۴/۵۰$  واریانس کل را تبیین می کنند (جدول ۷).

جدول ۷: شاخص های آماری اولیه پرسشنامه نگرانی های سلامت شامل ارزش ویژه و درصد واریانس

تبیین شده عامل ها از طریق تحلیل مؤلفه های اصلی (روش تحلیل عاملی تأییدی)

سؤالات	مقدار ارزش ویژه اولیه			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل قبل از چرخش			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل بعد از چرخش		
	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۱۳/۲۳۰	۲۴/۵۰	۲۴/۵۰	۲۴/۵۰	۲۴/۵۰	۲۴/۵۰	۱۷/۰۰۸	۱۷/۰۰۸	۱۷/۰۰۸
۲	۸/۱۴۵	۱۵/۰۸۴	۳۹/۵۸۴	۱۵/۰۸۴	۸/۱۴۵	۳۹/۵۸۴	۱۶/۷۱۵	۳۳/۷۲۳	۳۳/۷۲۳
۳	۴/۸۳۳	۸/۹۵۰	۴۸/۵۳۴	۸/۹۵۰	۴/۸۳۳	۴۸/۵۳۴	۱۴/۸۱۰	۴۸/۵۳۴	۴۸/۵۳۴
۴	۳/۳۷۹	۶/۲۵۸	۵۴/۷۹۱	۶/۲۵۸		۵۴/۷۹۱			
۵	۲/۹۱۳	۵/۳۹۴	۶۰/۱۸۵	۵/۳۹۴		۶۰/۱۸۵			
۶	۲/۷۱۰	۵/۰۱۸	۶۵/۲۰۳	۵/۰۱۸		۶۵/۲۰۳			
۷	۲/۱۶۷	۴/۰۱۲	۶۹/۲۱۵	۴/۰۱۲		۶۹/۲۱۵			
۸	۱/۶۷۲	۳/۰۹۷	۷۲/۳۱۲	۳/۰۹۷		۷۲/۳۱۲			
۹	۱/۶۲۱	۳/۰۰۱	۷۵/۳۱۳	۳/۰۰۱		۷۵/۳۱۳			
۱۰	۱/۵۱۲	۲/۷۹۹	۷۸/۱۱۳	۲/۷۹۹		۷۸/۱۱۳			
۱۱	۱/۳۰۴	۲/۴۱۵	۸۰/۵۲۸	۲/۴۱۵		۸۰/۵۲۸			
۱۲	۰/۹۱۶	۱/۶۹۶	۸۲/۲۲۴	۱/۶۹۶		۸۲/۲۲۴			
۱۳	۰/۷۹۲	۱/۴۶۷	۸۳/۶۹۰	۱/۴۶۷		۸۳/۶۹۰			
۱۴	۰/۷۶۴	۱/۴۱۵	۸۵/۱۰۵	۱/۴۱۵		۸۵/۱۰۵			
۱۵	۰/۷۰۲	۱/۳۰۱	۸۶/۴۰۶	۱/۳۰۱		۸۶/۴۰۶			
۱۶	۰/۶۹۱	۱/۲۷۹	۸۷/۶۸۵	۱/۲۷۹		۸۷/۶۸۵			
۱۷	۰/۵۸۴	۱/۰۸۱	۸۸/۷۶۶	۱/۰۸۱		۸۸/۷۶۶			
۱۸	۰/۵۰۳	۰/۹۳۲	۸۹/۶۹۸	۰/۹۳۲		۸۹/۶۹۸			
۱۹	۰/۴۷۹	۰/۸۸۸	۹۰/۵۸۶	۰/۸۸۸		۹۰/۵۸۶			
۲۰	۰/۴۰۸	۰/۷۵۵	۹۱/۳۴۱	۰/۷۵۵		۹۱/۳۴۱			
۲۱	۰/۴۰۰	۰/۷۴۱	۹۲/۰۸۲	۰/۷۴۱		۹۲/۰۸۲			
۲۲	۰/۳۳۳	۰/۶۱۶	۹۲/۶۹۸	۰/۶۱۶		۹۲/۶۹۸			
۲۳	۰/۳۱۳	۰/۵۸۰	۹۳/۲۷۸	۰/۵۸۰		۹۳/۲۷۸			
۲۴	۰/۳۰۷	۰/۵۶۸	۹۳/۸۴۶	۰/۵۶۸		۹۳/۸۴۶			
۲۵	۰/۲۸۰	۰/۵۱۹	۹۴/۳۶۵	۰/۵۱۹		۹۴/۳۶۵			

سؤالات	مقدار ارزش ویژه اولیه			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل قبل از چرخش			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل بعد از چرخش		
	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
۲۶	۰/۲۳۲	۰/۴۲۹	۹۴/۷۹۴						
۲۷	۰/۲۳۰	۰/۴۲۵	۹۵/۲۱۹						
۲۸	۰/۲۱۵	۰/۳۹۸	۹۵/۶۱۸						
۲۹	۰/۲۱۱	۰/۳۹۱	۹۶/۰۰۹						
۳۰	۰/۱۹۳	۰/۳۵۸	۹۶/۳۶۶						
۳۱	۰/۱۸۶	۰/۳۴۴	۹۶/۷۱۱						
۳۲	۰/۱۶۴	۰/۳۰۴	۹۷/۰۱۴						
۳۳	۰/۱۵۹	۰/۲۹۴	۹۷/۳۰۸						
۳۴	۰/۱۴۳	۰/۲۶۵	۹۷/۵۷۳						
۳۵	۰/۱۴۲	۰/۲۶۳	۹۷/۸۳۷						
۳۶	۰/۱۲۶	۰/۲۳۳	۹۸/۰۷۰						
۳۷	۰/۱۲۳	۰/۲۲۸	۹۸/۲۹۸						
۳۸	۰/۱۰۵	۰/۱۹۵	۹۸/۴۹۳						
۳۹	۰/۱۰۲	۰/۱۸۹	۹۸/۶۸۲						
۴۰	۰/۰۹۶	۰/۱۷۸	۹۸/۸۶۰						
۴۱	۰/۰۹۰	۰/۱۶۶	۹۹/۰۲۶						
۴۲	۰/۰۸۰	۰/۱۴۹	۹۹/۱۷۵						
۴۳	۰/۰۷۵	۰/۱۳۸	۹۹/۳۱۳						
۴۴	۰/۰۶۵	۰/۱۲۰	۹۹/۴۳۴						
۴۵	۰/۰۶۰	۰/۱۱۲	۹۹/۵۴۵						
۴۶	۰/۰۵۲	۰/۰۹۷	۹۹/۶۴۲						
۴۷	۰/۰۵۰	۰/۰۹۳	۹۹/۷۳۴						
۴۸	۰/۰۳۸	۰/۰۷۰	۹۹/۸۰۴						
۴۹	۰/۰۳۲	۰/۰۶۰	۹۹/۸۶۵						
۵۰	۰/۰۲۹	۰/۰۵۵	۹۹/۹۱۹						
۵۱	۰/۰۱۸	۰/۰۳۳	۹۹/۹۵۲						
۵۲	۰/۰۱۶	۰/۰۲۹	۹۹/۹۸۱						
۵۳	۰/۰۰۶	۰/۰۱۲	۹۹/۹۹۳						
۵۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۷	۱۰۰						

در روش سوم یعنی تحلیل عاملی تأییدی از طریق حذف سؤالات نامناسب و ضعیف ۵۳-۵۲-۵۱-۵۰-۴۵-۲۱-۶-۲ از مجموع ۵۴ سؤال؛ تحلیل عاملی تأییدی با محور قرار دادن یک عامل انجام شد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود عامل اول ۲۸/۸۴۳ واریانس کل

را تبیین می کند که تفاوت چشم گیری با میزان واریانس عامل دوم (۱۷/۳۰۵) دارد. همچنین عامل اول دارای ارزش ویژه ۱۲/۹۷۹ است (جدول ۸).

جدول ۸: شاخص های آماری اولیه پرسشنامه نگرانی های سلامت شامل ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده عامل ها از طریق تحلیل مؤلفه های اصلی در صورت حذف سؤالات ضعیف

سؤالات	مقدار ارزش ویژه اولیه			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل قبل از چرخش			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل بعد از چرخش		
	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۱۲/۹۷۹	۲۸/۸۴۳	۲۸/۸۴۳	۱۲/۹۷۹	۲۸/۸۴۳	۲۸/۸۴۳	۸/۶۴۷	۱۹/۲۱۵	۱۹/۲۱۵
۲	۷/۷۸۷	۱۷/۳۰۵	۴۶/۱۴۸						
۳	۴/۳۴۴	۹/۶۵۴	۵۵/۸۰۲						
۴	۲/۹۸۹	۶/۶۴۳	۶۲/۴۴۴						
۵	۲/۴۶۹	۵/۴۸۷	۶۷/۹۳۱						
۶	۲/۲۲۸	۴/۹۵۲	۷۲/۸۸۳						
۷	۱/۵۷۳	۳/۴۹۶	۷۶/۳۸۰						
۸	۱/۳۲۴	۲/۹۴۲	۷۹/۳۲۲						
۹	۱/۲۱۱	۲/۶۹۱	۸۲/۰۱۳						
۱۰	۱/۰۷۳	۲/۳۸۵	۸۴/۳۹۸						
۱۱	۰/۷۳۳	۱/۶۲۹	۸۶/۰۲۶						
۱۲	۰/۶۰۵	۱/۳۴۵	۸۷/۳۷۱						
۱۳	۰/۵۳۶	۱/۱۹۲	۸۸/۵۶۴						
۱۴	۰/۴۸۵	۱/۰۷۸	۸۹/۶۴۲						
۱۵	۰/۴۵۸	۱/۰۱۸	۹۰/۶۶۰						
۱۶	۰/۳۹۱	۰/۸۷۰	۹۱/۵۲۹						
۱۷	۰/۳۵۷	۰/۷۹۴	۹۲/۳۲۳						
۱۸	۰/۳۳۴	۰/۷۴۱	۹۳/۰۶۵						
۱۹	۰/۲۹۷	۰/۶۶۱	۹۳/۷۲۶						
۲۰	۰/۲۷۴	۰/۶۰۸	۹۴/۳۳۴						
۲۱	۰/۲۳۹	۰/۵۳۲	۹۴/۸۶۶						
۲۲	۰/۲۱۴	۰/۴۷۶	۹۵/۳۴۱						
۲۳	۰/۲۰۷	۰/۴۶۱	۹۵/۸۰۲						
۲۴	۰/۱۹۰	۰/۴۲۲	۹۶/۲۲۴						
۲۵	۰/۱۷۲	۰/۳۸۳	۹۶/۶۰۷						
۲۶	۰/۱۶۲	۰/۳۶۱	۹۶/۹۶۸						
۲۷	۰/۱۴۸	۰/۳۲۸	۹۷/۲۹۶						



سؤالات	مقدار ارزش ویژه اولیه			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل قبل از چرخش			مجموع مجذور بار عاملی هر عامل بعد از چرخش		
	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
۲۸	۰/۱۴۶	۰/۳۲۳	۹۷/۶۱۹						
۲۹	۰/۱۲۹	۰/۲۸۸	۹۷/۹۰۷						
۳۰	۰/۱۲۲	۰/۲۷۱	۹۸/۱۷۸						
۳۱	۰/۱۰۹	۰/۲۴۳	۹۸/۴۲۱						
۳۲	۰/۱۰۲	۰/۲۲۸	۹۸/۶۴۹						
۳۳	۰/۰۹۷	۰/۲۱۶	۹۸/۸۶۴						
۳۴	۰/۰۸۱	۰/۱۸۰	۹۹/۰۴۵						
۳۵	۰/۰۷۶	۰/۱۷۰	۹۹/۲۱۴						
۳۶	۰/۰۷۳	۰/۱۶۲	۹۹/۳۷۶						
۳۷	۰/۰۶۶	۰/۱۴۶	۹۹/۵۲۲						
۳۸	۰/۰۵۴	۰/۱۲۰	۹۹/۶۴۳						
۳۹	۰/۰۴۱	۰/۰۹۲	۹۹/۷۳۴						
۴۰	۰/۰۳۷	۰/۰۸۲	۹۹/۸۱۶						
۴۱	۰/۰۳۴	۰/۰۷۵	۹۹/۸۹۱						
۴۲	۰/۰۲۲	۰/۰۴۸	۹۹/۹۳۹						
۴۳	۰/۰۱۶	۰/۰۳۶	۹۹/۹۷۵						
۴۴	۰/۰۰۸	۰/۰۱۷	۹۹/۹۹۲						
۴۵	۰/۰۰۴	۰/۰۰۸	۱۰۰						

با توجه به عدم مشابه بودن این نتایج با یکی از پژوهش‌های خارجی که توسط سازنده این پرسشنامه صورت گرفته، امکان نام‌گذاری عامل‌های استخراج شده منطبق با شیوه آنان فراهم نشد. در نتیجه این سؤالات نامناسب از فرم اولیه پرسشنامه ۵۴ سؤالی حذف گردیدند و در نهایت در فرم نهایی پرسشنامه ۴۶ سؤال مناسب تشخیص داده شد و در یک عامل اصلی قرار دادند و عامل نگرانی‌های سلامت نام‌گذاری شد.

#### تعیین نمره برش پرسشنامه نگرانی‌های سلامت (HCQ-54)

برای تعیین نمره برش دو شاخص عمده روایی بالینی HCQ-54 به محاسبه حساسیت و ویژگی نیاز هست. برای محاسبه این دو شاخص، لازم است آزمودنی‌های حجم نمونه پرسشنامه‌ها را تکمیل نموده و مورد مصاحبه بالینی قرار گیرند تا موارد صحیح، مثبت کاذب، منفی کاذب،

مثبت واقعی و منفی واقعی محاسبه و براساس حساسیت و ویژگی تعیین شده و میزان کلی اشتباه طبقه‌بندی نمره برش تعیین گردد. از ۱۰۰ نفر از آزمودنی‌ها (از حجم نمونه اصلی انتخاب شده‌اند) خواسته شد تا به یکی از مراکز مشاوره دانشگاه مراجعه و از طریق پاسخ دادن به سؤالات این پرسشنامه در پژوهش حاضر شرکت جویند. طبق اظهار نظر درمانگران ۵۱ نفر از این مراجعان مبتلا به انواع نگرانی‌ها و ۴۹ نفر از آنان نگرانی‌های زیادی در مورد سلامت خود نداشتند. بدین ترتیب شاخص‌های روایی HCQ-54 براساس روش نمره‌گذاری ساده لیکرت برای نقطه‌برش‌های مختلف محاسبه گردید (به جدول ۹ رجوع شود).

جدول ۹. حساسیت، ویژگی، کارآیی و میزان کلی اشتباه طبقه‌بندی در نمرات برش مختلف HCQ-54

نقطه برش	حساسیت	ویژگی	کارآیی	میزان کلی اشتباه طبقه‌بندی
۵۷	٪۸۶/۶	٪۶۰/۵	٪۷۲/۴	٪۲۵/۶
۶۰	٪۸۴/۳	٪۶۲/۲	٪۷۴/۶	٪۲۴/۶
۶۱	٪۸۳/۱	٪۶۶/۸	٪۷۶/۵	٪۲۱/۵
۶۲	٪۸۱/۳	٪۷۲	٪۷۹	٪۲۲
۶۳	٪۷۵	۷۰/۸	٪۷۲/۴	٪۲۳/۵
۶۴	٪۷۰/۸	۷۱/۳	٪۷۲/۴	٪۲۴/۵
۶۵	٪۷۷/۶	۷۵/۷	٪۷۲/۴	٪۲۶/۵
۶۹	٪۷۸	۸۰/۲	٪۷۲/۴	٪۲۶/۹

محاسبات نشان می‌دهد در نقطه برش ۶۲ حساسیت و ویژگی HCQ-54 در حد نسبتاً مطلوب و کارآیی آن به حداکثر مقدار خود رسیده و میزان اشتباه طبقه‌بندی به پایین‌ترین میزان در قیاس با سایر نقطه‌های برش رسیده است. با توجه به این نتیجه بهترین نقطه تفکیک افراد نگران از افراد غیر نگران نمره ۶۲ انتخاب می‌شود.

سؤال (۴) آیا تفاوتی بین دانشجویان دختر و پسر در میزان نگرانی‌های سلامت وجود دارد؟

نتایج آزمون t گروه‌های مستقل برای بررسی تفاوت دانشجویان پسر و دختر در مقیاس

نگرانی‌های سلامت و خرده‌مقیاس‌های تشکیل دهنده آن نشان داد که در تمام خرده‌مقیاس‌ها و مقیاس نگرانی‌های سلامت تفاوتی بین میانگین‌های دو گروه مورد مطالعه وجود ندارد (جدول ۱۰).

جدول ۱۰: نتایج آزمون t دو گروه مستقل برای متغیر نگرانی‌های سلامت دانشجویان مرد و زن

متغیرها	وضعیت تأهل	حجم نمونه	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی داری
نگرانی‌های جسمی	مرد	۲۲۰	۲۱/۴۲۹	۸/۰۹۶۶	۱/۹۱۶	۴۹۸	۰/۰۵۶
	زن	۲۸۰	۲۲/۲۸۹	۱۱/۲۹۷			
نگرانی‌های روانی	مرد	۲۲۰	۵۷/۳۵۶	۸/۵۲۳	۱/۴۶۷	۴۹۸	۰/۱۴۳
	زن	۲۸۰	۵۷/۹۲۹	۸/۸۱۳			
نگرانی‌های اجتماعی	مرد	۲۲۰	۴۸/۱۰۶	۵/۲۱۲	۱/۵۱۹	۴۹۸	۰/۱۲۹
	زن	۲۸۰	۴۸/۴۶۹	۵/۴۰۹			
سلامت	مرد	۲۲۰	۱۲۹/۱۶۶	۱۴/۱۴۵	۱/۴۲۵	۴۹۸	۰/۱۵۴
	زن	۲۸۰	۱۳۱/۰۴۵	۱۵/۳۶۱			

سؤال (۵) عملکرد یا هنجار گروه نمونه دانشجویان ایرانی دوره‌های روزانه کارشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در پرسشنامه HCQ-54 چگونه است؟

### هنجاریابی

توزیع نمرات آزمودنی‌ها با توزیع نرمال تطبیق داده شد و نرمال شد. نمرات استاندارد T یا Z برای نمرات خام آزمودنی‌ها محاسبه شد. این نمرات جایگاه فرد را در توزیع نمرات معلوم می‌کند و کارکرد یک نمونه از جامعه را در یک آزمون خاص به عنوان معیاری برای تفسیر سایر نمره‌ها مشخص می‌کند.

جدول ۱۱: نمرات استاندارد Z و T مربوط به نمرات خام گروه نمونه ۵۰۰ نفری در مقیاس

نگرانی های سلامت

نمره خام	C.S	Z	T	M.C	Z	T	PH.C	Z	T	HCQ	Z	T	نمره خام
۱۴۶											۳/۰۲۳۵	۸۰/۲۳	۱۴۶
۱۴۳											۲/۷۲۲	۷۷/۲۲	۱۴۳
۱۳۶											۲/۵۶	۷۵/۵۹	۱۳۶
۱۳۵											۲/۴۵	۷۴/۴۵	۱۳۵
۱۳۴											۲/۱۹۱	۷۱/۹۱	۱۳۴
۱۳۳											۱/۸۹۲	۶۸/۹۲	۱۳۳
۱۳۲											۱/۷۱۴	۶۷/۱۴	۱۳۲
۱۳۱											۱/۳۹۷	۶۳/۹۷	۱۳۱
۱۳۰											۱/۱۹۹	۶۱/۹۹	۱۳۰
۱۲۹											۰/۹۸۶	۵۹/۸۶	۱۲۹
۱۲۸											۰/۸۴۵	۵۸/۴۵	۱۲۸
۱۲۷											۰/۶۷۴	۵۶/۷۴	۱۲۷
۱۲۶											۰/۶۵۵	۵۶/۵۵	۱۲۶
۱۲۵											۰/۶۲۵	۵۶/۲۵	۱۲۵
۱۲۴											۰/۴۹۸	۵۴/۹۸	۱۲۴
۱۲۳											۰/۳۸۵	۵۳/۸۵	۱۲۳
۱۲۲											۰/۳۰۳	۵۳/۰۳	۱۲۲
۱۲۱											۰/۲۳۰	۵۲/۳۰	۱۲۱
۱۲۰											۰/۱۴۳	۵۱/۴۳	۱۲۰
۱۱۹											۰/۱۱۳	۵۱/۱۳	۱۱۹
۱۱۸											۰/۰۱۵	۵۰/۱۵	۱۱۸
۱۱۷											-۰/۰۵۳	۴۹/۴۷	۱۱۷
۱۱۶											-۰/۱۵۶	۴۸/۴۴	۱۱۶
۱۱۵											-۰/۲۵۱	۴۷/۴۹	۱۱۵
۱۱۴											-۰/۳۹۱	۴۶/۰۹	۱۱۴
۱۱۳											-۰/۵۴۱	۴۴/۵۹	۱۱۳
۱۱۲											-۰/۷۳۸	۴۲/۶۲	۱۱۲
۱۱۱											-۰/۸۵۹	۴۱/۴۱	۱۱۱
۱۱۰											-۰/۹۵۸	۴۰/۴۳	۱۱۰
۱۰۹											-۱/۰۱۵	۳۹/۸۶	۱۰۹
۱۰۸											-۱/۰۷۱	۳۹/۲۹	۱۰۸
۱۰۷											-۱/۱۶۴	۳۸/۳۶	۱۰۷

نمره خام	C.S	Z	T	M.C	Z	T	PH.C	Z	T	HCQ	Z	T	نمره خام
۱۰۶													-۱/۲۴۷ ۳۷/۵۳ ۱۰۶
۱۰۵													-۱/۳۹۷ ۳۶/۰۳ ۱۰۵
۱۰۴													-۱/۴۶۰ ۳۵/۴۱ ۱۰۴
۱۰۳													-۱/۵۰۵ ۳۴/۹۵ ۱۰۳
۱۰۲													-۱/۵۷۰ ۳۴/۳۰ ۱۰۲
۱۰۱													-۱/۶۲۴ ۳۳/۷۶ ۱۰۱
۱۰۰													-۱/۶۵۲ ۳۳/۴۸ ۱۰۰
۹۷													-۱/۷۱۴ ۳۲/۸۶ ۹۷
۹۴													-۱/۷۳۷ ۳۲/۶۳ ۹۴
۹۲													-۱/۷۶۰ ۳۲/۴۰ ۹۲
۸۴													-۲/۱۹۱ ۲۸/۰۹ ۸۴
۸۳													-۲/۲۸۲ ۲۷/۱۸ ۸۳
۸۲													-۲/۳۹۸ ۲۶/۰۲ ۸۲
۸۰													-۲/۶۳۲ ۲۳/۶۸ ۸۰
۷۹													-۳/۰۲۴ ۱۹/۷۷ ۷۹
۷۶													۷۶
۷۴													۷۵
۷۲													۷۴
۷۰													۷۳
۶۸													۷۲
۶۶													۶۶
۶۴					۱/۹۷۳	۶۹/۷۳							۶۴
۶۳					۱/۵۴۵	۶۵/۴۵							۶۳
۶۲					۱/۴۳۱	۶۴/۳۱							۶۲
۶۱					۱/۳۸۴	۶۳/۸۴							۶۱
۶۰					۱/۳۲۷	۶۳/۲۷							۶۰
۵۸					۱/۲۸۶	۶۲/۸۶							۵۸
۵۶					۰/۷۰۳	۵۷/۰۳							۵۷
۵۴					۰/۶۰۵	۵۲/۸۴							۵۶
۵۲					-۰/۵۸۵	۴۴/۱۵							۵۳
۵۰					-۰/۹۳۴	۴۰/۶۶							۵۱
۴۹					-۱/۱۹۹	۳۸/۰۱		۳/۰۲۳	۸۰/۲۳				۴۹
۴۸					-۱/۳۰۴	۳۶/۹۶		۲/۷۲۲	۷۷/۲۲				۴۸
۴۶					-۱/۳۳۳	۳۶/۶۷		۲/۵۵۹	۷۵/۵۹				۴۶
۴۳					-۱/۴۹۷	۳۵/۰۳		۲/۴۴۵	۷۴/۴۵				۴۳
۴۲					-۱/۷۱۴	۳۲/۸۶		۲/۳۵۶	۷۳/۵۶				۴۲

نمره خام	C.S	Z	T	M.C	Z	T	PH.C	Z	T	HCQ	Z	T	نمره خام
۴۱					-۱/۸۳۵	۳۱/۶۵		۲/۲۸۲	۷۲/۸۲				۴۱
۴۰		۲/۸۴۱	۷۸/۴۱		-۱/۸۷۷	۳۱/۲۳		۲/۱۹۱	۷۱/۹۱				۴۰
۳۸		۲/۳۹۸	۷۳/۹۸		-۱/۹۵۶	۳۰/۴۴		۲/۰۹۲	۷۰/۹۲				۳۸
۳۷		۲/۰۹۲	۷۰/۹۲		-۲/۱۱۴	۲۸/۸۶		۱/۳۲۱	۶۳/۲۱				۳۷
۳۶		۱/۶۹۳	۶۶/۹۳		-۲/۴۴۵	۲۵/۵۵		۰/۵۴۷	۵۵/۴۷				۳۶
۳۵		۱/۵۱۲	۶۵/۱۲		-۲/۵۵۹	۲۴/۴۱		۰/۵۰۷	۵۵/۰۷				۳۵
۳۴		۱/۲۵۸	۶۲/۵۸		-۲/۷۲۲	۲۲/۷۸		۰/۴۴۸	۵۴/۴۸				۳۴
۳۳		۰/۹۴۶	۵۹/۴۶		-۳/۰۲۴	۱۹/۷۷		۰/۳۴۸	۵۳/۴۸				۳۳
۳۲		۰/۸۶۳	۵۸/۶۳					۰/۲۴۳	۵۲/۴۳				۳۲
۳۱		۰/۴۴۲	۵۴/۴۲					۰/۱۸۴	۵۱/۸۴				۳۱
۳۰		۰/۱۶۶	۵۱/۶۶					۰/۰۷۵۲	۵۰/۷۵				۳۰
۲۹		-۰/۲۵۶	۴۷/۴۴					-۰/۲۰۴	۴۷/۹۶				۲۹
۲۸		-۰/۴۷۰	۴۵/۳۰					-۰/۴۴۲	۴۵/۵۸				۲۸
۲۷		-۰/۶۰۹	۴۳/۹۱					-۰/۶۲۵	۴۳/۷۵				۲۷
۲۶		-۰/۷۵۲	۴۲/۴۸					-۰/۷۵۸	۴۲/۴۲				۲۶
۲۵		-۰/۸۷۴	۴۱/۲۶					-۰/۸۹۹	۴۱				۲۵
۲۴		-۱/۱۳۰	۳۸/۷۰					-۱/۰۲۷	۳۹/۷۳				۲۴
۲۳		-۱/۲۶۴	۳۷/۳۶					-۱/۲۴۷	۳۷/۵۳				۲۳
۲۲		-۱/۴۶۰	۳۵/۴۱					-۱/۳۳۹	۳۶/۶۱				۲۲
۲۱		-۱/۶۶۲	۳۳/۳۸					-۱/۶۱۴	۳۳/۸۶				۲۱
۲۰		-۱/۸۲۲	۳۱/۷۸					-۲/۱۱	۲۸/۸۶				۲۰
۱۹		-۲/۰۱	۲۹/۹۰					-۲/۴۰	۲۶/۰۲				۱۹
۱۸		-۲/۲۴۹	۲۷/۵۱					-۳/۰۲۳	۱۹/۷۷				۱۸

میانگین = ۱۱۷/۹۴ انحراف استاندارد = ۱۰/۷۴۳

در جدول ۱۱ نرم‌های مربوط به نمرات کل سؤالات پرسشنامه نگرانی‌های سلامت شامل ۵۴ سؤال ارائه شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود میانگین و انحراف استاندارد نمرات به ترتیب برابر با ۱۰/۷۴۳، ۱۱۷/۹۴ است. افزون بر این به دلیل معنادار نبودن تفاوت بین جنسیت (مرد و زن) جداول نرم به صورت تفکیکی ارائه نشده است. برای ارائه جدول نرم نمره‌های خام کل پرسشنامه به Z نرمال تبدیل شد تا کجی توزیع داده‌ها برطرف شود. همچنین برای حذف مقادیر اعشاری و منفی نمرات Z به نمرات T تبدیل شد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتیجه محاسبات انجام شده در مورد برآورد اعتبار خرده‌مقیاس‌های تشکیل‌دهنده HCQ-54 در مطالعه مقدماتی حکایت از آن دارد که مقدار ضریب آلفا برای خرده‌مقیاس‌های نگرانی‌های جسمی، نگرانی‌های روانی و نگرانی‌های اجتماعی به ترتیب برابر با ۰/۸۱۱، ۰/۸۰۷، ۰/۸۲۱ و کل مقیاس نگرانی‌های سلامت برابر با ۰/۸۳۹ است.

در مطالعه نهایی نتیجه محاسبات انجام شده در مورد برآورد اعتبار خرده‌مقیاس‌های تشکیل‌دهنده HCQ-54 نشان داد که مقدار ضریب آلفا برای خرده‌مقیاس‌های نگرانی‌های جسمی، نگرانی‌های روانی و نگرانی‌های اجتماعی به ترتیب برابر با ۰/۶۴۶، ۰/۹۳۹، ۰/۸۹۴ و کل مقیاس نگرانی‌های سلامت برابر با ۰/۸۰۳ است.

چنانکه ملاحظه می‌شود در هر دو مرحله مقدماتی و نهایی ضرایب همسانی درونی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده و کل مجموعه ۵۴ گویه‌ای فرم ترجمه شده به فارسی پرسشنامه نگرانی‌های سلامت، در سطح بسیار بالا و قابل قبولی قرار دارد که نشان‌دهنده دقت بسیار زیاد آن در سنجش خصیصه‌های مورد نظر سازندگان آن است. نتیجه این مطالعه با نتایج مطالعه اسپات و دوش (۱۹۹۸)، مارگتز (۲۰۰۰)، اسپات و دوش؛ فیشر و کوکران (۲۰۰۱)، و رونان، دریر و سوانسون (۲۰۰۲) هم‌خوانی دارد.

برای بررسی همسانی درونی پرسشنامه بین سؤالات آزمون و نمره کل آزمون مقدار ضریب آلفا به روش آلفای کرونباخ محاسبه شد. ضرایب همبستگی پایین‌تر از ۰/۳ ملاک حذف سؤالات قرار گرفته است. سؤالات ضعیف و نامناسب ۲ (مشکلات خانوادگی) ۶ (مشکلات مالی) ۲۱ (دوری جستن از دیگران) ۴۵ (احساس نادیده گرفته شدن و ترک‌شدگی) ۵۰ (مشکلات حافظه‌ای) ۵۱ (توهم بینایی و شنوایی) ۵۲ (احساس مورد سوء استفاده قرار گرفتن) ۵۳ (احساس طرد شدن از سوی دیگران) نسبت به بقیه سؤالات دارای ضریب همبستگی کمتر از ۰/۲ با بقیه سؤالات بوده که این امر بیانگر نقش ضعیف‌تر این سؤالات در سنجش نگرانی‌های سلامت است. از طرف دیگر سؤالات ۱

(استرس ازدواج و استرس در زندگی زناشویی) ۳ (مشکلات ارتباطی)، ۴ (مشکلات کاری/تحصیلی)، ۵ (مشکلات سلامتی)، ۷ (مشکلات قانونی)، ۸ (غمگینی/افسردگی) ۹ (بی‌اشتهایی)، ۱۰ (کاهش وزن)، ۱۱ (افزایش وزن)، ۱۲ (مشکل خواب)، ۱۳ (مشکل تمرکز)، ۱۴ (تغییرات سریع خلق و خو و روحیه)، ۱۵ (صحبت کردن بسیار در مورد مشکلات)، ۱۶ (مشکلات تنفسی) ۱۷ (دوره‌های بسیار کوتاه سرد و گرم شدن) ۱۸ (مشکلات کنترل خشم یا تکانه)، ۱۹ (افکار خودکشی)، ۲۰ (احساس بی‌ارزشی)، ۲۲ (افراط در مصرف دارو)، ۲۳ (افراط در مصرف مواد مخدر)، ۲۴ (بدبینی نسبت به آینده)، ۲۵ (سخت دوست پیدا کردن)، ۲۶ (احساس تنهایی)، ۲۷ (مشکلات جنسی)، ۲۸ (احساس ضعف)، ۲۹ (بیش‌فعالی)، ۳۰ (پرحرفی زیاد)، ۳۱ (بی‌تابی/بی‌قراری/عدم توانایی در یک جا نشستن)، ۳۲ (عصبی بودن/تنیده بودن)، ۳۳ (وحشت‌زدگی)، ۳۴ (لرزان یا حالت ترس داشتن)، ۳۵ (بی‌اعتمادی به دیگران)، ۳۶ (مشکلات کنترل افکار)، ۳۷ (تهوع)، ۳۸ (عرق کردن زیاد)، ۳۹ (سرگیجه یا تلو تلو خوردن)، ۴۰ (نگرانی بیش از حد)، ۴۱ (ترس‌های خیلی زیاد)، ۴۲ (احساس گناه)، ۴۳ (عدم توانایی در لذت بردن)، ۴۴ (کابوس‌های وحشتناک دیدن)، ۴۶ (درد خیلی زیاد)، ۴۷ (گیج بودن/اغتشاش افکار)، ۴۸ (خندیدن بدون دلیل)، ۴۹ (احساس خشم/ناکامی)، ۵۴ (مورد نگاه یا صحبت دیگران واقع شدن) دارای همبستگی بالایی با سایر سؤالات بوده و این نشان‌دهنده نقش نیرومندتر این سؤالات در سنجش نگرانی‌های سلامت است.

در مطالعه نهایی ضرایب همبستگی بین دو سری نمرات آزمودنی‌ها در فاصله زمانی پیاپی در خرده‌مقیاس‌ها و در کل مقیاس محاسبه شد. دامنه ضرایب همبستگی ۰/۱۱ تا ۰/۸۹۸ به دست آمد. نتیجه محاسبات انجام شده در سطح خطای ۰/۰۱ تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد. نتیجه اخیر دلالت بر این دارد که گویه‌های پرسشنامه نگرانی‌های سلامت با یکدیگر هم‌گونی و تجانس نسبتاً زیادی دارند. نتیجه این مطالعه با نتایج مطالعه اسپات و دوش (۱۹۹۸)، مارگتزر (۲۰۰۰)، اسپات و دوش؛ فیشر و کوکران (۲۰۰۱)، و رونان، درپیر و



سوانسون (۲۰۰۲) هم‌خوانی دارد.

در این پژوهش محاسبات آماری نشان داد که ضریب همبستگی پیرسون بین دو نیمه پرسشنامه I=۰/۶۵۲ است. این ضریب اعتبار نشان می‌دهد که دو نیمه این پرسشنامه همبستگی زیادی دارند و از هماهنگی درونی زیادی برخوردار است. این نتیجه با نتیجه پژوهش (I= ۰/۹۲) اسپات و دوش؛ فیشر و کوکران (۲۰۰۱) همخوانی و هماهنگی بسیاری دارد.

برای بررسی روایی سازه HCQ-54 براساس الگوی اسپات و دوش (۲۰۰۰) از تحلیل عاملی اکتشافی، روش تحلیل عاملی تأییدی، و تحلیل عاملی تأییدی از طریق حذف سؤالات نامناسب و ضعیف در مقیاس نگرانی‌های سلامت انجام شد. در روش اول یعنی تحلیل عاملی اکتشافی - بدون تعیین عامل مشخص و حذف سؤالات نامناسب و ضعیف - بعد از محاسبه شاخص کفایت نمونه‌برداری (KMO) و آزمون کرویت بارتلست که به ترتیب ۰/۸۲۹ و ۰/۱۱۹ است و معناداری آزمون کرویت بارتلست در سطح ۰/۰۰۰۱ که نشان‌دهنده کفایت داده‌ها و وجود شرایط اولیه برای تحلیل عاملی است، تحلیل عاملی انجام شد. برای تعیین روایی سازه و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده پرسشنامه از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش به شیوه نرمال شده واریماکس استفاده شد. بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳ ملاک انتخاب سؤالات قرار گرفته و در واقع ملاک ورود هر سؤال به یک عامل همبستگی بالاتر از ۰/۳ در عامل دیگر بوده است. برپایه ماتریس ساختار عامل‌ها، مجموعه سؤالاتی که به طور مشترک با یک عامل همبسته بوده، استخراج و تحت یک عنوان نام‌گذاری شد. نتیجه این تحلیل عاملی حاکی از اشباع مقیاس از یازده عامل معنی‌دار و مهم با ارزش ویژه بزرگ‌تر از ۱ بود. ارزش‌های ویژه برای عامل‌های مهم و معنی‌دار اول تا یازدهم به ترتیب برابر با ۱/۳۰۴، ۱/۵۱۲، ۱/۶۲۱، ۱/۶۷۲، ۲/۱۶۷، ۲/۷۱۰، ۲/۹۱۳، ۳/۳۷۹، ۴/۸۳۳، ۸/۱۴۵ و ۱۳/۲۳۰ و جمعاً برابر با ۴۳/۴۸۶ است. مقدار واریانس تبیین شده برای عامل‌های اول تا

یازدهم، به ترتیب برابر با  $۲/۴۱۵/۰۰۱$ ،  $۲/۷۹۹/۰۰۱$ ،  $۳/۰۰۱/۰۰۱$ ،  $۳/۰۹۷/۰۰۱$ ،  $۴/۰۱۲/۰۰۱$ ،  $۵/۰۱۸/۰۰۱$ ،  $۵/۳۹۴/۰۰۱$ ،  $۶/۲۵۸/۰۰۱$ ،  $۸/۹۵۰/۰۰۱$ ،  $۱۵/۰۸۴/۰۰۱$ ،  $۲۴/۵۰/۰۰۱$  و جمعاً برابر با  $۸۰/۵۲۸/۰۰۱$  است. این نتیجه بر اشباع پرسشنامه از یازده عامل، وجود یک عامل بسیار مهم که سهم بیشتری در واریانس کل گویه‌های پرسشنامه دارد و ده عامل جزئی‌تر، دلالت دارد. نتیجه نهایی مربوط به مشخصه‌های آماری گویه‌های آزمون (پس از مرحله چرخش به شیوه نرمال شده واریماکس)، حاکی از این است که سؤالات شماره ۴۴-۴۳-۴۲-۴۱-۴۰-۳۶-۳۳-۳۲-۳۱-۵، با عامل اول همبسته‌اند. یازده سؤال شماره ۳۰-۲۶-۲۴-۲۰-۱۹-۱۸-۱۵-۱۴-۱۳-۱۲ با عامل دوم همبسته‌اند. هفت سؤال شماره ۳۴-۲۹-۲۸-۲۷-۱۱-۱۰-۹ با عامل سوم همبسته‌اند. شش سؤال شماره ۵۴-۴۹-۳۵-۲۵-۷-۳ با عامل چهارم همبسته‌اند. پنج سؤال شماره ۳۹-۳۸-۳۷-۲۳-۲۲ با عامل پنجم همبسته‌اند. سه سؤال شماره ۴۸-۴۷-۴۶ با عامل ششم همبسته‌اند. سه سؤال شماره ۵۲-۲۱-۶ با عامل هفتم همبسته‌اند. سه سؤال شماره ۲-۱ با عامل هشتم همبسته‌اند. سؤال شماره ۵۳ با عامل نهم همبسته است. سه سؤال شماره ۵۱-۵۰-۴۵ با عامل دهم همبسته‌اند. دو سؤال شماره ۱۷-۱۶ با عامل یازدهم همبسته‌اند.

در روش دوم یعنی تحلیل عاملی تأییدی سه عامل برای کلیه سؤالات پرسشنامه (۵۴ سؤال) در نظر گرفته شد و سپس تحلیل عاملی تأییدی برای تعیین میزان واریانس این سه عامل انجام شد که مقدار ارزش ویژه عوامل اول تا سوم به ترتیب برابر با  $۴/۸۳۳$ ،  $۸/۱۴۵$ ،  $۱۳/۲۳۰$  بوده و به ترتیب  $۸/۹۵۰/۰۰۱$ ،  $۱۵/۰۸۴/۰۰۱$  و  $۲۴/۵۰/۰۰۱$  واریانس کل را تبیین می‌کنند.

در روش سوم یعنی تحلیل عاملی تأییدی از طریق حذف سؤالات نامناسب و ضعیف ۵۳-۵۲-۵۱-۵۰-۴۵-۲۱-۶-۲ از مجموع ۵۴ سؤال؛ تحلیل عاملی تأییدی با محور قرار دادن یک عامل انجام شد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود عامل اول  $۲۸/۸۴۳$  واریانس کل را تبیین می‌کند که تفاوت چشم‌گیری با میزان واریانس عامل دوم ( $۱۷/۳۰۵$ ) دارد. همچنین عامل اول دارای ارزش ویژه  $۱۲/۹۷۹$  است.

با توجه به عدم مشابه بودن این نتایج با یکی از پژوهش‌های خارجی که توسط سازنده

این پرسشنامه صورت گرفته، امکان نام‌گذاری عامل‌های استخراج شده منطبق با شیوه آنان فراهم نشد. در نتیجه این سؤالات نامناسب از فرم اولیه پرسشنامه ۵۴ سؤالی حذف گردیدند و در نهایت در فرم نهایی پرسشنامه ۴۶ سؤال مناسب تشخیص داده شد و در یک عامل اصلی قرار داده شدند و عامل نگرانی‌های سلامت نام‌گذاری شد.

نتایج آزمون t گروه‌های مستقل برای بررسی تفاوت دانشجویان پسر و دختر در مقیاس نگرانی‌های سلامت و خرده‌مقیاس‌های تشکیل‌دهنده آن نشان داد که در تمام خرده‌مقیاس‌ها و مقیاس نگرانی‌های سلامت تفاوتی بین میانگین‌های دو گروه مورد مطالعه وجود ندارد. این نتیجه با نتیجه پژوهش‌های کافی و همکاران (۱۳۷۳)، هومن (۱۳۷۶)، عباسی، پناه عنبری و علیزاده باقری (۱۳۷۸)، شریفی (۱۳۷۸)، مؤمن‌نسب و فرهادی (۱۳۷۸)، دستجردی و خزاعی (۱۳۸۰)، کرمی (۱۳۸۰)، و اسپات و دوش (۱۹۹۸) هم‌خوانی دارد.

در مجموع می‌توان گفت که ساختار عاملی پرسشنامه این پژوهش که به روش تحلیل عاملی به دست آمده است با ساختار عاملی نسخه انگلیسی این ابزار هماهنگ نیست که می‌توان تفاوت‌های فرهنگی، تفاوت‌های جامعه آماری، و نمونه را عامل این عدم همسانی دانست.

### پیشنهاد‌های تحقیق

- ۱- با توجه به ضرورت و اهمیت سلامت و نگرانی‌های مرتبط با آن لازم است در طراحی جامع با استفاده از این پرسشنامه، پژوهشی در سایر مناطق کشور صورت پذیرد. انجام چنین پژوهش‌هایی، امکان مقایسه نتایج به دست آمده در دانشگاه‌های شهر تهران را با دانشگاه‌های سایر مناطق کشور میسر می‌کند.
- ۳- به منظور ارزشیابی نتایج نگرانی‌های سلامت، بکارگیری دیگر فنون گردآوری اطلاعات نیز می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.
- ۴- پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده به تأثیر هوش، ویژگی‌های شخصیتی، و باورهای

دینی در نگرانی‌های سلامت دانشجویان پرداخته شود.

۵- مراکز مشاوره می‌توانند از این ابزار در کنار سایر روش‌های سنجش سلامت به عنوان یک ابزار تکمیلی استفاده نمایند.

۶- با توجه به میزان نگرانی‌های سلامت دانشجویان مورد مطالعه، پیشنهاد می‌شود راهکارهای کاهش نگرانی‌های سلامت دانشجویان بررسی شود.

## منابع

- دستجردی، ر. و خزاعی، گ. (۱۳۸۰). بررسی سلامت عمومی دانشجویان ورودی سال ۸۱-۸۲ دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- عباسی، ع، پناه‌عنبری، ع، علیزاده‌باقری، ق. (۱۳۷۸). بررسی سلامت روانی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی یاسوج. دانشگاه یاسوج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- کافی، م، بوالهروی، ج؛ و پیروی، ح. (۱۳۷۳). بررسی وضع تحصیلی و سلامت روانی دانشجویان. تهران: مرکز مشاوره دانشجویی دانشگاه تهران.
- کریمی، ص، پیراسته، ا. (۱۳۸۰). بررسی وضعیت سلامت روانی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- مؤمن‌نسب، م، و فرهادی، ع. (۱۳۷۸). تأثیر تحصیل در دانشگاه بر سلامت عمومی دانشجویان جدیدالورود دانشگاه علوم پزشکی لرستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- منتظری، ع، گشتاسبی، آ. و وحدانی‌نیا، م. س. (۱۳۸۴). ترجمه و تعیین پایایی و روایی نسخه فارسی پرسشنامه "The Short Form Health Survey (SF-36)"، تهران: پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی.
- هومن، ع. (۱۳۷۶). پژوهشی در باب تأثیر فشارزاهای روانی در گروه دانشجویان کارشناسی روزانه دانشگاه تربیت معلم. تهران: دانشگاه تربیت معلم.
- Argyle, M. (2001). *The psychology of happiness*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Routledge.
- Bebbington, I.M. (1993). *Compliance with medical advice*, In A. Steptoe and A. Mathews(eds). *Health care and Human Behaviour*. London: Academic Press.
- Calman, K.C. (1998). *The Potential for Health: How to Improve the Nation's Health*. Oxford: Oxford University Press.
- Engs, D.F. (2005). *Health concerns: the issue or problem? Health Psychology: Theory, Research and Practice*. London: Sage.
- Goodrow, O.V. (2001). *Health concerns in the passage of time*. , NewYork: Jownwily & sons.
- Margetts. J. (2000). *Studenta adjustments in the dormitory through HCQ*, Summary of paper presented at the Australian Association for research in psychopathology.
- Molgaard, V. (2005). *History of Extension,s implementation of interventions designed to prevent mental health problems*. Presented at the NIMH-Institute for Social and Behavioral research working conference on the extension system and practitioner-researcher collaborations in the

- implementation, assessment. And dissemination of preventive interventions, Ames IA.
- Ronan, G. F., Dreer, L. E. & Swanson, C. A. (2002). *The Epidemiological of Health Concerns in the undergraduate universities students*, New York: Jownwily & sons.
- Schadet, S.E. & Engs, D.F. (2003). *Current health concerns*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spoth, R. L & Dush, D. M. (1998). *Health Concerns Questionnaire (HCQ): A psychiatric symptoms checklist*, Innovations in Clinical Practice: A Sourcebook, 7, 289-297.
- Spoth, R. L & Dush, D. M. (2000). *Health Concerns Questionnaire (HCQ): A psychiatric symptoms checklist*, Innovations in Clinical Practice: A Sourcebook, 15, 209-227.
- Spoth, R. L & Dush, D. M, Fisher, A. & Chocran, G. (2001). *Standardization and norming of Health Concerns Questionnaire (HCQ): A psychiatric symptoms checklist*, Innovations in Clinical Practice: A Sourcebook, 7, 297-303.