

بررسی مقدماتی اعتبار و پایایی ابزاری جدید برای اندازه‌گیری بهداشت روانی

دانشور

رفتار

نویسندها: دکتر مرتضی امیدیان^۱ و سید کاظم علوی لنگرودی^۲

*E-mail: M.omidian@yazduni.ac.ir

چکیده

کزارش پژوهشی موجود به معرفی ابزاری جدید برای اندازه‌گیری وضعیت بهداشت روانی مثبت و منفی می‌پردازد که در دو پژوهش جداگانه اجرا شد. در پژوهش نخست، آزمون‌های مختلف که نشانه‌های بهزیستی روانی، رضایت از زندگی و شادی را اندازه‌گیری می‌کردند، در کتاب آزمون‌های که به اندازه‌گیری مشکلات روانی مربوط می‌شد، به گروهی از دانشجویان ارائه و دانشجویان دراین دو بعد مورد ارزیابی قرار گرفتند. تعداد این دانشجویان ۵۵۴ نفر بود که به صورت تصادفی انتخاب شده‌بودند. مجموع گویی‌های ۵ پرسشنامه مورد استفاده در مقیاس لیکرت، ۱۷۴ گویه بود. پس از تکمیل این گویی‌ها که از ۵ آزمون مختلف بود، نتایج به دست آمده با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای استخراج دو عامل برسی شدند و تعداد ۴۶ گویه که ضرایب همبستگی مناسبی با دو عامل استخراجی ارزویش مؤلفه‌های اصلی داشتند، انتخاب شدند.

این عوامل با توجه به ویژگی محتوایی و پرسشنامه‌ای که از آن اسخراج شده‌بودند با عنوانی وضعیت بهداشت روانی مثبت و منفی نام‌گذاری شدند. در پژوهش بعد، پرسشنامه ۴۶ گویه‌ای که با روش تحلیل عوامل به دست آمده بود به همراه دو پرسشنامه معتبر به گروهی دیگر از آزمودن‌ها (۱۱۷ کارمند دانشگاه) داده شد. نتایج مطالعه دوم نشان داد که این آزمون از ضرایب اعتبار و پایایی مناسبی برخوردار است. به علاوه در تحلیل عوامل با روش مؤلفه اصلی این بار نیز دو عامل استخراج شده با گویی‌های مربوط، همبستگی‌های مناسبی داشتند. در این مرحله برای تأیید برآش مدل از روش تحلیل عامل تأییدی استفاده شد که برآش مدل را به صورت ضعیف تأیید کرد. نتایج با توجه به دیدگاه جدید در مورد بهداشت روانی مورد بحث قرار گرفت.

کلید واژه‌ها: بهداشت روانی، اعتباریابی، بهداشت روانی مثبت و منفی، تحلیل عوامل، اندازه‌گیری بهداشت روانی

- دریافت مقاله: ۸۶/۷/۱۳
- ارسال به داوران: ۸۶/۷/۱۷ (۱)
- دریافت نظر داوران: ۸۶/۷/۲۰ (۱)
- ارسال برای اصلاحات: ۸۶/۸/۸ (۱)
- دریافت اصلاحات: ۸۶/۱۰/۲۴ (۲)
- دریافت اصلاحات: ۸۶/۹/۱ (۳)
- دریافت اصلاحات: ۸۶/۹/۱۰ (۱)
- دریافت اصلاحات: ۸۶/۱۱/۱۰ (۲)
- دریافت اصلاحات: ۸۶/۷/۲۳ (۳)
- ارسال به داور نهایی: ۸۶/۹/۱۷ (۱)
- ارسال به داور نهایی: ۸۶/۱۲/۶ (۲)
- دریافت نظر داور نهایی: ۸۶/۱۰/۱۱ (۱)
- دریافت نظر داور نهایی: ۸۶/۷/۲۹ (۲)
- پذیرش مقاله: ۸۷/۴/۸

Scientific-Research
Journal of
Shahed University
Fifteenth Year
No. 31
2008

دوماهنامه علمی-پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال پانزدهم-دوره جدید
شماره ۳۱
آبان ۱۳۸۷

به گستره وسیعی از فعالیت‌های مستقیم و غیرمستقیم اشاره دارد که به احساس بهزیستی روانی منجر می‌شود. عناصر بهزیستی روانی از نظر سازمان بهداشت جهانی عبارتند از: کمال وضعیت جسمی، روانی و بهزیستی اجتماعی و نه

مقدمه
سازمان بهداشت جهانی (WHO) در وب سایت این سازمان، بهداشت روانی را چنین تعریف می‌کند: «بهداشت روانی

روانی با کسر نمره‌های منفی از نمره‌های مثبت ارائه می‌داد [۱۲]. هاپرت و وینتینگتون (Huppert & Whittington)، از جمله پژوهشگرانی بودند که موضوع تفکیک شاخص‌های مثبت و منفی بهداشت روانی را به عنوان دو مقیاس جداگانه دنبال کردند. این پژوهشگران با اجرای همزمان پرسشنامه‌های GHQ و سبک زندگی و حمایت اجتماعی و جمع‌آوری ویژگی‌های جمعیت‌شناسی در گروهی از آزمودنی‌ها مشتمل بر ۶۳۱۷ نفر، با استفاده از تحلیل تمیزی (discriminate analysis) نشان دادند که دو مقیاس جداگانه با عنوان بهداشت روانی مثبت و منفی وجود دارد. در گزارش پژوهشی این دو محقق، بیش از یک سوم آزمودنی‌ها در دو مقیاس از اندازه‌های مثبت و منفی بهداشت روانی، نمره‌های بالا یا پایین داشتند که اثباتی بود بر تفاوت و جدایی دو مقیاس. به علاوه، بررسی‌های جمعیت‌شناسی نشان داد که احساس ناتوانی و فقدان نقش‌های اجتماعی مناسب در ایجاد نشانه‌های روان‌شناختی (بهداشت روانی منفی) نقش تعیین‌کننده‌ای داشتند؛ ولی در احساس بهزیستی (بهداشت روانی مثبت) اثری نداشتند. تضمین شغلی در احساس بهزیستی اثر داشت، ولی اثری در مشکلات روانی نداشت. پیگیری ترخ مرگ و میر طی یک دوره ۷ ساله بیشتر با فقدان احساس بهزیستی همراه بود تا مشکلات روان‌شناختی. پژوهشگران در گزارش خود ضرورت اندازه‌گیری احساس بهزیستی روانی را در مطالعات مربوط به بهداشت روان مطرح کردند [۱۳].

این دیدگاه نظری توسط شماری دیگر از پژوهشگران از جمله گرفت [۱۴، ۱۵ و ۱۶] مورد تأیید قرار گرفت. براین اساس، بهداشت روان و مشکلات روانی دو موضوع مستقل در نظر گرفته شدند که باید در بررسی وضعیت بهداشت روانی به طور جداگانه بررسی شوند [۱۴]. در یک پژوهش با اندازه‌گیری شاخص‌های مثبت و منفی بهداشت روانی و همراه کردن این مقیاس‌ها با شاخص‌های زیستی، نظری فشار خون، سطح چربی خون و برخی از انتقال‌دهنده‌های عصبی و هورمون‌ها، به بررسی جدایی دو مقیاس پرداختند و چنین نتیجه گرفتند که از نظر زیستی از ۹ مورد مقایسه، ۷ مورد تمایز دو مفهوم را مورد تأیید قرار دادند [۱۶]. در انگلستان نیز با توجه به ناتوانی تلاش‌های قبلی در این کشور برای ساخت مقیاسی که وضعیت مثبت

صرف‌آف قدان بیماری‌ها. از نظر این سازمان، ارتقای سطح بهزیستی، پیشگیری از بیماری‌های روانی و درمان و بازتوانی افرادی که از مشکلات روانی رنج می‌برند، نیز شامل بهداشت روانی می‌شود [۱]. با وجود این تأکید که بهداشت روانی تنها به معنای فقدان بیماری نیست، در بسیاری از پژوهش‌های مربوط به بهداشت روانی در داخل و خارج از ابزارهای استفاده می‌شود که فقدان یا وجود بیماری روانی را به عنوان شاخص بهداشت روانی در نظر می‌گیرند. به عنوان نمونه، ابزارهایی مانند SCL-90 General Health Questionnaire (GHQ) (Symptom Check List) توسط شماری از پژوهشگران به منظور ارزیابی بهداشت روانی به کار گرفته شده‌اند [مانند ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸].

در رویکردهای تازه به موضوع اندازه‌گیری سطح بهداشت روانی، علاوه بر ارزیابی افراد بر مبنای فقدان علائم بیماری، به ضرورت ارزیابی در ابعاد عاطفی، رفتاری، شناختی، جسمی، اجتماعی و فراشخصی در چارچوبی منسجم توجه شده است [۹].

به دلیل شیوع این دیدگاه تازه، در پژوهش‌های مربوط به بهداشت روانی، استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری سطح بهزیستی روانی رو به افزایش بوده است؛ به گونه‌ای که نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد طی یک دهه، مقالات منتشرشده در این باره از ۱۵۰ مورد به ۷۸۰ مقاله افزایش یافته است [۱۰]. به عنوان نمونه، ارزیابی شادکامی به عنوان یکی از پیامدهای برنامه‌های بهداشت روانی، در پژوهش‌ها مورد توجه زیادی قرار گرفته است و سطح بهداشت روانی و بهزیستی روانی به عنوان دو عامل مهم در ارزیابی کلی کیفیت زندگی در جوامع مختلف مورد توجه قرار گرفته است [۱۱].

از دیدگاه نظری، شماری از پژوهشگران حوزه بهداشت روان سعی در تفکیک دو مفهوم بهزیستی روانی و مشکلات روانی و اندازه‌گیری همزمان این دو داشته‌اند. یکی از نخستین پژوهش‌های مربوط به تفکیک این دو مفهوم، ساخت مقیاسی برای اندازه‌گیری شاخص‌های مثبت و منفی بهداشت روانی بود که به ساخت یک مقیاس ۴۰ ماده‌ای منجر شد. ۲۰ ماده از این مقیاس، بهداشت روانی مثبت و ۲۰ ماده آن، بهداشت روانی منفی را اندازه‌گیری می‌کرد، ولی در عمل یک نمره به عنوان شاخص بهزیستی

۲- آیا شاخص‌های به کار گرفته شده در اجرای مجدد، روی نمونه‌ای دیگر از آزمون‌ها شاخص‌های مناسب روان‌سنگی را دارند؟

روش

آزمون‌ها در دو بخش استخراج عوامل و اعتباریابی، مشتمل بر دانشجویان و کارکنان دانشگاه یزد بودند. به منظور استخراج عوامل فرضی بهداشت روانی، داده‌های مربوط به ۵۵۴ دانشجو که به صورت تصادفی ساده از دانشکده‌های مختلف دانشگاه یزد و از بین جامعه دانشجویان انتخاب شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. نمونه مذکور که در پژوهش مربوط به شاخص‌های بهداشت روانی دانشجویان شرکت کرده بودند، ۵ پرسشنامه مختلف برای اندازه‌گیری شاخص‌های مثبت و منفی را کامل کردند. پاسخ‌های دانشجویان با روش تحلیل عوامل مورب بررسی قرار گرفت و دو عامل با ۴۶ گویه به دست آمد. در مرحله بعد آزمون ۴۶ سؤالی به دست آمده از مرحله قبل، در گروهی ۱۱۷ نفره از کارکنان دانشگاه یزد که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، اجرا و مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله اول پژوهش، ابزارهای بهکارگرفته شده به شرح زیر بودند:

پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ: این پرسشنامه توسط گلدبرگ (Goldberg) [۲۱] ساخته شد. در کشور ما بیشتر از فرم ۲۸ تایی که به ۲۸ GHQ معروف است استفاده می‌شود. این آزمون دو روش نمره‌گذاری دارد. در روش اول براساس مقیاس لیکرت به صورت «۱، ۰ و +» نمره‌گذاری می‌شود که روش دوم به صورت «۱، ۰ و +» نمره‌گذاری می‌شود که روش دوم بیشتر برای اهداف تشخیصی بالینی به کار می‌رود و با توجه به هدف پژوهش حاضر، برای نمره‌گذاری آزمون از روش اول استفاده شد. این آزمون با ۲۵ SCL همبسته و در دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی خوزستان، اعتباریابی شده [۶]، و در دو پژوهش جداگانه، ضرایب پایایی محاسبه شده بین ۰/۹۲ تا ۰/۸۴ گزارش شده است [۲۲ و ۲۳].

فرایند هویت بالیستری (Balisteri) و همکاران: این آزمون به منظور اندازه‌گیری دو فرایند اکتشاف و تعهد تهیه شده است. این آزمون نخستین بار در دانشگاه شیراز اعتباریابی شد و ضرایب پایایی آن با روش بازآزمایی ۰/۸۲

و منفی بهداشت روانی را اندازه‌گیری کند، اقدام به ساخت و تهیه مقیاسی شد که بتواند جایگزین مقیاس‌های قبلی شود [۱۵].

در کشور ما در کنار توجه به ارزیابی مشکلات روانی و شدت آن‌ها، در سال‌های اخیر به وضعیت بهزیستی روانی نیز توجه شده است. به عنوان نمونه، تلاش‌هایی برای ساخت و اعتباریابی آزمون کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی صورت گرفته است [۱۷]. در پژوهشی دیگر، موضوع احساس ذهنی سلامت به عنوان شاخصی از سلامت روان مورد توجه قرار گرفته است [۱۸]. دکتر هادی بهرامی و همکاران او نیز به ساخت یک ابزار جدید برای ارزیابی بهزیستی روانی اقدام کرده‌اند [۱۹].

همان‌گونه که ملاحظه شد، در کشور ما ارزیابی بهداشت روانی با دو نگرش متفاوت، یعنی ارزیابی مبتنی بر میزان مشکلات روانی و ارزیابی مبتنی بر احساس رضایتمندی دنبال شده است، ولی برای اندازه‌گیری دو بعد مثبت و منفی به طور همزمان ابزاری تهیه نشده است. ضرورت یکپارچه‌سازی دو مفهوم فوق، موجب شد تا در پژوهش مربوط به اندازه‌گیری ابعاد منفی و مثبت بهداشت روانی در دانشجویان دانشگاه یزد، با پنج ابزار مختلف وضعیت بهداشت روانی مورد بررسی قرار گیرد [۲۰]. در جریان پژوهش، فقدان یک ابزار مناسب و کوتاه به منظور اندازه‌گیری بهداشت روانی، به‌گونه‌ای که میزان مشکلات روانی و به علاوه احساس رضایت فرد از زندگی را به صورت همزمان اندازه‌گیری کند، احساس می‌شد. تهیه یک ابزار کوتاه که هم مشکلات روانی و هم میزان قدرت اطباق و سازگاری و رضایت از زندگی را اندازه‌گیری کند، به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که بهداشت روانی را به صورت مفهوم کنونی آن، یعنی فقدان یا کمبود علائم بیماری‌زا و وجود احساس رضایت و ویژگی‌های مثبت روانی، مورد ارزیابی قرار دهند. با این هدف بود که پژوهشگران در دو مرحله به بررسی این موضوع پرداختند که:

۱- آیا می‌توان با روش تحلیل عوامل از ابزارهای مختلف به کار گرفته شده در پژوهش مربوط به اندازه‌گیری وضعیت بهداشت روانی، دو عامل شاخص‌های مثبت و منفی بهداشت روانی را استخراج کرد؟

مورد تأیید قرار گرفته است. نمره گذاری آزمون به صورت مقیاس لیکرت است و برای کاملاً مخالف نمره ۰، برای مخالف ۱، نظری ندارم ۲، موافق ۳ و کاملاً موافق ۴ در نظر گرفته شده است [۲۹].

به منظور تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده با استفاده از برنامه آماری spss تمام پرسش‌های ابزارهای ذکر شده با روش تحلیل عامل برای استخراج دو عامل وارد تحلیل شدند و پس از تهیه پرسشنامه با روش فوق به محاسبه شاخص‌های اعتباریابی اقدام شد. به علاوه برای تأیید آزمون جدید با استفاده از برنامه نرم‌افزاری LISREL به بررسی برآنش مدل مطرح شده اقدام شد. علاوه بر این پرسشنامه ۴۶ سؤالی به دست آمده با دو پرسشنامه ایرانی (Iranian Quality Of Life) IRQOL می‌باشد. در این پرسشنامه فرم کوتاه Scl-90 که به صورت ۲۵ سؤالی در اهواز پرسشنامه فرم کوتاه [۳۱] همراه شد و به محاسبه ضرایب پایایی اعتباریابی شده [۳۱] همراه شد و به محاسبه ضرایب همبستگی اقدام شد. نسخه ایرانی ابزار مقیاس دیگران را اندازه‌گیری می‌کند، ضرایب پایایی بین ۰/۶۷ تا ۰/۸۴ برای آن گزارش و اعتباریابی آن با GHQ مناسب گزارش شده است [۳۰]. ضرایب اعتبار و پایایی مناسبی نیز برای فرم ۲۵ سوالی گزارش کردند [۳۱].

نتایج

همان‌گونه که توضیح داده شد، پنج آزمون مختلف برای اندازه‌گیری شاخص‌های بهداشت روانی، مشتمل بر مشکلات روانی و توانایی سازگاری و رضایت از زندگی به منظور ارزیابی بهداشت روانی دانشجویان به کار گرفته شد. این آزمون‌ها همگی در مقیاس لیکرت بودند و در مجموع از ۱۷۴ گویه تشکیل می‌شدند. به منظور بررسی این موضوع که آیا امکان استخراج دو عامل با عنوان شاخص‌های مثبت و منفی بهداشت روانی وجود دارد از روش تحلیل عامل برای استخراج دو عامل از مجموع گویه‌ها استفاده شد. آزمون کرویت بارتلت مقدار ضریب مقادیر نشان داد که کفايت نمونه‌گیری را تأیید می‌کرد. ۰/۸۹۹ را نشان داد که کفايت نمونه‌گیری را تأیید می‌کرد. ۰/۹۹۵ مقادیر نشان داد که ۴۵ مورد دارای ارزش ویژه (Eigenvalue) بالاتر از ۱ و یک مورد دارای ارزش ویژه (Eigenvalue) از فهرست به دست آمده از گویه‌ها و با توجه

و آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش شده است. آزمون دارای ۳۲ عبارت است که ۱۶ عبارت آن به اکتشاف و ۱۶ عبارت دیگر به تعهد مربوط می‌شود. نمره گذاری آن در مقیاس لیکرت (۵، ۴، ۳، ۲ و ۱) است. نمره بالا در هر دو بخش، نشان‌دهنده فرایند هویت‌یابی مناسب در آزمودنی‌ها است [۲۴ و ۲۵].

شادکامی: آزمون شادکامی آکسفورد توسط آرجیل ولو [۲۵] تهیه شد و ابزاری است که برای اندازه‌گیری شادکامی مورد استفاده قرار گرفت. این آزمون در کشور ما ترجمه و در بین دانشجویان تهران اعتباریابی شد. روایی صوری آن توسط ۱۰ کارشناس به منظور بررسی توان آزمون برای اندازه‌گیری آزمون مورد تأیید قرار گرفت. پایایی آزمون با روش دو نیمه ۰/۹۲ و از طریق همسانی درونی و آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد. با روش تحلیل عامل ۵ عامل از ۲۹ سؤال آزمون استخراج شد که ۵۷/۱ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کردند [۱۰].

تحقیق خویشتن: به منظور اندازه‌گیری ویژگی تحقق خویشتن از مقیاس خودشکوفایی اهواز (ASAI) (Self- Actualization Inventory) استفاده شد. اعتبار آزمون با روش اعتبار سازه و از طریق همبسته کردن آن با آزمون اختصار، عزت نفس کوپراسیت و افسردگی بک و علاوه بر آن، روش تحلیل عوامل محاسبه شد. هم جهت با پیش‌بینی، همبستگی آزمون با اختصار و افسردگی، معکوس و با عزت نفس مثبت بود. با روش ساختار عاملی نیز از ۸۹ ماده اولیه، ۲۵ ماده استخراج گردید. نمره گذاری آن با روش لیکرت و به ترتیب با مقادیر ۰، ۱، ۲، ۳ در نظر گرفته شد. پایایی آزمون نیز با دو روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و بازآزمایی محاسبه شد. مقدار ضریب پایایی با روش بازآزمایی ۰/۹۰ و با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ بود [۲۶].

ویژگی‌های شخصیتی: به منظور اندازه‌گیری ویژگی‌های شخصیتی از فرم و کوتاه آزمون NEO-FFI که توسط کوستاو مک کری (Mc Kerrey) [۲۷ و ۲۸] تهیه شده، استفاده شد. این آزمون در ایران ترجمه اعتباریابی شده است [۲۹]. در فرم کوتاه، تعداد پرسش‌ها از ۶۰ به ۲۴۰ پرسشن کاهش یافته‌اند و ضرایب پایایی هر قسمت برای روان‌نژندگی ۰/۸۶، بسرونگرایی ۰/۷۳، پذیرنژندگی ۰/۵۶، سازگاری ۰/۶۸ و وظیفه‌شناسی ۰/۸۷ گزارش شده است. اعتبار فرم کوتاه

یک این رابطه‌ها را به طور خلاصه نشان می‌دهد. لازم به تذکر است که نوع چرخش، کواریماکس (Quartimax) بود، زیرا چنین فرض می‌شد که دو عامل با هم متعامد هستند. به این ترتیب، پرسشنامه‌ای با ۴۶ گویه و با هدف اندازه‌گیری وضعیت بهداشت روانی در دو بعد مثبت وجود ویژگی‌های مرتبط با احساس رضایت از زندگی) و منفی (وجود مشکلات روانی و احساس نارضایتی) ساخته شد. این گویه‌ها در مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای برای تعیین وضعیت فرد در رابطه با هر گویه، آماده شدند. تاتا در پژوهش، بعد مورد استفاده قرار گیرند.

در پژوهش دوم، این پرسشنامه به همراه آزمون‌های IRQOL و SCL-25 به گروهی دیگر از آزمودنی‌ها (کارکنان دانشگاه) که تعداد آن‌ها ۱۱۷ نفر بود ارائه شد که البته به دلیل نقص برخی از پرسشنامه‌ها تحلیل روی ۹۰ پرسشنامه کامل انجام شد. در این مرحله، نتایج همبسته کردن نمرات دو خرده‌مقیاس آزمون وضعیت بهداشت روانی، نشان داد که این آزمون از اعتبار کافی با توجه به سازه‌های مشابه و نامشا به، برخوردار است. این نتایج در جدول ۲ آمده‌است:

به میزان و نوع همبستگی آن‌ها با عامل ۱ و ۲، گویه‌هایی که با عامل یک رابطه بالاتر از 0.45^+ و با عامل دوم رابطه ضعیف یا منفی داشتند انتخاب شدند. در رابطه با عامل دوم نیز این عمل تکرار شد. در چند مورد (مانند گویه‌های ۴۶ و ۱۰ و ۹ و ۸) ضرایب همبستگی کمتر با این شرط که با یک عامل رابطه مثبت و با عامل دوم رابطه منفی داشته باشند، انتخاب شدند. به این صورت ۴۶ گویه منفی داشتند، انتخاب شدند. به دست آمد که 23^+ گویه آن با عامل ۱ رابطه مثبت و معنادار به دست آمد که 23^+ گویه آن با عامل دو رابطه مثبت و معنادار و با عامل دو رابطه منفی و یا ضعیف داشتند. این عامل، دیگر با عامل دوم رابطه مثبت و معنادار و با عامل اول، رابطه منفی و یا ضعیف داشتند. این عامل با توجه به محتوای گویه‌ها وضعیت منفی بهداشت روانی (عدم بهداشت روانی) نام‌گذاری شد. 23^+ گویه «احساس می‌کنم بر تمام جنبه‌های زندگیم کنترل کامل دارم» با عامل اول 0.55^+ و با عامل دوم -0.266 – رابطه داشت و گویه «این روزها احساس می‌کنم اعصابم خراب است و نمی‌توام کاری انجام دهم» با عامل دوم $+0.605$ و با عامل اول -0.272 – رابطه داشت. در این مرحله 37^+ 0.86 درصد از واریانس کل توسط دو عامل تبیین می‌شد. جدول شماره

جدول ۱: ضرایب همبستگی گویه‌های آزمون با عوامل استخراجی در دانشجویان

جوب	عامل ١	عامل ٢	جوب	عامل ١	عامل ٢
١	٨٥/٠	-٠٠٦٦٥	٣٤	-٢٠	٥٧/٣
٢	٩٤/٠	-٠٠٥٠	٥٢	-٢٠	٥٧/٣
٣	٥٠/١٥	٠١٧٤	٣٦	-٠٣٧٩	١٥/٠
٤	-٠١٦٤	٠١٧٥	٢٧	-٠١٣٣	١٥/٣
٥	-٠١٦٨	٠١٧٦	٢٨	-٠٣٧٩	١٥/١
٦	-٠١٦٩	٠١٧٧	٢٩	-٠٣٧٩	١٥/١
٧	-٠١٦٩	٠١٧٨	٣٠	-٠٣٧٩	١٥/١
٨	-٠١٦٩	٠١٧٩	٣١	-٠٣٧٩	١٥/١
٩	-٠١٦٩	٠١٧٩	٣٢	-٠٣٧٩	١٥/١
١٠	-٠١٦٩	٠١٧٩	٣٣	-٠٣٧٩	١٥/١
١١	-٠١٦٩	٠١٧٩	٣٤	-٠٣٧٩	١٥/١
١٢	-٠١٦٩	٠١٧٩	٣٥	-٠٣٧٩	١٥/١
١٣	-٠١٦٩	٠١٧٩	٣٦	-٠٣٧٩	١٥/١
١٤	-٠١٦٩	٠١٧٩	٣٧	-٠٣٧٩	١٥/١
١٥	-٠١٦٩	-٠٢٢٢	٣٨	-٠٣٧٩	١٥/١
١٦	-٠١٦٩	-٠٢٢٢	٣٩	-٠٣٧٩	١٥/١
١٧	-٠١٦٩	-٠٢٢٢	٤٠	-٠٣٧٩	١٥/١
١٨	-٠١٦٩	-٠٢٢٢	٤١	-٠٣٧٩	١٥/١
١٩	-٠١٦٩	-٠٢٢٢	٤٢	-٠٣٧٩	١٥/١
٢٠	-٠١٦٩	-٠٢٢٣	٤٣	-٠٣٧٩	١٥/١
٢١	-٠١٦٩	-٠٢٢٣	٤٤	-٠٣٧٩	١٥/١
٢٢	-٠٠١	٠١٦٩	٤٤	-٠٣٧٩	١٥/١
٢٣	-٠٠١	٠١٦٩	٤٤	-٠٣٧٩	١٥/١

جدول ۲: همبستگی بین نمره‌های آزمون بهداشت روانی با آزمون‌های دیگر

آزمون	آزمون IRQOL	SCL-25 آزمون	فقدان بهداشت روانی (منفی)	وجود بهداشت روانی (مثبت)	آزمون
+0/۴۵	-0/۳۴	-0/۵۵	۱	وجود بهداشت روانی (مثبت)	
P<001	P<001	P<001			
-0/۴۰	+0/۶۴	۱	-0/۵۵	فقدان بهداشت روانی (منفی)	
P<001	P<001		P<001		

شباهت دارند. عدم بهداشت روانی نیز با پرسشنامه کوتاهشده سیاهه نشانگان مشکلات روانی رابطه +0/۶۴ دارد که با $P < 001$ نشان می‌دهد برای اندازه‌گیری مشکلات روانی (فقدان بهداشت روانی) مناسب است. در اجرای دوباره آزمون، بار دیگر تحلیل عامل مؤلفه‌های اصلی روی گویه‌ها انجام شد. آزمون کرویت بارتلت با ضریب ۰/۷۹۹ کفايت نمونه‌گيری را تأييد کرد و ۳/۰۴ درصد از واريанс کل توسط دو عامل تبیین می‌شد. ضرایب بهداشت آمده با ذکر گویه‌ها در جدول شماره ۳ آمده‌است.

همان‌گونه که در جدول شماره ۲ نشان داده شده همبستگی بین دو خرده‌مقیاس آزمون، یعنی وجود بهداشت روانی و عدم آن همبستگی ۰/۵۵ وجود دارد. با توجه به $P < 001$ نتایج نشان می‌دهد این دو خرده‌مقیاس دو سازه متمايز و متفاوت هستند و استخراج دو عامل متعامد را مورد تأييد قرار می‌دهند. از طرف دیگر، هر يك از اين دو مقیاس با سازه‌های مشابه رابطه مثبت و معنادار دارند؛ چنان‌که وجود بهداشت روانی با پرسشنامه فرم کوتاه رضایت از زندگی که در ایران اعتباریابی شده، همبستگی +0/۴۵ دارد که با $P < 001$ نشان می‌دهد دو سازه با هم

جدول ۳: گویه‌های آزمون با همبستگی‌های هر گویه با عامل‌های استخراجی در اجرای مجدد روی کارکنان

شماره	گویه‌های ارجاع شده	عامل اول	عامل دوم
۱	اغلب احساس می‌کنم سرشار از نیرو و انرژی هستم.	+0/۲۳	+0/۶۲
۲	اغلب کسانی را که می‌شناسم مرا دوست دارند.	-0/۰۸	+0/۵۲
۳	برای رسیدن به اهداف بهسختی تلاش می‌کنم.	-0/۰۹	+0/۶۳
۴	دوست ندارم وقت را با خیال‌بافی تلف کنم.	+0/۰۳	+0/۳۶
۵	وقتی تحت فشار و استرس زیادی هستم بعضی موقع احساس می‌کنم که دارم از هم می‌پاشم.	+0/۴۳	-0/۰۳
۶	اغلب دچار تنش می‌شوم و عصبی هستم.	+0/۶۳	-0/۱۳
۷	بعضی وقت‌ها کاملاً احساس بیارزشی می‌کنم.	+0/۵۸	-0/۳۰
۸	اغلب از نحوه برخورد دیگران با خود عصبانی می‌شوم.	+0/۰۲	-0/۱۵
۹	بیشتر موقع کارها طبق نقشه پیش نمی‌رود یا اشتباه از آب درمی‌آید احساس دلسوزی می‌کنم و می‌خواهم آنها را ناتمام رها کنم.	+0/۴۵	-0/۳۳
۱۰	اغلب احساس درماندگی و ناتوانی می‌کنم و میل دارم شخص دیگری مسائلم را حل کند.	+0/۶۳	-0/۲۸
۱۱	من فردی خوش مشرب، شاد و باروچیه هستم.	+0/۰۱	-0/۰۵
۱۲	من فردی بسیار فعل احسان هستم.	-0/۰۵	+0/۶۶
۱۳	بعضی وقت‌ها آنقدر احساس خجالت می‌کنم که دلم می‌خواهد خود را از دیگران مخفی کنم.	+0/۰۴	-0/۰۹
۱۴	من فوق العاده خوشحالم.	-0/۱۴	+0/۵۳
۱۵	احساس می‌کنم آینده سرشار از امید است.	-0/۲۷	+0/۶۲
۱۶	احساس می‌کنم بر تمام جنبه‌های زندگیم کنترل کامل دارم.	-0/۰۷	+0/۶۹

ادامه جدول ۳:

-۰/۲۵	۰/۶۱	احساس می‌کنم زندگی سرشار از دلگرمی و تشویق است.	۱۷
-۰/۰۸	۰/۷۱	همیشه تأثیر خوبی روی زندگیم داشته‌ام.	۱۸
-۰/۰۶	۰/۷۴	من به زندگی عشق می‌ورزم.	۱۹
-۰/۱۳	۰/۰۳	احساس می‌کنم انرژی بی‌پایانی دارم.	۲۰
۰/۶۰	-۰/۳۶	ازیک ماه پیش تاکنون احساس ضعف و سستی می‌کنم.	۲۱
۰/۶۴	-۰/۱۶	مدتی است بر اثر نگرانی دچار بی‌خوابی شده‌ام.	۲۲
۰/۷۴	-۰/۲۰	اخیراً حساس می‌کنم دائم تحت تھ فشار هستم.	۲۳
۰/۰۶	-۰/۱۲	مدتی است احساس می‌کنم عصبانی و بدخلن شده‌ام.	۲۴
۰/۶۹	-۰/۱۸	بدون دلیل قانعکننده‌ای احساس هراس و وحشت می‌کنم.	۲۵
۰/۷۵	-۰/۲۷	احساس می‌کنم در انجام هرکاری ناتوان هستم.	۲۶
۰/۷۱	-۰/۳۰	در یک ماه اخیر در تمام مدت عصبانی هستم.	۲۷
۰/۷۱	-۰/۴۴	اخیراً احساس می‌کنم فرد بیارزشی هستم.	۲۸
۰/۶۲	-۰/۴۹	احساس می‌کنم زندگی کاملاً نامیدکننده است.	۲۹
۰/۶۴	-۰/۴۵	احساس می‌کنم زندگی ارزش زنده بودن را ندارد.	۳۰
۰/۷۹	-۰/۱۳	آنقدر اعصابم خراب است که نمی‌توانم کاری انجام دهم.	۳۱
۰/۰۸	۰/۵۰	من عقاید مشخصی در مورد نقشم در خانواده‌ام دارم.	۳۲
۰/۰۲	۰/۴۱	هرگز در مورد آرزوهای شغلیام دچار شک و تردید نشده‌ام.	۳۳
۰/۳۱	-۰/۲۶	مطمئن نیستم اصول زندگی که بدان اعتقاد دارم برایم مناسب باشد.	۳۴
۰/۳۰	۰/۶۷	بهخوبی می‌دانم که از زندگیم چه می‌خواهم.	۳۵
-۰/۳۲	۰/۷۱	زندگیم با معنا است.	۳۶
-۰/۱۳۳	۰/۷۰	راجع به اهداف زندگیم مطمئن هستم.	۳۷
-۰/۳۱	۰/۶۶	زندگیم مرتب و سامان یافته‌است.	۳۸
-۰/۳۵	۰/۶۱	احساس می‌کنم که انسان بالارزشی هستم.	۳۹
-۰/۲۲	۰/۵۶	احساس می‌کنم که مثل یک انسان کامل در حال رشد و کمال هستم.	۴۰
-۰/۳۷	۰/۶۸	روی هم رفته از زندگی خود راضی هستم.	۴۱
-۰/۳۰	۰/۷۲	خود را انسانی موفق و کامیاب می‌دانم.	۴۲
-۰/۱۹	۰/۶۴	استعدادهای ذاتی خویش را می‌شناسم.	۴۳
۰/۴۷	-۰/۰۴	احتمالاً در آینده عقایدیم در مورد مذهب تغییر خواهد کرد.	۴۴
۰/۴۶	-۰/۱۷	این روزها احساس می‌کنم به داروی تقویتی نیاز دارم.	۴۵
۰/۶۲	-۰/۱۵	اخیراً نمی‌توانم خود را سرگرم و مشغول نگه دارم.	۴۶

پرسشنامه جدید با استفاده از روش تحلیل عامل تأییدی به بررسی برآزش مدل اقدام شد که بخشی از نتایج به دست آمده در جدول شماره ۴ آمده است.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود در اینجا نیز همبستگی‌ها اغلب مناسب بود. تنها در مورد گویه‌های ۱۳ و ۴ شاید نیاز به تجدیدنظر باشد. در این روش از چرخش کواریماکس استفاده شد. در این مرحله به منظور بررسی

جدول ۴: شاخص‌های خوبی برآزندگی مدل تحلیل عامل تأییدی

آماری	شاخص‌های مجدد	درجه سطح	P	معناداری	خی	فاصله اطمینان	NFI	AGFI	GFI	CFI	شاخص	شاخص	درجه آزادی
RMSEA رسیه میانگین	درصدبرای RMSEA	۰/۹۰	۰/۴۷	۰/۰۱	۰/۶۲	۰/۰۱۱	۰/۰۸۱	۰/۱۱	۰/۰۴۷	۰/۰۵۱	برآزندگی	برآزندگی	برآزندگی
مجذور مند	RMSEA	۰/۰۶	۰/۰۴۷	۰/۰۸۸	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۹۸	۰/۰۱۱	۰/۰۴۷	۰/۰۵۱	برآزندگی	برآزندگی	برآزندگی
مند		۰/۰۶	۰/۰۴۷	۰/۰۸۸	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۹۸	۰/۰۱۱	۰/۰۴۷	۰/۰۵۱	برآزندگی	برآزندگی	برآزندگی

جدول ۵ ضرایب پایابی آزمون

تعداد آزمودنی	گاتمن گویه مثبت(۲۴۳ گویه)	آلفای گویه منفی(۲۳ گویه)	کاتمن گویه منفی(۲۳ گویه)	آلفای گویه ای مثبت(۲۳ گویه)	آلفای گویه کوبه منفی(۲۳ گویه)
۱۱۶	۰/۹۰	۰/۸۷	۰/۹۲	۰/۸۶	۰/۸۶

ملاحظه شد، مناسب بودن گویه‌ها را با عامل‌های استخراجی تأیید کرد. از دیگر سو، ارائه همزمان پرسشنامه به دست آمده با دو پرسشنامه با ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب در ایران و بررسی همبستگی ابزار جدید با این دو پرسشنامه که نتایج آن در جدول شماره ۲ ارائه شد، اعتبار آزمون را از طریق همبستگی آن با سازه‌های مشابه و توانایی تمیز آن با سازه‌های مخالف نشان داد. به عبارت دیگر، همبستگی مثبت بین بخش منفی با آزمون SCL-25 و IRQOL، همبستگی معکوس دو بخش مثبت با آزمون IRQOL، همبستگی معکوس دو بخش پرسشنامه با هم نیز تأیید دیگری در این جهت بود. بالاخره تأیید نسبی سازه‌ها در تحلیل عامل مجدد، که در جدول شماره ۳ ارائه شده، مناسبت ابزار را با شاخص‌های مثبت و منفی بهداشت روانی بیش از پیش مورد تأیید قرار داد. ضرایب پایایی به دست آمده که در جدول شماره ۴ ارائه شده و همگی در حدود ۹۰٪ بودند نیز پایایی ابزار را مورد تأیید قرار داد.

از تحلیل‌های انجام شده تنها روش تحلیل عامل تأییدی برآش پیغایی از مدل مثبت و منفی را با پرسش‌های مربوط نشان داد. همان‌گونه که در پایان تحلیل انجام شده توصیه شده بود، لازم است با پژوهش بیشتر نسبت به تغییر و جایه‌جایی برخی گویه‌ها اقدام شود. از دیگر سو، عدم تأیید یک مدل به معنای طرد کامل آن نیست و این نکته را باید مورد توجه قرار داد که ابزار با روش‌های دیگر، مانند همسنگ، با ایزاهای معتبر تأیید شده است.

نتایج این پژوهش با نظریه‌های جدید و پژوهش‌های مرتبط با آن که ضرورت اندازه‌گیری دو شاخص مثبت و منفی بهداشت روانی را مطرح می‌کنند [۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶]، هم‌جهت است. به نظر می‌رسد تفکیک این دو موضوع به عنوان شاخص بهداشت روانی، چنان‌که در پژوهش‌های جدید مطرح شده است، با توجه به استخراج دو عامل معتمد، گامی نو در بررسی وضعیت بهداشت روانی در کشور ما باشد. از مزایای این ایزار، دادن دو نمره

همان گونه که مشاهده می شود مقدار مجدول خوب و سطح معناداری به دست آمده نشان می دهد که برازش دقیق مدل با داده های به دست آمده ضعیف است. نسبت مجدول خوب به درجه آزادی نیز از یک بزرگ تر است که برازش مناسب مدل را تأیید نمی کند. مقدار RMSEA نیز برابر ۰/۱۰ است که نشان می دهد برازش مدل ضعیف است. در شاخص های دیگر نیز اعداد کمتر از ۹۰ هستند (CFI,GFI,AGF,NFI) که نشان دهنده برازش ضعیف مدل است. تنها شاخص فاصله اطمینان که بین ۱۱/۰ و ۹/۰ است، نشان می دهد درجه تقریب مدل در جامعه مناسب است [۳۲]. به علاوه در پایان تحلیل توصیه کرده که قراردادن سؤال ۱۱ در ویژگی های مثبت بهداشت روانی به بهبود برازش کمک می کند.

در رابطه با محاسبه ضرایب پایایی آزمون نیز با روش آلفای کرونباخ و روش گاتمن به محاسبه ضرایب اقدام شد که نتایج در جدول ۵ آمده است.

همان گونه که مشاهده می شود ضرایب پایایی به دست آمده بین ۰/۸۶ تا ۰/۹۲ قرار دارد. لازم به تذکر است با توجه به این که در روش گاتمن ۶ ضریب مختلف ارائه می شود، معدل آن ها در جدول آمده است که این ضرایب برای گویه های مثبت بین ۰/۸۱ تا ۰/۹۵ و برای گویه های منفی بین ۰/۸۴ تا ۰/۹۰ بود.

بحث و نتیجه‌گیری

گویه‌ها (۴۶) است. با توجه به عدم تأیید برآزش تحلیل عامل تأییدی، رفع مشکلات موجود در برخی از گویه‌ها که در متن به آن‌ها اشاره شد و اجرای این مقیاس در گروه‌های دیگر اجتماع می‌تواند به رفع این کاستی‌ها کمک کند. ارائه این ابزار به جامعه پژوهشی کشور و استفاده از آن توسط پژوهشگران مختلف و در گروه‌های دیگر می‌تواند به گسترش نگاه جدید به بهداشت روانی و یکپارچه کردن پژوهش‌های این حوزه از یک سو و رفع کاستی‌های این مقیاس و بهبود آن از سوی دیگر کمک کند.

متفاوت به عنوان شاخص بهداشت روانی است. از طرف دیگر، نتایج این پژوهش به یکبارچه سازی پژوهش‌های مرتبط با اندازه‌گیری ابعاد مثبت و منفی بهداشت روانی [مانند ۲، ۳، ۱۷ و ۱۹] کمک می‌کند.

این پژوهش با مشکلاتی مانند عدم امکان تعمیم نتایج آن به کل جامعه، به دلیل محدود بودن جامعه آماری آن به دانشجویان و کارکنان دانشگاه مواجه است. از دیگر محدودیت‌های این پژوهش، پایین بودن میزان واریانس تبیینشده توسط دو عامل در مطالعه اول (۳۷/۸۶ درصد) و حجم کم نمونه در مطالعه دوم (۹۰ نفر) با توجه به تعداد

منابع

۹. توذر، کیت (۱۳۸۲) ارتقای سلامت روان پارادایم‌ها و برنامه‌ها، ترجمه مرتضی خواجهی و همکاران، سازمان بهزیستی کشور دفتر امور فرهنگی و پیشگیری، چاپ اول.
۱۰. علی‌پور، احمد و نوریلا، احمدعلی (۱۳۷۸) بررسی مقدماتی پایایی و روانی پرسشنامه شادکامی آکسفورد در دانشجویان دانشگاه‌های تهران، مجله اندیشه و رفتار، سال پنجم، شماره ۱ و ۲، تابستان و پاییز، ص ۵۵-۶۵
11. Lewis, Kristi (2007) Assessing mental health and psychological well-being within a community for policy and social planning, The 135th annual meeting & exposition of APHA. Washington DC.
12. Kammann, R, Flett,R. (1983) Affectometer 2:A scale to measure current level of general happiness. Australian journal of psychology,35(2):259-265.
13. Huppert,FA & Withington,JE. (2003) Evidence for the independence of positive and negative well-being: implications for quality of life assessment. British journal of health psychology,8:107-122.
14. Keyes, C. (2006) Promoting and maintaining flourishing: a complementary strategy for improving national mental health. Korkeila JJA(2000). Measuring aspects of mental health. Helsinki: National research and development center for welfare and health.
15. Parkinson, Jane (2006) Measuring positive mental health: developing a new scale, NHS Health Scotland, University of Warwick and University of Edinburg.
16. Ryff, Carol D. , Love, G. D. Urry, H. L. Muller, D. Rosenkranz, M. ,Freidman, E. ,Davidson, R. & Singer, B. (2006). Psychological well-being and ill-being: do they have distinct or mirrored biological correlates? , Psychother psychosam, 75:85-95.
۱۷. نصیری، حبیب آر، هاشمی، لadan و حسینی، سیده مریم (۱۳۸۵) بررسی کیفیت زندگی دانشجویان دانشگاه شیراز براساس مقیاس کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی (WHOQOL-BREF)، مجموعه مقیالت سومین سمینار سراسری بهداشت روانی دانشجویان، ص ۳۶۵

۲۵. Argyle, M., Lu, L. (1990), the happiness of extraverts', Personality and individual difference, 11, 1011-1017.
۲۶. اسماعیل خانی، فرشته؛ نجاریان، بهمن و مهرابی زاده، مهندس (۱۳۸۰) ساخت و اعتباریابی مقیاسی برای خودشکوفایی، فصلنامه علمی - پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهرا(س)، سال یازدهم، شماره ۳۹، پاییز، ص ۱۲۰.
۲۷. Costa, P. T. , & McCrae, R. R. (1980) Influence of extraversion and neuroticism on subjective wellbeing, and happiness. Personality and Individual Difference, 11, 1299-1306.
۲۸. McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1997) Personality trait structure as human universal. American Psychologist, 52, 509-516.
۲۹. گروسى، میرتقى (۱۳۸۲) ارزیابی شخصیت از دیدگاه عاملی، تبریز: جامعه پژوه.
۳۰. نصیری، حبیب ا. (۱۳۸۵) بررسی روایی و پایایی مقیاس کوتاه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی، (WHOQOL-BREF) و تبیه نسخه ایرانی dRQOL، مجموعه مقالات سومین سمینار سراسری بهداشت روانی دانشجویان، ص ۳۶۹.
۳۱. نجاریان، بهمن و داوودی، ایران (۱۳۸۰) ساخت و اعتباریابی فرم کوتاه SCL-90 (SCL-25)، مجله روانشناسی، سال پنجم، شماره ۲۲، ص ۱۴۹-۱۳۶.
۳۲. هون، حیدرعلی (۱۳۸۴) مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل، تهران، انتشارات سمت.
۳۳. هون، حیدرعلی (۱۳۸۰) استانداردسازی و هنجاریابی پرشتابه سلامت عمومی (GHQ-28) بر روی دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه تربیت معلم، مؤسسه تحقیقات تربیتی دانشگاه تربیت معلم.
۳۴. هون، علی (۱۳۷۶) رابطه سلامت روانی و میزان رضایت از زندگی زناشویی، پایان نامه کارشناسی ارشد مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
۳۵. میرخشتی، ف. (۱۳۷۵) رابطه سلامت روانی و میزان رضایت از زندگی زناشویی، پایان نامه کارشناسی ارشد مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
۳۶. قاسمی، مریم، عارفی، مزگان و شیخ الاسلامی، راضیه (۱۳۸۲) بررسی رابطه هیبت و ارزش‌ها در جوانان، مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد، ویژه‌نامه هیبت، جلد چهارم، شماره اول، بهار و تابستان، ص ۲۴۵-۲۶۰.
۳۷. نعمت ا. زاده ماهانی، کاظم (۱۳۸۵) احسان ذهنی سلامت (SWB) و عوامل جمعیتی آن در دانشجویان کرمان، مجموعه مقالات سومین سمینار سراسری بهداشت روانی دانشجویان، ص ۳۷۴.
۳۸. بهرامی احسان، هادی، پورنقاش تهرانی، سعیدونجانی طبسی، رضا (۱۳۸۵) سنجش بهزیستی روانی: ساخت یک ابزار جدید، فصلنامه مطالعات روانشناسی، دوره ۲، شماره‌های ۳ و ۴، ص ۱۶۱-۱۷۰.
۳۹. امیدیان، مرتضی و علوی لنگرودی سید کاظم (۱۳۸۵) بررسی و مقایسه برخی از شاخص‌های بهداشت روانی با توجه به عوامل جنسیت، سال و رودور شه تحصیلی در دانش جویان دانشگاه یزد، گزارش طرح پژوهشی با نظرارت معاونت پژوهشی دانشگاه یزد.
۴۰. Goldberg, D. P. (1978) Manual of the General Health Questionnaire, Windsor: NFER/NELSON