



## بررسی اعتبار و روایی نسخه فارسی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-60) در کارکنان بخش صنعت

شهناز طباطبایی\*، زینب رسولی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۳۰

تاریخ ویرایش: ۹۷/۰۲/۳۱

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۳/۳۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** توجه به سلامت عمومی (جسمانی، روانی و اجتماعی) کارکنان در بدو استخدام و در طول زندگی شغلی آن‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است. از این رو، این پژوهش با هدف سنجش اعتبار و روایی نسخه فارسی پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ (فرم ۶۰ سؤالی) برای کارکنان بخش صنعت (معادن و صنایع معدنی) ایران در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

**روش بررسی:** جامعه آماری شامل ۱۲۰۰ نفر از کارکنان بخش صنعت بود که گروه نمونه ۳۹۰ نفری به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. این پرسشنامه طی فرآیند ترجمه و باز ترجمه تهیه گردید. جهت سنجش روایی از روش چرخش واریماکس بر اساس تحلیل عاملی تاییدی و برای محاسبه اعتبار از آلفای کرونباخ و روش دو نیمه کردن (آزمون اسپیرمن - بروان) استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که این پرسشنامه از پنج زیر مقیاس تحت عناوین: عملکرد اجتماعی، افسردگی، نشانگان جسمانی، اضطراب و اختلال خواب، و سلامت کلی تشکیل شده است. مقدار ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه ((GHQ-60)، ۰/۹۶ و این ضریب برای زیر مقیاس‌های مختلف پرسشنامه (GHQ-60) در گستره ۰/۹۶ تا ۰/۷۳ به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** نسخه فارسی پرسشنامه (GHQ-60) جهت ارزیابی زیر مقیاس‌های سلامت عمومی (جسمانی، روانی و اجتماعی) کارکنان صنعت (معادن و صنایع معدنی) در جمعیت ایران قابل قبول می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** پرسشنامه سلامت عمومی، اعتبار، روایی، کارکنان، صنعت.

### مقدمه

خود-گزارشی اجرا می‌شود و هدف آن سنجش وضعیت‌های مختلف اجتماعی برای تمامی افراد جامعه است که از آن می‌توان جهت غربالگری افراد در شرایط حاد استفاده نمود. این ابزار به بررسی وضعیت روانی فرد در یک ماه اخیر می‌پردازد و دربرگیرنده نشانه‌هایی مانند افکار و احساسات نابهنجار و جنبه‌هایی از رفتار قابل مشاهده می‌باشد. پرسشنامه با سؤالات جسمانی شروع و هر چه جلوتر می‌رویم جنبه روان‌پزشکی سؤالات بیشتر می‌شود چراکه وجود چنین سؤالاتی در ابتدای پرسشنامه ممکن است آزمودنی‌ها را برآشفته کند به گونه‌ای که حاضر به ادامه همکاری نشوند [۲، ۳]. پرسشنامه سلامت عمومی را می‌توان به‌عنوان مجموعه پرسش‌هایی در نظر گرفت که هدف آن دستیابی به یک تشخیص خاص در سلسله‌مراتب بیماری‌های روانی نیست، بلکه منظور اصلی آن، ایجاد تمایز بین بیماری

حفظ و ارتقا سطح سلامتی در هر یک از دوره‌های زندگی، کیفیت زندگی بهتری را برای فرد رقم می‌زند و ثمرات زیادی را برای یک جامعه به بار خواهد آورد. جهت بررسی و ارزیابی سلامت، پرسشنامه‌های متفاوتی طراحی شده است که در این میان پرسشنامه سلامت عمومی اهمیت بسزایی دارد. بر اساس پژوهش‌های انجام شده پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ) شناخته شده ترین ابزار غربالگری در دنیای روان‌پزشکی، علوم رفتاری و روانشناسی است که تأثیر شگرفی بر پیشرفت پژوهش‌ها داشته است [۱].

پرسشنامه سلامت عمومی اولین بار توسط گلدبرگ (۱۹۷۲) در موسسه روان‌پزشکی لندن جهت تشخیص افراد سالم از غیرسالم برای پزشکان خانواده ابداع شد [۲]؛ این آزمون با ماهیت چندگانه و به‌صورت

۱- (نویسنده مسئول) دانشیار، دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. sh.tabatabaei@sbmu.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری ارگونومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

روانی و سلامت است [۴].

نسخه اصلی پرسشنامه سلامت عمومی از ۶۰ سؤال تشکیل شده است اما فرم‌های کوتاه شده ۳۰ سؤالی، ۲۸ سؤالی و ۱۲ سؤالی آن نیز تهیه شده است. این پرسشنامه دارای چهار زیرمقیاس تحت عناوین ۱- نشانگان جسمانی (Somatic Symptoms)، ۲- اضطراب و اختلال خواب (Insomnia Anxiety and)، ۳- اختلال در کارکرد اجتماعی (Social Dysfunction)، ۴- افسردگی (Depression) می‌باشد [۳].

فرم‌های مختلف این پرسشنامه به ۳۸ زبان مختلف دنیا همچون چینی، فرانسوی و فارسی ترجمه شده و در مطالعات مختلف در ایران و سایر کشورها به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته است. به‌عنوان نمونه در ایران می‌توان به مطالعات نوربالا و همکارانش (۱۹۹۹)؛ طباطبایی (۲۰۰۳)؛ یعقوبی (۲۰۰۸)؛ طباطبایی و حسینیان (۲۰۱۱)؛ رحمتی و همکاران (۲۰۱۴)؛ یداللهی (۲۰۱۶) اشاره کرد [۵-۱۰]. در سایر کشورها به‌جز سازنده پرسشنامه (۱۹۷۲) می‌توان از تحقیقات اپستین (۱۹۹۴)؛ مولینا (۲۰۰۶)؛ باخلا (۲۰۱۱)؛ پتکوسکا (۲۰۱۵) نام برد [۱۱-۱۴]. سازمان بهداشت جهانی نیز در ۱۵ مرکز درمانی و در ۱۵ نقطه از دنیا از فرم ۱۲ و ۲۸ سؤالی این پرسشنامه استفاده کرده است [۱۵]. لازم به ذکر است بسیاری از این مطالعات با استفاده از فرم‌های کوتاه شده انجام گرفته و مطالعاتی که با فرم ۶۰ سؤالی انجام شده در سایر کشورها و ایران محدود است که می‌توان به مواردی همچون مطالعه لایتون و راست [۱۶]؛ اپستین و همکاران [۱۱] و طباطبایی و همکاران [۸] اشاره کرد.

تقوی (۲۰۰۱)، اعتبار و روایی نسخه ۲۸ سؤالی این پرسشنامه را در جمعیت دانشجویان دانشگاه شیراز به دست آورد و اعتبار آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰، دوباره سنجی ۰/۷۰ و تصدیقی ۰/۹۳ محاسبه شد [۱۷]. طباطبایی و حسینیان (۲۰۱۱) از پرسشنامه سلامت عمومی (۶۰ سؤالی) با هدف بررسی سلامت عمومی معلولین، استفاده کردند که ضریب اعتبار با آلفای

کرونباخ ۰/۹۷ و با روش بازآزمایی در فاصله زمانی ۲ هفته ۰/۷۰ برآورد شد [۸]. در مطالعه انورخان و همکارانش (۲۰۱۳) میان اساتید دانشگاه پاکستان با استفاده از پرسشنامه سلامت عمومی ۱۲ سؤالی، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۰ تا ۰/۹۵ به دست آمد [۱۸]. کاندرا و کانت (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای میان ۲۸۶ نفر از کارگران دباغی در هند، ضریب آلفای کرونباخ فرم ۱۲ سؤالی این پرسشنامه را ۰/۹۶ به دست آوردند [۱۹]. طباطبایی (۲۰۰۳) روایی این پرسشنامه را از طریق تحلیل عامل محاسبه و به پنج خرده مقیاس دست یافت [۶]. اپستین (۱۹۹۴) در میان سربازان ارتش آمریکا به هشت عامل ساختاری و مولینا (۲۰۰۲) در جمعیت شهری اسپانیا به شش زیر مقیاس در پرسشنامه سلامت عمومی ۶۰ سؤالی دست یافتند [۱۱، ۱۲]. در فرم ۱۲ سؤالی (۲۰۱۸) این پرسشنامه گین و همکارانش به دو خرده مقیاس دست یافتند [۲۰]. بنابراین در مجموع شواهد حاکی از آن است که پرسشنامه سلامت عمومی از اعتبار و روایی مناسب برخوردار است اما بر روی اعتبار و روایی پرسشنامه ۶۰ سؤالی تاکنون در نیروی کار بخش صنعت ایران تحقیقی انجام نشده است.

هدف از مطالعه مقطعی حاضر، بررسی اعتبار و روایی نسخه فارسی فرم اصلی سلامت عمومی ۶۰ سؤالی گلدبرگ با تأکید بر سلامت روانی کارکنان معادن و صنایع معدنی ایران است.

### روش بررسی

جامعه آماری شامل تمامی ۱۲۰۰ نفر کارکنان شاغل در حوزه استخراج و بهره‌برداری شرکت زغال‌سنگ پروده طبس و سنگ‌آهن بافق یزد (چاگز و زاغیان) و خط تولید کارخانه سیمان زاوه تربت در سال ۱۳۹۵ بود. نمونه و شیوه نمونه‌گیری: در این مطالعه از ۵۰۰ نسخه پرسشنامه فارسی سلامت عمومی (GHQ-60) توزیع شده، ۳۹۰ نفر از کارکنان شاغل در معادن زغال‌سنگ، سنگ‌آهن و صنعت تولید سیمان به پرسشنامه‌ها به‌طور کامل پاسخ دادند که به‌عنوان گروه

دارای ۴ گزینه بوده، و با روش لیکرت هر یک از سؤال‌ها ۴ درجه‌ای آزمون به صورت (۱، ۲، ۳، ۴) می‌باشد و در نتیجه نمره کل در صورتی که به تمامی سؤالات کمترین مقدار یعنی عدد ۱ و یا بیشترین مقدار یعنی عدد ۴ داده شود از ۶۰ تا ۲۴۰ متغیر خواهد بود. هر چه نمره فرد کمتر باشد، سلامت روانی فرد بالاتر خواهد بود.

### یافته‌ها

در این بخش ابتدا یافته‌های مربوط به روایی و سپس نتایج اعتبار پرسشنامه سلامت عمومی فرم ۶۰ سؤالی ارائه می‌شود.

روایی: جهت سنجش روایی این آزمون از تحلیل عامل (Factor analysis) استفاده شد. برای جبران Missing داده، عدد ۰/۰۲ مدنظر قرار گرفت و به این ترتیب، هیچ‌یک از ۳۹۰ نفر آزمودنی از تحلیل آماری حذف نگردیدند و این اقدام برای تک‌تک سؤالات انجام شد و ضریب ابهام آن‌ها با رجوع به عدم پاسخ‌دهی تعیین گردید و مشخص شد که تمامی سؤالات از ضریب صراحت بالایی برخوردار می‌باشند. شاخص کفایت نمونه‌گیری (KMO) بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۰ نشان‌دهنده حجم نمونه کافی است و میزان بیش از ۰/۹۰ معرف ویژگی کاملاً مطلوب در حجم نمونه است که در تحقیق حاضر، میزان KMO، ۰/۹۴ به دست آمد.

معناداری شاخص کرویت Specificity (با تأکید بر تقریب مجذور خی)، ملاک نرمال بودن توزیع چند متغیری در تحلیل عاملی است و آزمون بارتلت یکی از معتبرترین آزمون‌ها در شناسایی این معناداری است.

جدول ۱- جدول بررسی میزان کرویت	
آزمون کرویت	آزمون بارتلت
میزان تقریب مجذور خی	۱۱۶۸۷/۸۱۵
درجه آزادی	۱۷۷۰
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۱
تفسیر	کرویت کامل (توزیع نرمال چندمتغیری بدست آمده است)

نمونه در نظر گرفته شدند که درصد پاسخ ۷۸ درصد اعلام می‌گردد. از کل ۳۹۰ نفر گروه نمونه، ۲۰۰ نفر در معادن زغال‌سنگ پروده طبس در استان خراسان جنوبی در حوزه استخراج و بهره‌برداری و زغال شویی، ۵۰ نفر کارکنان معادن سنگ‌آهن در بافق یزد (چاگز و زاغیان) در حوزه استخراج و بهره‌برداری و ۱۴۰ نفر از کارکنان خط تولید صنعت سیمان زاوه تربت در خراسان رضوی به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب و پرسشنامه مذکور را تکمیل نمودند. این مطالعه با توجه ملاحظات در نظر گرفته شده در بین مردان متأهل ۲۱ تا ۴۷ سال با تحصیلات دیپلم و بالاتر که همگی در شرایط نوبت‌کاری ثابت و متغیر بودند، انجام گرفت. پژوهشگران پس از اخذ مجوز برای ورود به بخش‌های صنعتی فوق‌الذکر، ابتدا با گفتمان، مذاکره و توضیح درباره اهداف پژوهش، نظر مثبت مدیران هر شرکت را برای اجرای تحقیق جلب کرده و سپس با هماهنگی سرپرستان هر قسمت در زمانی که کارکنان وقت استراحت داشتند در گروه‌های پنج تا ده نفری پرسشنامه‌ها را میان آن‌ها توزیع می‌کردند. دستورالعمل و نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها به کارکنان توضیح داده می‌شد و پژوهشگران در محل، جهت پاسخگویی به سؤالات کارکنان حاضر بودند.

در تحقیق حاضر از فرم بلند و اصلی ۶۰ سؤالی این پرسشنامه استفاده شده است. در ابتدا به منظور آماده‌سازی نسخه فارسی پرسشنامه سلامت عمومی ۶۰ سؤالی، متن اصلی پرسشنامه توسط یک متخصص زبان انگلیسی و یک نفر از اساتید روان‌شناسی از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد. سپس دو نفر از متخصصان روان‌شناسی و زبان انگلیسی پس از بررسی فرم‌های ترجمه، بر ترجمه نهایی توافق کردند. در مرحله دوم فرایند باز ترجمه توسط مترجمی برخوردار از دانش و مهارت کافی که در عین حال از نسخه اصلی پرسشنامه آگاهی نداشت، انجام گردید. بعد از آن پرسشنامه با نسخه اصلی آن مقایسه و اصلاحات جزئی انجام شد. بدین ترتیب نسخه نهایی ویرایش فارسی پرسشنامه تهیه گردید. نمره‌گذاری در این آزمون برای تمام گویه‌ها

جدول ۲- شاخص‌های آماری مرتبط با بررسی زیر مقیاس‌های متغیر «سلامت عمومی» جهت ارائه نرّم کمی

شاخص‌های توزیع	شاخص‌های پراکندگی	شاخص‌های گرایش مرکزی	میانگین	میانگین	زیر مقیاس‌های متغیر سلامت عمومی
ضریب کشیدگی	ضریب کجی	انحراف معیار	واریانس	میانگین	عملکرد اجتماعی
۰/۴۱	۰/۳۰	۲/۳۴	۵/۴۹	۷/۵۱	۷
۰/۹۸	۰/۹۹	۵/۹۲	۳۵/۰۶	۷/۷۳	۶
۰/۵۱	۰/۳۳	۵/۶۱	۳۱/۵۲	۶/۶۴	۵
۰/۷۸	۰/۲۶	۶/۲۵	۳۹/۱۰	۸/۱۹	۷
۰/۱۸	۰/۲۶	۷/۴۵	۵۵/۶۲	۱۲/۷۲	۱۱
۰/۸۷	۰/۵۴	۲۴/۳۱	۵۹۱/۱۹	۴۲/۴۹	۳۶
					اضطراب و اختلال خواب
					سلامت کلی
					سلامت عمومی

جدول ۳- مشخصه‌های آماری پنج عامل پرسشنامه سلامت عمومی ۶۰ سوالی

شاخص عوامل	عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تراکمی واریانس تبیین شده	تعداد سوال
عملکرد اجتماعی	۱	۱۹/۹۹	۳۳/۳۲	۳۳/۳۲	۱۷
افسردگی	۲	۳/۴۳	۵/۷۳	۳۹/۰۵	۱۲
نشانه‌های جسمانی	۳	۲/۲۶	۳/۷۸	۴۲/۸۳	۱۱
اضطراب و اختلال خواب	۴	۱/۸۵	۳/۰۸	۴۵/۹۲	۱۳
سلامت کلی	۵	۱/۵۸	۲/۶۳	۴۸/۵۶	۷

جدول ۱ نشان‌دهنده وضعیت نرمال بودن توزیع چندمتغیری در این تحقیق است.

ضرورت خروج سؤال از کل تحلیل عامل و حذف آن از کل مقیاس در صورتی که میزان اشتراک آن کمتر از ۰/۰۲ باشد به عنوان ملاکی از عدم وجود همبستگی بین آن سؤال با کل تست می‌باشد. در تحقیق حاضر این میزان در تمامی سؤالات در محدوده ۰/۱۳ تا ۰/۶۷ بود. از این رو، با توجه به اینکه تمامی ضرایب اشتراک سؤالات، با مقیاس بیش از ۰/۰۲ می‌باشد، می‌توان تحلیل عامل را با تأکید بر تمامی سؤالات انجام داد.

در فرایند استخراج عوامل، حداقل واریانس تبیین شده باید ۰/۴۰ باشد. در مواقعی که واریانس تبیین شده بیش از ۰/۸۰ باشد، شرایط مطلوب روان‌سنجی در حیطه استخراج عوامل، انجام گرفته است که در پژوهش حاضر این ملاک مورد توجه قرار گرفته یا رعایت شده است [۲۱].

در جدول ۲ شاخص‌های آمار توصیفی مربوط به زیر مقیاس سلامت عمومی ارائه شده است.

در جدول فوق شاخص‌های گرایش مرکزی، پراکندگی و توزیع زیر مقیاس‌های پرسشنامه سلامت

عمومی به وضوح آورده شده است. جدول ۳ بیانگر نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه سلامت عمومی ۶۰ سوالی می‌باشد. این جدول، معرف واریانس تبیین شده می‌باشد که با استناد به مجموع بارهای عاملی مجذور شده مرتبط با استخراج عوامل، می‌توان عنوان کرد که به سهم هر عامل در واریانس تبیین شده کل مقیاس، معطوف است. لازم به ذکر است که از سمت راست، ستون اول معرف تعداد عوامل، ستون دوم معرف ارزش ویژه، ستون سوم معرف میزان واریانس و ستون چهارم معرف واریانس مشترک تبیین شده، می‌باشد.

مشاهده می‌شود که بیشترین میزان سؤالات به زیر مقیاس عملکرد اجتماعی با ۱۷ پرسش و کمترین آن به زیر مقیاس سلامت کلی با تعداد ۷ پرسش مربوط می‌باشد.

با توجه به نمودار سنگریزه و جدول مشخصه‌های آماری پرسشنامه می‌توان عنوان نمود که حداکثر، ۵ عامل استخراج گردیده که عامل اول از واریانس تبیینی بالایی برخوردار بوده و این مقدار در نمودار اسکری، به گونه‌ای دقیق‌تر قابل مشاهده است.

جدول ۴- ماتریس سوالات و عوامل استخراجی قبل و بعد از چرخش واریماکس

ماتریس سوالات و عوامل استخراجی						قبل از چرخش واریماکس					
سوال	۱	۲	۳	۴	۵	سوال	۱	۲	۳	۴	۵
۱						۱					
۲						۲					
۳						۳					
۴						۴					
۵						۵					
۶						۶					
۷						۷					
۸						۸					
۹						۹					
۱۰						۱۰					
۱۱						۱۱					
۱۲						۱۲					
۱۳						۱۳					
۱۴						۱۴					
۱۵						۱۵					
۱۶						۱۶					
۱۷						۱۷					
۱۸						۱۸					
۱۹						۱۹					
۲۰						۲۰					
۲۱						۲۱					
۲۲						۲۲					
۲۳						۲۳					
۲۴						۲۴					
۲۵						۲۵					
۲۶						۲۶					
۲۷						۲۷					
۲۸						۲۸					
۲۹						۲۹					
۳۰						۳۰					
۳۱						۳۱					
۳۲						۳۲					
۳۳						۳۳					
۳۴						۳۴					
۳۵						۳۵					
۳۶						۳۶					
۳۷						۳۷					
۳۸						۳۸					
۳۹						۳۹					
۴۰						۴۰					
۴۱						۴۱					
۴۲						۴۲					
۴۳						۴۳					
۴۴						۴۴					
۴۵						۴۵					
۴۶						۴۶					
۴۷						۴۷					
۴۸						۴۸					
۴۹						۴۹					
۵۰						۵۰					
۵۱						۵۱					
۵۲						۵۲					
۵۳						۵۳					
۵۴						۵۴					
۵۵						۵۵					
۵۶						۵۶					
۵۷						۵۷					
۵۸						۵۸					
۵۹						۵۹					
۶۰						۶۰					

پس از بررسی جدول ماتریکس مؤلفه‌ها، از روش چرخش استفاده می‌شود تا از این طریق بار عاملی هر سؤال، با تأکید بر قرار گرفتن هر سؤال در یکی از ۵ عامل، تعیین گردد. با تأکید بر اینکه در این تحقیق، از روند تحلیل عامل تأییدی (Confirmatory Factor Analysis) پیروی شده و روش مؤلفه‌های اصلی (PC) استفاده می‌شود.

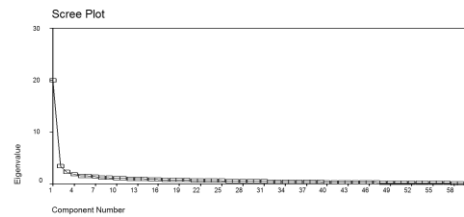
مطرح نمود که سؤالات پرسشنامه سلامت عمومی دارای تجانس درونی است.

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده از ارتباط بین دو نیمه سؤالات (زوج-فرد) که در سطح  $\alpha=0/01$  معنی دار است، ارتباط مثبت معنی داری بین دو نیمه آزمون وجود دارد و پرسشنامه سلامت عمومی دارای تجانس درونی است که به وضوح در جدول زیر آمده است.

### بحث و نتیجه گیری

هدف تحقیق حاضر بررسی اعتبار و روایی فرم ۶۰ سؤالی پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ برای استفاده نیروی کار بخش صنعت ایران می باشد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می دهد اعتبار و روایی ویرایش فارسی پرسشنامه سلامت عمومی فرم ۶۰ سؤالی در بین کارکنان ایرانی در بخش صنعت، قابل قبول می باشد. در این مطالعه با روش تحلیل عاملی تاییدی، پنج زیر مقیاس به دست آمد که چهار زیر مقیاس عملکرد اجتماعی، افسردگی، نشانگان جسمانی، اضطراب و اختلال خواب با مدل اصلی این پرسشنامه مطابقت دارد و فقط عامل سلامت کلی به عنوان پنجمین زیر مقیاس پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-60) شناسایی و نام گذاری شد.

مطالعات پیشین نشان می دهند که در بررسی روایی این پرسشنامه به ویژه فرم ۶۰ سؤالی، اغلب از روش تحلیل عاملی استفاده و اولین بار توسط گلدبرگ (۱۹۷۲) روایی این پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی محاسبه و چهار خرده مقیاس علائم جسمانی، اضطراب و بی خوابی، اختلال کارکرد اجتماعی و افسردگی به دست آمد که با نتایج این تحقیق مطابقت دارد [۲،۳]. در مطالعه اپستین و همکارانش که در سال ۱۹۹۴ میان سربازان ارتش آمریکا انجام دادند با استفاده از چرخش واریماکس به هشت عامل ساختاری دست یافتند که شامل: شرمزدگی ناشی از افسردگی همراه با اضطراب، عصبانیت و اختلال خواب، خودکشی، اختلال خواب، کناره گیری، شکایت جسمانی، اختلال مقابله، اختلال



شکل ۱- نمودار سنگریزه (اسکری) زیر مقیاس‌های پرسشنامه سلامت عمومی

از استخراج عوامل بکار رفته است، روش چرخش حداکثر پراکنش (Varimax) بکار برده می شود و جدول زیر، تحت عنوان ماتریس سؤالات و عوامل استخراجی قبل و بعد از چرخش واریماکس مطرح می گردد (جدول ۴).

**اعتبار:** برای بررسی پایایی از آزمون آلفای کرونباخ و روش دونیمه کردن استفاده شد تا همسانی درونی زیر مقیاس‌های پرسشنامه سلامت عمومی برآورد شود که در جدول‌های ۵ و ۶ نشان داده شده است.

یافته‌های جدول ۵ نشان داد، با تأکید بر میزان ضریب اعتبار به دست آمده که بالاتر از ۰/۹۶ می باشد، می توان

جدول ۵ - بررسی اعتبار پرسشنامه از طریق روش آلفای کرونباخ جهت بررسی تجانس درونی

ردیف	متغیر	ضریب اعتبار
۱	عملکرد اجتماعی	۰/۸۹
۲	افسردگی	۰/۸۸
۳	نشانگان جسمانی	۰/۸۷
۴	اضطراب و اختلال خواب	۰/۹۰
۵	سلامت کلی	۰/۷۳
۶	سلامت عمومی	۰/۹۶

جدول ۶- بررسی اعتبار پرسشنامه با روش دو نیمه کردن آزمون با اصلاح اسپیرمن - پروان

متغیر	دو نیمه کردن	اصلاح اسپیرمن - پروان
عملکرد اجتماعی	۰/۷۳	۰/۸۴
افسردگی	۰/۷۷	۰/۸۷
نشانگان جسمانی	۰/۷۴	۰/۸۵
اضطراب و اختلال خواب	۰/۸۰	۰/۸۹
سلامت کلی	۰/۱۲	۰/۲۱
سلامت عمومی	۰/۸۰	۰/۸۸

برخوردار است چنانچه در مطالعه حاضر ضریب آلفای کرونباخ بیش از ۰/۹۶ به دست آمد. پایایی این پرسشنامه توسط سازنده آن، گلدبرگ و ویلیامز (۱۹۸۸) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در محدوده ۰/۸۲ تا ۰/۹۳ و به روش دو نیمه کردن ۰/۹۵ گزارش شده است [۲۲]. در خارج از کشور به جز گلدبرگ توسط اپستین و همکارانش فرم ۶۰ سؤالی این پرسشنامه مورد اعتبارسنجی قرار گرفت که نتایج آن‌ها، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ را نشان داد [۱۱]. طباطبایی در مطالعه خود در جمعیت ایرانی شاغل و بیکار معلول، ضریب اعتبار پرسشنامه سلامت عمومی ۶۰ سؤالی را با روش آلفای کرونباخ و بازآزمایی (با فاصله زمانی دو هفته) به ترتیب ۰/۹۶ و ۰/۷۰ به دست آورد [۶].

در گزارش دانشگاه آکسفورد ضریب اعتبار این پرسشنامه در محدوده ۰/۷۸ تا ۰/۹۵ اعلام شده است [۲۳]. مطالعات گسترده‌ای بر روی اعتبار این پرسشنامه در فرم‌های ۲۸ و ۱۲ سؤالی آن گزارش شده که از آن جمله می‌توان در ایران به مطالعه طباطبایی و همکاران (۱۳۹۰) در بررسی سلامت عمومی نوبت کاران با استفاده از فرم ۲۸ سؤالی در یکی از صنایع اشاره کرد که اعتبار آن را از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ بدست آوردند [۲۴]. یکی از کامل‌ترین مطالعات، پژوهش تقوی می‌باشد که جهت سنجش ثبات درونی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده کرد که ضریب آلفا برای کل پرسشنامه ۰/۹۰ و برای خرده آزمون‌های علائم جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۸۴، ۰/۶۱ و ۰/۸۸ بود که بسیار رضایت‌بخش اعلام شد [۱۷]. نظیفی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود ضریب آلفای کرونباخ را برای خرده مقیاس‌های علائم جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، نارسایی در عملکرد اجتماعی و افسردگی و کل مقیاس به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۸، ۰/۷۴، ۰/۸۹ و ۰/۹۲ را گزارش کردند [۲۵]. مطالعه حاضر با اعتبارسنجی این پژوهش‌ها مشابهت نزدیکی دارد و با تأکید بر تمامی یافته‌های مربوط به اعتبار این پرسشنامه، می‌توان مطرح نمود که سؤالات پرسشنامه

انگیزه اجتماعی است که نتایج تحقیق حاضر در برخی از زیر مقیاس‌ها با این مطالعه مشابهت دارد [۱۱]. در مطالعه‌ای که مولینا (۲۰۰۲) میان جمعیت شهری اسپانیا انجام داد با استفاده از چرخش واریماکس شش زیرمقیاس بیماری عمومی، اضطراب، کاهش عزت‌نفس، اختلال خواب، افسردگی شدید، اختلال در عملکرد اجتماعی به دست آمد که با نتایج این پژوهش در چهار زیر مقیاس مشترک است [۱۲]. طباطبایی (۲۰۰۳) در تحقیق خود در زمینه تحلیل عاملی این پرسشنامه ۶۰ سؤالی در جمعیت ایرانی شاغل و بیکار معلول جسمی و حرکتی به شش زیر مقیاس که عبارتند از: ۱) نشانگان جسمانی، ۲) اضطراب و اختلال خواب، ۳) اختلال در عملکرد اجتماعی، ۴) افسردگی شدید، ۵) ضعف عصبی و ۶) خودکشی (انهدام خود) دست یافت. نتایج پژوهش طباطبایی در دو بعد ضعف عصبی و خودکشی با نتایج این پژوهش مشابهت ندارد که دلیل آن می‌تواند مربوط به نمونه‌های متفاوت (افراد معلول جسمی حرکتی و افراد شاغل در بخش صنعت) مورد بررسی در این دو تحقیق باشد [۶].

اگرچه پنج عامل در این مطالعه به دست آمد اما این تفاوت به اعتقاد گلدبرگ و ویلیامز، ناقص استفاده از پرسشنامه سلامت عمومی نیست و ساخت عاملی از یک نمونه به نمونه دیگر لازم نیست، مشابه باشد [۲۲]. همان‌طور که دیده می‌شود در اغلب مطالعات زیر مقیاس‌های به دست آمده، مطابق با نسخه‌های اصلی پرسشنامه نبوده‌اند که از آن جمله می‌توان به پژوهش گین و همکارانش ۲۰۱۸ اشاره کرد که به دو زیر مقیاس کارکرد اجتماعی و افسردگی دست یافتند. می‌توان این تفاوت را متأثر از جامعه آماری، تفاوت فرهنگی و برداشت متفاوت افراد از سؤالات دانست. به دست آوردن نتایجی که لزوماً با نتایج تحلیل عامل گلدبرگ یکسان نباشد دور از انتظار نمی‌باشد. بنابراین نتایج پژوهش حاضر با نتایج گلدبرگ و دیگران همسو می‌باشد.

علاوه بر این، نتایج بررسی حاضر نشان می‌دهد که پرسشنامه سلامت عمومی ۶۰ سؤالی از اعتبار مناسبی

2009:71-76. [Persian]

5. Noorbala A, Mohammad K, Bagheri Yazdi SA. Validation of GHQ-28 in Iran. *Hakim*. 1999; 5:101-110.

6. Tabatabaei Sh. Study of self-esteem and mental health of orthopedically handicapped in relation to their employment status in Iran [Ph.D thesis]. Panjab University-Chandigarh, India; 2003.

7. Yaghubi H. Screening of mental disorders: current status and how to determine the cut off point for test and validation. *Mental Health*. 2008;1(1):51-39. [Persian]

8. Tabatabaei S, Hosseinian S, Gharanjiki B. General health, stress associated to the work and job satisfaction of Hormozgan Cement Factory employees in Iran. *Proc-Soc Behav Sci*. 2011; 30:1897-1901.

9. Rahmati Najarkolaei F, Raiisi F, Rahnama P, Gholami Fesharaki M, Zamani O, Jafari MR, et al. Factor structure of the Iranian version of 12-item general health questionnaire. *Iran Red Crescent Med J*. 2014;16(9):e11794.

10. Yadollahi M, Razmjooei A, Jamali K, Niakan MH, Ghahramani Z. The Relationship between Professional Quality of Life (ProQol) and General Health in Rajaei Trauma Hospital staff of Shiraz. *Shiraz E-Med*. 2016;17(9): e39253.

11. Epstein R, Fullerton C, Ursano R. Factor analysis of the General Health Questionnaire. *Psychol Rep*. 1994; 10-01.

12. Molina J, Andrade R, González S, Blasco H, Real M, Pinter C. The factor structure of the General Health Questionnaire (GHQ): a scaled version for general practice in Spain. *Eur Psych*. 2006;21(7):478-486.

13. Bakhla AK, Sinha VK, Verma V, Sarkhel S. Prevalence of psychiatric morbidity in visually impaired children. *Indian Pediatr*. 2011;48:225-7.

14. Stefanovska-Petkovska M, Bojadziev M, Velikj-Stefanovska V. Reliability, Validity and Factor Structure of the 12-Item General Health Questionnaire among General Population. *Med Sci*. 2015;3(3):478-483.

15. Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, Ustun TB, Piccinell OG, Rutter C. The validity of two versions of GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med*. 1997;27:191-197.

16. Layton C, Rust J. The factor structure of the 60 item General Health Questionnaire. *Social*

سلامت عمومی دارای تجانس درونی و اعتبار بالایی است.

از شواهد این پژوهش می‌توان نتیجه‌گیری کرد که تحلیل عاملی تاییدی پنج عامل: عملکرد اجتماعی، افسردگی، نشانگان جسمانی، اضطراب و اختلال خواب، و سلامت عمومی کلی را در پاسخ‌های شرکت‌کنندگان (کارکنان معادن و صنایع معدنی) شناسایی می‌کند. این پرسشنامه از همسانی درونی مناسب و روایی کافی برای سنجش میزان سلامت عمومی این نمونه برخوردار است و می‌تواند به‌عنوان ابزاری پایا، معتبر و روا برای این گروه از کارکنان مورد استفاده قرار گیرد. به عبارت دیگر، این پرسشنامه می‌تواند به‌عنوان یک راهنمای عملی برای اندازه‌گیری تعیین سطح سلامت عمومی کارکنان معادن و صنایع معدنی محسوب گردد. از این رو، در تعمیم آن به کارکنان در دیگر بخش‌های اقتصادی (خدمات و کشاورزی) باید با احتیاط عمل کرد.

### تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی است که به وسیله دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی حمایت مالی شده است. مراتب تشکر و قدردانی از مدیران، سرپرستان و به‌ویژه کارکنان زحمتکش شرکت زغال‌سنگ پروده طبس، سنگ‌آهن بافق یزد و کارخانه سیمان زاوه تربت به سبب همکاری شایسته در اجرای این تحقیق، اعلام می‌گردد.

### منابع

1. Henderson S, Duncan-Jones P, Byrne D, Scott R, Adcock S. Psychiatric disorder in Canberra: a standardized study of prevalence. *Acta Psychia Scand*. 1979;60:355-74.

2. Goldberg D. The Detection of Psychiatric Illness by Questionnaire. Maudsley Monograph Oxford. 1972.

3. Goldberg D, Hillier V. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med*. 1988;9:139-145.

4. Fathi Ashtiani A, Dadsetan M. Psychological tests personality and mental health. Besat Pub.





Behav Person. 1986;14(2):123-131.

17. Taghavi M. Assessment of the validity and reliability of the general health questionnaire. J Psychol. 2001;20:381-398. [Persian]

18. Anwar K, Ishak M, Faisal K, Shazia S. Reliability and Validity Assessment of 12 Items General Health Questionnaire (GHQ: 12) among Pakistani University Teachers. World Appl Sci. 2013;24(5):603-608.

19. Kashyap G, Singh S. Reliability and validity of general health questionnaire (GHQ-12) for male tannery workers: a study carried out in Kanpur, India. Neurodevelop Dis. 2017; 17(102)

20. Qin M, Vlachantoni A, Evandrou M, Falkingham J. General Health Questionnaire-12 reliability, factor structure, and external validity among older adults in India. Ind J Psychiat. 2018; Jan-Mar; 60(1): 56-59.

21. Jahanzad S, HOOMAN HA, Vatankha . Study the Features of Psychometrics Social Maturity Test. J Psychol. 2013;5(17):1-14.

22. Goldberg D, Williams P. A user's guide to the General Health Questionnaire. Nfer Nelson. 1988.

23. Jackson C. The General Health Questionnaire. Occup Med. 2007;57:79

24. Tabatabaei S, Zeyari R, Hajian M. Study of Relationship between General Health and Shift Work in Staff of Tehran Sofalin Varamin Factory Quarterly. Career Organiz Counsel. 2011;3(8): 56-68. [Persian]

25. Nazifi M, Mokarami H, Akbaritabar A, Kalte HO, Rahi A. Psychometric properties of the Persian translation of Pittsburgh sleep quality index. Health Scope. 2014;3(2):1-4. [Persian]

## The reliability and validity of Persian version of the general health questionnaire (GHQ-60) in industry staff

Shahnaz Tabatabaei\*<sup>1</sup>, Zeinab Rasouli Kahaki<sup>2</sup>

Received: 2017/06/21

Revised: 2018/05/21

Accepted: 2018/06/20

### Abstract

**Background and aims:** Attention to the general health (physical, mental and social) of staff is very important at the beginning of recruitment and in the period of their working life. Therefore, a study of reliability and validity of Persian version of the General Health Questionnaire (60- Items) was performed for industry staff (Mines and Mineral Industries) of Iran in 2016.

**Methods:** 390 out of 1200 industry staff were randomly selected. The questionnaire was prepared during the translation process. The validity assessed by confirmatory factor analysis by Varimax rotation and for calculating reliability Cronbach's alpha and split-half (Spearman test - Brown) was used.

**Results:** The results of factor analysis showed that the five subscales of the questionnaire: social function, depression, somatic symptoms, anxiety and sleep disorder, and general health. Cronbach's Alpha coefficient was estimated 0.96 and its validity for sub-scales was 0.73-0.96.

**Conclusion:** The resulting of General Health Questionnaire-60Items was a successful adaptation to use on the general health of industry staff (mines and mineral industries) in Iran's population.

**Keywords:** General health questionnaire, Reliability, Validity, Staff, Industry.

1. (**Corresponding author**) Associate Professor, School of Health, Safety and Environment, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. tabshahnaz@yahoo.com, sh.tabatabaei@sbm.ac.ir

2. PhD student in Ergonomics, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.