

روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه ۱۲ سوالی سلامت عمومی با

سبک نمره دهی C-GHQ در زنان

زهرا تقریبی^۱، خدیجه شریفی^۲، زهرا سوکی^۳

نویسنده‌ی مسئول: کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری تروما sharifi81k@yahoo.com

دریافت: ۹۲/۰۷/۱۶ پذیرش: ۹۳/۰۷/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: یکی از ابزارهای موجود جهت غربالگری وضعیت سلامت روان پرسشنامه ۱۲ سوالی سلامت عمومی است و یکی از سبک‌های نمره‌دهی پیشنهادی برای آن C-GHQ می‌باشد. این مطالعه با هدف روانسنجی پرسشنامه GHQ-12 با سبک نمره‌دهی مزبور در زنان در شهر کاشان طراحی شد. **روش بررسی:** در این مطالعه روانسنجی ابزار، پس از تهیه نسخه فارسی پرسشنامه GHQ-12 به روش ترجمه "مستقیم و بالعکس" ۱۳۹ زن مراجعه کننده به دو مرکز بهداشتی درمانی در شهر کاشان در تابستان سال ۱۳۸۶ بطور مستمر انتخاب شدند. داده‌ها به شیوه خود گزارش‌دهی جمع‌آوری گردید و پرسشنامه به سبک پیشنهادی نمره‌گذاری شد. پایایی پرسشنامه، با استفاده از شیوه پایداری و ثبات داخلی تعیین گردید. جهت تعیین روایی نیز از روایی همزمان و تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. اطلاعات بوسیله SPSS ۱۶ با استفاده از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون و درون طبقه‌ای، اسپیرمن براون، گاتمن، ضریب آلفای کرونباخ و آنالیز عاملی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ضریب آلفای کرونباخ ابزار ۰/۷۹ محاسبه شد. ضریب پایایی پرسشنامه با روش آزمون مجدد در حد عالی گزارش گردید و روش همبستگی هر سوال با نمره کل، پایایی ابزار را تأیید کرد. بین نمره GHQ با رضایت از زندگی همبستگی معنی‌دار وجود داشت ($r = -0/462, p < 0/0001$). نتایج تحلیل عاملی حاکی از وجود دو عامل با ارزش ویژه بیش از یک بود که این عوامل قادر به تبیین ۴۶/۶۶ درصد واریانس کل نمره بودند.

نتیجه‌گیری: نسخه فارسی GHQ-12 با سبک نمره دهی C-GHQ در زنان، دارای روایی و پایایی قابل قبول است.

واژگان کلیدی: پرسشنامه سلامت عمومی، سبک نمره دهی C-GHQ، روانسنجی، زنان، ایران

مقدمه

برآورد شده است (۲). محمدی و همکاران آسیب‌پذیری بیشتر زنان را به محدود بودن نقش زنان در فعالیت‌های اجتماعی، استرس‌های محیطی، مشکلات خانوادگی و زندگی ناشویی و عوامل بیولوژیک مربوطه مرتبط دانسته‌اند (۱). نقش مهم زنان به عنوان مادر و مربی اهمیت توجه به سلامت روان آنها را خاطر نشان می‌سازد.

جهت بررسی وضعیت سلامت روان، بهره‌گیری از ابزارهای مناسب ضروری است (۳). در این زمینه پرسشنامه سلامت عمومی (General Health Questionnaire/GHQ) معتبرترین ابزار غربالگری سلامت روان است که بطور وسیع در

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی یکی از ابعاد سلامت، سلامت روان است. بسیاری از مردم جهان از مشکلات روحی روانی رنج می‌برند و متأسفانه آمارهای مربوطه در دهه‌های اخیر سیر صعودی قابل توجهی را نشان می‌دهد. در ایران شیوع اختلالات روانی در جمعیت ۱۸ سال به بالای کشور ۱۷/۱ درصد گزارش شده که این رقم در زنان ۲۳/۴ درصد و در مردان ۱۰/۸۶ درصد می‌باشد (۱). شیوع اختلالات روانی در جمعیت عمومی شهر کاشان نیز ۲۹ درصد گزارش گردیده که این آمار در مردان ۲۱/۲ درصد و در زنان ۳۵/۵ درصد

۱- دانشجوی دکتری پرستاری، عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۲- دانشجوی دکتری پرستاری، عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۳- دانشجوی دکتری بهداشت باروری، عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

لذت بردن از فعالیت‌های روزمره، توانایی رویارویی با مشکلات، احساس غمگینی و افسردگی، از دست دادن اعتماد به نفس، احساس بی‌ارزش بودن و احساس خوشحالی منطقی را در طول چند هفته گذشته بررسی می‌کند. در این ابزار در ارتباط با هر سوال ۴ گزینه مد نظر می‌باشد و برای نحوه نمره‌دهی آن سه سبک پیشنهاد شده است. یکی از سبک‌های مورد استفاده، سبک تجدید نظر شده C-GHQ یا سبک Good Child و Duncan-Jones می‌باشد که توسط Good Child و Duncan-Jones برای رفع ابهام مربوط به سوالات منفی پیشنهاد شده است (۳۸،۳۳،۳۷،۴۳). در خارج از کشور در برخی از مطالعات، ویژگی‌های روانسنجی نسخه ۱۲ سوالی GHQ با سبک نمره‌دهی مذکور بررسی شده است (۷،۱۵،۲۰،۳۰،۳۱،۳۳،۳۴،۴۳). برخی پژوهش‌ها بهترین ساختار عاملی را به نمره دهی C-GHQ نسبت داده‌اند (۷)، برخی توزیع نرمات را در این سبک نرمال‌تر معرفی نموده‌اند (۳۳)، برخی افزایش ضریب حساسیت ابزار را از مزایای این سبک برشمرده‌اند (۳۴)، Toyabe نیز مناسب‌ترین متد برای بررسی مشکلات روحی و روانی پس از زلزله را در ژاپن همین سبک معرفی نموده است (۳۰)، در حالی که برخی نشان داده‌اند این سبک مزیتی به سایر سبک‌های نمره‌دهی ندارد (۲۰).

در ایران در مطالعه منتظری و ویژگی‌های روانسنجی نسخه ۱۲ سوالی با سبک نمره‌دهی استاندارد در گروه سنی ۱۸-۲۵ سال مورد ارزیابی قرار گرفته است (۳۷)؛ عبادی نیز پایایی GHQ-12 را با سبک نمره‌دهی استاندارد تأیید نموده است و به مطالعه نقطه برش ابزار با استفاده از منحنی ROC در دو سبک نمره دهی لیکرت و استاندارد پرداخته است (۴)، ولی در هیچ یک از مطالعات منتشر شده در مجلات علمی پژوهشی داخلی ویژگی‌های روانسنجی ابزار در سبک نمره‌دهی C-GHQ مورد مطالعه قرار نگرفته است.

لذا با توجه به آسیب پذیری بیشتر زنان در ارتباط با ابتلا به مشکلات روحی و روانی (۱۸،۴۷)، متفاوت بودن ویژگی‌های

مطالعات اپیدمیولوژیک مورد استفاده قرار گرفته است (۴،۵،۶). فرم اصلی این ابزار به زبان انگلیسی بوده و در کشور انگلیس در سال ۱۹۷۲ توسط گلدبرگ (Goldberg) طراحی شده است. نسخه اولیه آن دارای ۶۰ سوال می‌باشد؛ ولی در طول زمان نسخ ۳۰، ۲۸، ۲۰ و ۱۲ سوالی نیز از ابزار مزبور اقتباس گردیده است (۳،۷،۸). این پرسشنامه تاکنون به زبان‌های متعدد ترجمه شده و در کشورهای مختلف از جمله فرانسه (۹)، ترکیه (۱۰،۱۱)، مالزی (۱۲،۱۳،۱۴)، برزیل (۳،۱۵)، اسپانیا (۱۶،۱۷،۱۸،۱۹)، چین (۲۰،۲۱،۲۲،۲۳)، آلمان (۲۴،۲۵)، اسلواکی، مجارستان، بلاروس، آمریکا (۸)، سنگاپور (۲۶)، امارات متحده عربی (۲۷)، هند (۲۸،۲۹)، ژاپن (۳۰)، ایتالیا (۳۱،۳۲)، لهستان (۳۳)، نیجریه (۳۴)، استرالیا (۷)، فنلاند (۳۵،۳۶) و ایران (۳۷،۳۸) مورد بررسی و یا استفاده قرار گرفته است. این ابزار در گروه‌های سنی نوجوانان (۸،۱۷،۳۹)، جوانان (۳۷)، بزرگسالان (۴،۵) و سالمندان (۹،۱۵)؛ و در بیماران مختلف از جمله مبتلایان به ناهنجاری‌های چهره (۴۰)، بیماران مبتلا به بیماری‌های سیستم اداری (۱۲)، مبتلایان به سرطان (۱۱،۲۹،۴۱)، مبتلایان به بیماری‌های پوستی (۳۲)، مبتلایان به بیماری‌های عضلانی-اسکلتی (۲۴) بکار گرفته شده است. ابزار مزبور در عموم جمعیت (۱۸،۴۲،۴۳) و در گروه‌های خاص از جمله دانشجویان (۱۰،۱۳،۱۴،۲۲،۳۸)، پزشکان (۳)، افراد شاغل (۳۳)، روستائیان (۲۳) و در دوقلوها (۳۵) مورد ارزیابی قرار گرفته است. تعداد قابل توجهی از مطالعات روانسنجی مربوطه نیز صرفاً به زنان اختصاص داشته است (۱۶،۱۹،۲۱،۴۴،۴۵،۴۶).

در سال‌های اخیر در مطالعات غربالگری GHQ-12 به علت سادگی، خلاصه بودن و سهولت تکمیل بیشتر مورد توجه محققین قرار گرفته است (۳۷). این نسخه از ابزار دارای ۱۲ سوال می‌باشد، به سبک خود گزارش دهی تکمیل می‌شود و وضعیت توانایی تمرکز، بی‌خوابی، احساس مفید بودن، توانایی تصمیم‌گیری، احساس فشار، ناتوانی در غلبه بر سختی‌ها،

روانشنجی GHQ در دو جنس (۶،۱۳،۱۷،۱۸،۳۹) و بر حسب سبک نمره‌دهی (۷،۴۱،۴۳)، تأکید برخی از محققین بر ضرورت بررسی ابزار در فرهنگ‌ها و گروه‌های جمعیتی مختلف (۶،۴۱)، به زعم برخی از پژوهشگران نیاز به مطالعه بیشتر در زمینه ساختار عاملی نسخه ۱۲ سوالی پرسشنامه سلامت عمومی (۷) و خلاء اطلاعاتی مربوطه در ایران، مطالعه‌ای با هدف روانسنجی پرسشنامه مزبور در سبک نمره دهی C-GHQ در نمونه‌ای از زنان ایرانی در کاشان طراحی و اجرا شد. امید است که نتایج آن با معرفی ابزاری مناسب جهت سنجش وضعیت بهداشت روان در زنان، به تشخیص و درمان به موقع مشکلات روحی و روانی در این قشر آسیب‌پذیر کمک نماید.

روش بررسی

این مطالعه، مطالعه‌ای از نوع روانسنجی و اعتباریابی ابزار است، که در آن جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و GHQ-12 استفاده شد. پس از کسب مجوز از موسسه روانپزشکی لندن، پرسشنامه اخیر با استفاده از روش ترجمه استاندارد مستقیم و بالعکس (Back & forward) از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه گردید (۴۸). در این روش ابتدا نسخه اصلی توسط دو مترجم مستقل بطور همزمان به فارسی ترجمه شده و سپس مجدداً توسط دو مترجم مستقل از مترجمان مرحله نخست به زبان انگلیسی برگردانده شد و در نهایت یک نفر به عنوان هماهنگ کننده با کنارهم قرار دادن ترجمه‌های فارسی و انگلیسی بدست آمده پرسشنامه فارسی را تهیه نمود. سپس در مرحله اول سنجش ویژگی‌های سایکومتریک ابزار، پرسشنامه مذکور برای سنجش روایی محتوا به روش کیفی و کمی در اختیار ۶ عضو هیأت علمی با تخصص‌های روانشناسی، روانپزشکی، روان‌پرستاری، مشاوره و ۴ دانشجوی دکترای پرستاری قرار گرفت و از آنها خواسته شد در ارتباط با استفاده از کلمات مناسب، رعایت

دستور زبان، سادگی، وضوح، مربوط بودن و ضرورت هر گویه اظهار نظر نمایند. سپس در ارتباط با هر گویه بر اساس معیار ضرورت، نسبت روایی محتوایی Content Validity Ratio (CVR) و بر اساس هر یک از سه معیار سادگی، وضوح و مربوط بودن، شاخص روایی محتوایی Content Validity Index (CVI) محاسبه شد. جهت قضاوت در ارتباط با CVI و CVR به ترتیب از روش Bausell & Waltz و جدول لاوشه استفاده شد و در رابطه با شاخص روایی محتوایی کل ابزار نیز برای هر یک از سه معیار سادگی، وضوح و مربوط بودن، بین اعداد مربوط به گویه‌های مختلف میانگین گرفته شد (۴۹). به منظور تأمین روایی صوری، ابزار مورد نظر در یک بررسی مقدماتی توسط ۱۰ زن تکمیل گردید و با توجه به سؤالات مطرح شده از سوی آنها، برای رفع ابهام، توسط تیم تحقیق تغییرات جزئی در شکل ظاهری ابزار اعمال شد و به این صورت فرم نهایی پرسشنامه GHQ-12 به زبان فارسی آماده شد. پرسشنامه مذکور حاوی ۱۲ گویه بود؛ ۶ گویه بار مثبت و ۶ گویه بار منفی داشتند. در این ابزار آزمودنی‌ها اظهار می‌دارند که برای مثال "توانایی رویارویی آنها با مشکلات" یا "احساس غمگینی و افسردگی" در آنها چگونه است. در ابزار مذکور برای هر گویه مثبت ۴ گزینه بهتر از همیشه، مثل همیشه، کمتر از همیشه و خیلی کمتر از همیشه؛ و برای هر گویه منفی ۴ گزینه هرگز، نه بیشتر از همیشه، بیشتر از همیشه و خیلی بیشتر از همیشه منظور شده است. در مطالعه فعلی برای نمره دهی این ابزار، سبک C-GHQ مد نظر قرار گرفت. یعنی در گویه‌های مثبت به گزینه "بتر از همیشه" و "مثل همیشه" امتیاز صفر و به دو گزینه "کمتر از همیشه" و "خیلی کمتر از همیشه" امتیاز یک و در گویه‌های منفی به گزینه "هرگز" نمره صفر و به گزینه‌های "نه بیشتر از همیشه"، "بیشتر از همیشه" و "خیلی بیشتر از همیشه" نمره یک اختصاص داده شد. در مجموع در این سبک وضعیت سلامت روان در مقیاس ۱۲-۰ تعیین

سنجش رضایت از زندگی که میزان رضایت را در مقیاس لیکرت ارزیابی نموده و قبلاً نیز در برخی مطالعات داخلی و خارجی استفاده شده است (۵۳،۵۴) سنجیده شد. با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن براون، همبستگی بین نمره این ابزار با پرسشنامه GHQ-12 محاسبه گردید.

تحلیل عاملی اکتشافی نیز جزء روش‌های معتبر سازی سازه است که در این مطالعه بکار گرفته شد. این روش برای تعیین دسته سؤالات مربوط به هم بکار می‌رود. در مطالعه فعلی جهت تعیین قابلیت پرسشنامه برای تحلیل عاملی، KMO (Kasier- Meyer- Olkin) و آزمون بارتلیت (Bartlett's test of sphericity) که به ترتیب بررسی کننده کفایت نمونه‌گیری و صفر نبودن همبستگی بین مواد پرسشنامه می‌باشند، استفاده شد. سپس تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس انجام شد. برای استخراج تعداد عوامل، روش ارزش ویژه (Eigen Value) بزرگتر از یک و منحنی سنگریزه (Scree) استفاده گردید، برای حفظ هر عبارت در عوامل استخراج شده و اجتناب از بارهای ثانویه حداقل بار عاملی ۰/۵ منظور شد (۵۲،۵۵).

به منظور تعیین پایایی ابزار از شیوه پایداری (stability) و ثبات داخلی (Internal Consistency) استفاده شد. جهت تعیین ثبات داخلی ابزار از روش Item-total Correlation (۵۱)، ضریب آلفای کرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient) و دو نیمه کردن (Split-half) استفاده شد. در روش اخیر سؤالات به دو نیمه زوج و فرد تقسیم شدند و برای محاسبه پایایی از فرمول Equal-Length Spearman brown استفاده شد، البته Guttman Split-half نیز محاسبه گردید. پایداری با روش آزمون مجدد (test-retest) بررسی شد. در این روش نمرات حاصل از دو یا چند بار بررسی انجام شده روی نمونه‌های یکسان بوسیله ابزار یکسان با فاصله زمانی مشخص، مقایسه می‌شوند و این مقایسه بوسیله ضریب همبستگی که معمولاً از نوع ضریب همبستگی

گردید. لازم به ذکر است جهت اظهار نظر در مورد وضعیت سلامت روان پاسخ‌گویی به کلیه گویه‌های پرسشنامه الزامی است و نمرات بالاتر نشان دهنده وضعیت بدتر می‌باشد (۷،۳۳،۴۲).

در مرحله دوم مطالعه که به تعیین روایی همزمان، روایی سازه و پایایی ابزار اختصاص داشت، به منظور نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری آسان (Convenience) استفاده شد. تعداد نمونه مورد نیاز، ۱۰ برابر تعداد گویه‌های ابزار یعنی ۱۲۰ نفر محاسبه شد (۴۹) و با توجه به احتمال ریزش به علت عدم پاسخگویی به کلیه سؤالات از سوی نمونه‌ها، این تعداد ۱۵۰ نفر منظور گردید. در این راستا در مرحله نمونه‌گیری کلیه زنان مراجعه کننده به دو مرکز بهداشتی در شهر کاشان در تابستان ۱۳۸۶، بطور مستمر تا تکمیل تعداد نمونه‌ها وارد مطالعه شدند (n=۱۵۰)، البته اتباع افغانی در مطالعه دخالت داده نشدند. پس از جلب همکاری نمونه‌ها، اطمینان دادن به آنها در خصوص محرمانه باقی ماندن اطلاعات، کسب موافقت آگاهانه و ضمن ارائه توضیحاتی در ارتباط با نحوه پاسخگویی به سؤالات؛ پرسشنامه GHQ-12 و پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک توسط کارشناسان بهداشت در اختیار آنها قرار داده شد. زمان تکمیل پرسشنامه به سؤالات طرح شده از سوی نمونه‌ها پاسخ داده شد و در مواردی که نمونه‌ها بی‌سواد بودند اطلاعات از طریق مصاحبه تکمیل گردید. پرسشنامه‌ها به سبک مورد نظر (C-GHQ) نمره‌گذاری و سپس داده‌های جمع آوری شده از طریق برنامه SPSS ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

به منظور تعیین روایی پرسشنامه از شیوه روایی همزمان (Concurrent Validity) و تحلیل عاملی اکتشافی، استفاده شد (۵۰،۵۱). روایی همزمان نوعی از روایی مبتنی بر معیار (Criterion-related) است که بیانگر درجه همبستگی بین دو اندازه‌گیری همزمان به عمل آمده از یک مفهوم می‌باشد (۵۲). در این مطالعه روایی همزمان با مقیاس تک سؤالی

اطلاعات ۱۳۹ نفر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جدول یک مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش
(n=۱۳۹) کاشان ۱۳۸۶

مشخصات	تعداد(درصد)
شغل	شاغل (۵/۸)۸
	خانه دار (۹۴/۲)۱۳۱
	بی سواد (۴/۳)۶
تحصیلات	ابتدایی (۴۳/۲)۶۰
	راهنمایی (۲۱/۶)۳۰
	دبیرستان (۲۵/۲)۳۵
	دانشگاه (۵/۸)۸
وضعیت مسکن	مالکیت (۶۱/۲)۸۵
	استیجاری (۲۳)۳۲
	سازمانی (۰/۷)۱
	منزل نزدیکان (۱۵/۱)۲۱
بیماری جسمی مزمن شناخته شده	دارد (۹/۵)۱۳
	ندارد (۹۰/۵)۱۲۶
وضعیت بارداری	بلی (۱۰/۱)۱۴
	خیر (۸۹/۹)۱۲۵
مصرف هورمون	بلی (۱۴/۴)۲۰
	خیر (۸۵/۶)۱۱۹
وضعیت تاهل	مجرد (۴/۳)۶
	متاهل (۹۳/۶)۱۳۰
	بیوه (۰/۷)۱
مشخصات	مطلقه (۱/۴)۲
	انحراف معیار± میانگین
بعد خانوار	۴/۰۷±۱/۸۷ نفر
تعداد فرزند	۲/۰۶±۲ نفر
سن	۳۳/۲۵±۱۰/۹۱ سال

پیرسون (r) است توضیح داده می‌شود (۰/۵۰). لذا در این مطالعه پرسشنامه به فاصله ۲-۳ روز در دو نوبت توسط یک کارشناس در اختیار ۲۰ زن از نمونه‌های مورد مطالعه (انتخاب تصادفی) قرار داده شد و همبستگی بین نمرات حاصل از دو بررسی با محاسبه ضریب همبستگی پیرسون و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (Intra-class correlation coefficient) تعیین شد. با توجه به ماهیت روش استفاده شده، ICC با مدل Two-Way Mixed از نوع Single Measure ICC محاسبه شد و Consistency مشخص و با ۹۵ درصد اطمینان حدود آن در جامعه مورد بررسی برآورد گردید.

یافته‌ها

یافته‌های مرحله اول مطالعه (سنجش روایی محتوایی و صوری ابزار):

نسبت روایی محتوایی گویه‌های ابزار بین ۰/۷۶ تا یک بود. شاخص روایی محتوایی هر یک از گویه‌ها در ارتباط با هریک از سه معیار مربوط بودن، سادگی و وضوح بین ۰/۸۸ تا یک برآورد گردید. شاخص روایی محتوایی کل ابزار نیز برای معیار مربوط بودن ۰/۹۸، برای معیار سادگی ۰/۹۴ و برای معیار وضوح ۰/۹۱ محاسبه گردید.

در بخش سنجش روایی محتوایی و روایی صوری به روش کیفی، بر اساس نظرات اخذ شده از متخصصین و گروه هدف، ابزار در قالب جدول طراحی شد و به بخش راهنمای تکمیل ابزار توضیحاتی واضح اضافه گردید.

یافته‌های مرحله دوم مطالعه (سنجش روایی همزمان، روایی سازه و پایایی ابزار):

از ۱۵۰ پرسشنامه توزیع شده ۲ پرسشنامه به علت کامل نبودن اطلاعات حذف و ۹ پرسشنامه نیز برگردانده نشد. لذا

نمره GHQ-12 نمونه‌های مورد بررسی $4/19 \pm 2/75$ بود. سوالات پرسشنامه GHQ-12 می‌باشد. جدول دو نشان دهنده وضعیت پاسخگویی به هر یک از

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی مربوط به وضعیت پاسخگویی به هر یک از سوالات پرسشنامه

GHQ-12 ($n=139$) توسط واحدهای مورد پژوهش کاشان ۱۳۸۶

شماره سوال	موضوع سوال	گزینه‌های موجود	فراوانی تعداد(درصد)	نمرات گزینه‌ها به سبک C-GHQ	فراوانی تعداد(درصد)	انحراف معیار \pm میانگین
۱	توانایی تمرکز	بهرتر از همیشه	(۱۸)۲۵	۰	(۷۶/۳)۱۰۶	$0/24 \pm 0/43$
		مثل همیشه	(۵۸/۳)۸۱	۱	(۲۳/۷)۳۳	
۲	بیخوابی	کمتر از همیشه	(۱۹/۴)۲۷	۰	(۳۰/۹)۴۳	$0/69 \pm 0/46$
		خیلی کمتر از همیشه	(۴/۳)۶	۱	(۶۹/۱)۹۶	
۳	احساس مفید بودن	هرگز	(۳۰/۹)۴۳	۰	(۹۲/۱)۱۲۸	$0/08 \pm 0/27$
		نه بیشتر از همیشه	(۳۴/۵)۴۸	۱	(۷/۹)۱۱	
۴	توانایی تصمیم‌گیری	بیشتر از همیشه	(۲۲/۳)۳۱	۰	(۸۱/۵)۱۲۳	$0/12 \pm 0/32$
		خیلی بیشتر از همیشه	(۱۲/۲)۱۷	۱	(۱۱/۵)۱۶	
۵	احساس فشار	بهرتر از همیشه	(۳۶)۵۰	۰	(۴۴/۶)۶۲	$0/55 \pm 0/50$
		مثل همیشه	(۵۶/۱)۷۸	۱	(۵۵/۴)۷۷	
۶	ناتوانی در غلبه بر سختیها	کمتر از همیشه	(۶/۵)۹	۰	(۳۶/۷)۵۱	$0/63 \pm 0/48$
		خیلی کمتر از همیشه	(۱/۴)۲	۱	(۶۳/۳)۸۸	
۷	لذت بردن از فعالیتهای روزمره	بهرتر از همیشه	(۲۸/۱)۳۹	۰	(۸۴/۲)۱۱۷	$0/16 \pm 0/37$
		مثل همیشه	(۶۰/۴)۸۴	۱	(۱۵/۸)۲۲	
۸	توانایی رویارویی با مشکلات	کمتر از همیشه	(۹/۴)۱۳	۰	(۸۱/۳)۱۱۳	$0/19 \pm 0/39$
		خیلی کمتر از همیشه	(۲/۲)۳	۱	(۱۸/۷)۲۶	

۰/۶۵±۰/۴۸	۰	۳۵/۳)۴۹	هرگز	احساس	۹
	۱	۳۳/۸)۴۷	نه بیشتر از همیشه	غمگینی و	
	۱	۲۰/۱)۲۸	بیشتر از همیشه	افسردگی	
۰/۴۹±۰/۵۰	۰	۵۱/۱)۷۱	هرگز	از دست	۱۰
	۱	۳۰/۲)۴۲	نه بیشتر از همیشه	دادن	
	۱	۱۰/۸)۱۵	بیشتر از همیشه	اعتماد به	
۰/۳۳±۰/۴۷	۰	۶۶/۹)۹۳	هرگز	احساس	۱۱
	۱	۱۸)۲۵	نه بیشتر از همیشه	بی ارزش	
	۱	۸/۶)۱۲	بیشتر از همیشه	بودن	
۰/۰۶±۰/۲۵	۰	۲۶/۶)۳۷	بهرتر از همیشه	احساس	۱۲
	۱	۶۶/۹)۹۳	مثل همیشه	خوشحالی	
	۱	۳/۶)۵	کمتر از همیشه	منطقی	
۴/۱۹±۲/۷۵		در مقیاس ۰-۱۲			نمره کل

می‌نمودند. در این بین سهم دو عامل مزبور به ترتیب ۲۳/۹۰ درصد و ۲۲/۷۶ درصد بود.

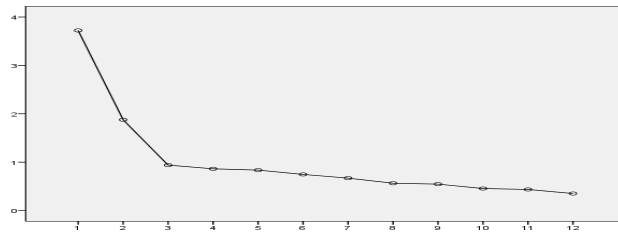
جدول ۳: ضرایب عاملی زیرمقیاس‌های عوامل استخراج شده در تحلیل عاملی GHQ-12 کاشان ۱۳۸۶

عامل	شماره سوال	
	اول	دوم
یک	۰/۶۲۲	
دو	۰/۶۴۰	
سه	۰/۸۱۴	
چهار	۰/۵۹۲	
پنج	۰/۶۸۴	
شش	۰/۶۴۳	
هفت	۰/۷۲۰	
هشت	۰/۵۳۲	
نه	۰/۷۱۷	
ده	۰/۶۸۴	
یازده	۰/۵۸۴	
دوازده	۰/۶۸۹	

جدول ۲ نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی وضعیت مطلوب (نمره صفر) مربوط به سوال "احساس خوشحالی منطقی" و بیشترین فراوانی وضعیت نامطلوب (نمره یک) مربوط به سوال "بیخوابی" می‌باشد.

نمره رضایت از زندگی در واحدهای مورد بررسی در مقیاس ۰-۳، ۲/۰۷±۰/۶۹ برآورد شد. ضریب همبستگی اسپیرمن براون بین این نمره و نمره GHQ ۰/۴۶۲- بود که این همبستگی معنی‌دار گزارش گردید ($p < ۰/۰۰۰۱$).

جهت تعیین قابلیت پرسشنامه برای تحلیل عاملی، KMO بیانگر کفایت تعداد نمونه‌ها برای تحلیل بود (۰/۸۱۲). همچنین آزمون بارتلیت نشان داد که ماتریس همبستگی بین مواد پرسشنامه مشکلی برای تحلیل ندارد ($\chi^2 = ۳۹۸/۱۰$ ، $p < ۰/۰۰۰۱$). تحلیل عاملی منجر به استخراج ۲ عامل شد (جدول ۳ و نمودار یک). پس از چرخش واریماکس عامل اول با ارزش ویژه ۲/۸۷ در بر گیرنده ۶ سؤال مثبت و عامل دوم با ارزش ویژه ۲/۷۳ در بر گیرنده ۶ سؤال منفی بود. این عوامل در مجموع ۴۶/۶۶ درصد واریانس کل نمره را تبیین



نمودار ۱: نمودار اسکری پرسشنامه GHQ-12

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به روانسنجی نسخه فارسی GHQ-12 در سبک نمره دهی C-GHQ در زنان اختصاص داشت و نتایج نشان داد نسخه مزبور از استانداردهای لازم روایی و پایایی برخوردار است.

در این بررسی نسبت روایی محتوایی کلیه گویه‌ها ≥ 0.76 بود، یعنی از مقدار ارائه شده در جدول لاوشه (0.62) با توجه به نظر خواهی از 10 متخصص) بزرگتر می‌باشد. شاخص روایی محتوایی نیز برای هر سه معیار در ارتباط با هر گویه ≥ 0.88 و در رابطه با کل ابزار ≥ 0.91 محاسبه شده بود و این در حالی است که اگر CVI در ارتباط با هر گویه بالاتر از 0.79 گزارش گردد، گویه مناسب تشخیص داده می‌شود و در صورتی که در ارتباط با کل ابزار حداقل 0.9 باشد، روایی محتوایی ابزار در حد عالی می‌باشد (49). لذا مطالعه حاضر مناسب بودن کلیه گویه‌ها و در اصل روایی محتوایی ابزار را تأیید نمود.

در پژوهش فعلی همبستگی نمره GHQ-12 با نمره رضایت از زندگی -0.462 بود که این همبستگی معنی‌دار گزارش شد. یعنی روایی همزمان ابزار مورد نظر تأیید گردید و در حد خوب بود. چرا که ضریب همبستگی $1-0.81$ در حد عالی، $0.8-0.61$ در حد خیلی خوب، $0.6-0.41$ در حد خوب، $0.4-0.21$ در حد نسبی و $0-0.2$ در سطح ضعیف طبقه‌بندی شده است (56). در پژوهش‌های مختلف روایی همزمان GHQ با مصاحبه بالینی (6، 27، 31، 33، 34، 39) SCL-90-R

ضریب پایداری ابزار از طریق آزمون مجدد با ضریب همبستگی پیرسون 0.952 ($p < 0.001$) و با روش محاسبه ضریب ICC نیز همین رقم ($0.981-0.882 = CIICC / 0.95$) گزارش شد. ثبات داخلی ابزار با ضریب آلفای کرونباخ 0.79 محاسبه شد. ضریب پایایی در روش دو نیمه کردن با هر دو فرمول Equal-Length Spearman Brown و Guttman 0.81 گزارش شد. جدول 4 ضریب همبستگی هر یک از سوالات پرسشنامه GHQ-12 را با نمره کل ابزار نشان می‌دهد؛ ضریب همبستگی سوال 8 با نمره کل کمتر از 0.3 می‌باشد. همان‌طور که در جدول مشخص است آماره آلفای کرونباخ با حذف هر سوال نیز محاسبه شده است.

جدول 4: ضریب همبستگی هر یک از گویه‌ها با نمره کل

GHQ-12 ($n=139$) کاشان 1386

شماره سوال	ضریب همبستگی سوال با کل مقیاس	آلفای کل در صورت حذف سوال
یک	0.475	0.767
دو	0.370	0.779
سه	0.437	0.774
چهار	0.370	0.778
پنج	0.489	0.765
شش	0.380	0.778
هفت	0.466	0.769
هشت	0.298	0.784
نه	0.463	0.768
ده	0.573	0.755
یازده	0.518	0.762
دوازده	0.341	0.781

۰/۸ ≥ را در سطح عالی طبقه‌بندی نموده‌اند (۵۶). در نسخه ایتالیایی نیز همین رقم در سطح قابل قبول گزارش شده است (۳۱). البته کوتاهی فاصله دو بررسی و تعداد محدود نمونه در این بخش از ارزیابی، موضوع درخور توجهی است که به عنوان محدودیت در ارتباط با مطالعه فعلی باید مد نظر محققین قرار گیرد.

ضریب ثبات داخلی با آلفای کرونباخ ۰/۷۹ برآورد شد. ضریب مذکور در عموم جمعیت در کشور انگلیس نیز ۰/۷۵ گزارش شده است (۴۳). رقم گزارش شده نشان می‌دهد این نسخه از ابزار از ثبات داخلی مطلوب برخوردار است؛ چرا که Schneider و Lobiondo-Wood ضریب پایایی ۰/۷ ≥ را به عنوان سطح قابل قبول پایایی مطرح کرده‌اند (۵۱، ۵۰). در مجموع یافته‌های این پژوهش در زمینه ثبات داخلی ابزار با مطالعات پیشین هم‌خوانی نسبی دارد، احتمالاً علت اندک تفاوت مشاهده شده را می‌توان به عوامل اجتماعی، فرهنگی و ماهیت نمونه‌های مورد بررسی ارتباط داد.

در پژوهش حاضر در ارتباط با همبستگی هر سوال با نمره کل پرسشنامه، همبستگی سوال ۸ (توانایی رویارویی با مشکلات) با نمره کل کمتر از ۰/۳ بود. Schneider مطرح کرد برای اینکه ابزار پایا و از ثبات داخلی مطلوب برخوردار باشد، ممکن است لازم شود سولاتی که همبستگی خیلی پایین (< 0.3) و یا خیلی بالا (> 0.7) با نمره کل ابزار دارند، حذف شوند. وی اضافه نمود در صورتی که حذف هر یک از این گونه سولات، ضریب آلفای کل ابزار را حداقل به اندازه ۰/۳ تغییر دهد، لازم است آن سوال از ابزار حذف گردد (۵۱). در این مطالعه ضریب آلفای کل ابزار با حذف سوال مزبور تغییر چندانی نداشت، از این رو پژوهش با لحاظ هر ۱۲ گویه در پرسشنامه اجرا و تحلیل شد. تعدادی از مطالعات انجام شده قبلی با همین روش ثبات داخلی سبک‌های نمره‌دهی لیکرت و یا استاندارد را تأیید کرده‌اند (۳، ۸، ۱۴).

Subjective Vitality Scale (۵، ۲۵)، نمره کلی کیفیت زندگی (۳۷)، Inventory of Situations and Responses (Middlesex) MHQ (۱۸)، of Anxiety (ISRA) (Hospital Questionnaire) EPDS (۳۸)، (Postnatal Depression Scale) (۱۶، ۴۴)، مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستان (۱۱) و Skindex-29 (۳۲) بررسی و تأیید شده است.

در ارتباط با اعتبار سازه در بررسی فعلی آنالیز عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس ضمن مناسب تشخیص دادن کلیه سولات، حاکی از ۲ عاملی بودن ابزار (سولات منفی و سولات مثبت) بود. Toyabe در سبک نمره دهی مزبور ۲ عاملی بودن ابزار را تأیید کرده است (۳۰)، در حالی که در مطالعه انجام شده در کشور انگلیس در این سبک نمره دهی بهترین برای زندگی مربوط به مدل تک عاملی بود (۴۳). البته در مطالعه Hankins آنالیز عاملی اکتشافی از GHQ-12 با سبک نمره‌دهی لیکرت دو عامل با ساختاری مشابه مطالعه فعلی استخراج کرده است (۴۲). برخی مطالعات نیز نشان دهنده ساختار سه عاملی (۸، ۱۳، ۱۸)، چهار عاملی (۲۹)، دو عاملی (۸) و یا تک عاملی (۲۲) برای سبک نمره‌دهی لیکرت یا استاندارد می‌باشند. در پژوهش Smith نیز آنالیز عاملی در افراد مبتلا به سرطان، تعدادی از سولات GHQ-12 را نامناسب تشخیص داده است (۴۱). توجه به نقش عوامل فرهنگی و اجتماعی، ماهیت نمونه‌های مورد بررسی، سبک نمره‌دهی ابزار و نوع آنالیز انجام شده احتمالاً در تبیین علت تفاوت‌های مشاهده شده بین پژوهش‌های مختلف کمک کننده می‌باشند. در هر حال وجود تنوع در ساختار عاملی این ابزار در مطالعات مختلف، ضرورت بررسی بیشتر در این زمینه را خاطر نشان می‌سازد.

در مطالعه حاضر ضریب پایداری ابزار از طریق آزمون مجدد ۰/۹۵۲ گزارش شد. یعنی پایداری ابزار در سطح عالی قرار داشت، چرا که محققین ضریب همبستگی درون طبقه‌ای

از جمله نوجوانان، سالمندان، مبتلایان به بیماری‌های جسمانی مزمن و گروه‌های شغلی مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته؛ اعتبار پیش بین آن مطالعه شده، در تحلیل‌های آماری مربوطه مقایسه گروه‌های شناخته شده و آنالیز عاملی تأییدی نیز لحاظ گردد. پایداری ابزار از طریق آزمون مجدد روی نمونه‌ای وسیع‌تر بررسی شود و نقطه برش ابزار نیز در این سبک نمره‌دهی با استفاده از منحنی ROC و مصاحبه بالینی مطالعه گردد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران برخود لازم می‌دانند از کلیه افرادی که در جمع‌آوری اطلاعات یاری دادند، بالخصوص واحدهای پژوهش تشکر و قدردانی نمایند.

صرف نظر از کوتاهی فاصله در نظر گرفته شده در بخش سنجش پایایی به روش آزمون مجدد، انجام مطالعه صرفاً روی گروهی از زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهر کاشان، از جمله محدودیت‌های این پژوهش است که اعتبار بیرونی مطالعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، لذا برای دستیابی به یافته‌های دقیق‌تر از میان برداشتن محدودیت‌های پژوهش حاضر ضروری است.

بنابراین در زنان ترجمه فارسی GHQ-12 با سبک نمره‌دهی C-GHQ، دارای ویژگی‌های ساختاری خوب بوده و جهت سنجش وضعیت سلامت روان ابزاری روا و پایا می‌باشد. با عنایت به کاربرد گسترده این ابزار در کشورهای مختلف؛ پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی با رفع محدودیت‌ها، این نسخه از ابزار در عموم جمعیت، گروه‌های اجتماعی مختلف

منابع

- 1-Mohammadi MR, Davidian H, Noorbala AA, et al. An epidemiological survey of psychiatric disorders in Iran. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2005; 1: 16.
- 2-Ahmadvand A, Sepehrmanesh Z, Ghoreyshi F S, Assarian F, Moosavi Gh A, Etesam F. Prevalence of Mental Disorders in General Population of Kashan City. *irje*. 2010; 6(2): 16-24. [In Persian]
- 3-Gouveia VV, Barbosa GA, Oliveira Andrade E, Carneiro MB. Factorial validity and reliability of the General Health Questionnaire (GHQ-12) in the Brazilian physician population. *Cad Saude Publica* . 2010; 26(7): 1439-45.
- 4-Ebadi M, Harirchi AM, Shariati M, Garmaroudi GH R, Fateh A, Montazeri A. Translation, reliability and validity of the 12-item general health questionnaire among young people in iran. *Payesh* .2002; 1(3): 39-46. [In Persian]
- 5-Noorbala AA, Bagheri yazdi SA, Mohammad K. The Validation of General Health Questionnaire- 28 as a Psychiatric Screening Tool. *Hakim* . 2009; 11(4): 47-53. [In Persian]
- 6-Ebrahimi A, Molavi H, Moosavi G, Bornamanesh A, Yaghoobi M. Psychometric Properties and Factor Structure of General Health Questionnaire 28 (GHQ-28) in Iranian Psychiatric Patients. *J Resear Behavi Scien*. 2007; 5(1): 5-12. [In Persian]

- 7-Campbell A, Walker J, Farrell G. Confirmatory factor analysis of the GHQ-12: can I see that again?. *Aust N Z J Psychiatry*. 2003; 37(4): 475-83.
- 8-Sarkova M, Nagyova I, Katreniakova Z, et al. Psychometric evaluation of the general health questionnaire-12 and Rosenberg self-esteem scale in Hungarian and Slovak early adolescents. *Satudia Psychologica*. 2006; 48(1): 69-79.
- 9-Salama-Younes M, Montazeri A, Ismaïl A, Roncin C. Factor structure and internal consistency of the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) and the Subjective Vitality Scale (VS), and the relationship between them: a study from France. *Health Qual Life Outcomes*. 2009; 5(7): 22.
- 10-Üner S, Özcebe H, Telatar T G, Tezcan S. Assessment of Mental Health of University Students with GHQ-12. *Turk J Med Sci*. 2008; 38(5): 437-46.
- 11-Krespi Boothby MR, Hill J, Holcombe C, Clark L, Fisher J, Salmon P. The accuracy of HADS and GHQ-12 in detecting psychiatric morbidity in breast cancer patients. *Turk Psikiyatri Derg*. 2010; 21(1): 49-59.
- 12-Quek KF, Low WY, Razack AH, Loh CS. Reliability and validity of the General Health Questionnaire (GHQ-12) among urological patients: a Malaysian study. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2001; 55(5): 509-13.
- 13-Zulkefly Sh N, Baharudin R. Using the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) to Assess the Psychological Health of Malaysian College Students. *Glob J Health Sci*. 2010; 2(1): 73-80.
- 14-Bahri Yusoff MS, Abdul Rahim AF, Yaacob MJ. The Sensitivity, Specificity and Reliability of the Malay Version 12-Items General Health Questionnaire (GHQ-12) In Detecting Distressed Medical Students. *ASEAN Journal of Psychiatry*. 2010; 11(1): 1-8.
- 15-Costa E, Barreto SM, Uchoa E, Firmo JO, Lima-Costa MF, Prince M. Is the GDS-30 better than the GHQ-12 for screening depression in elderly people in the community? The Bambui Health Aging Study (BHAS). *Int Psychogeriatr*. 2006; 18(3): 493-503.
- 16-Navarro P, Ascaso C, Garcia-Esteve L, Aguado J, Torres A, Martín-Santos R. Postnatal psychiatric morbidity: a validation study of the GHQ-12 and the EPDS as screening tools. *Gen Hosp Psychiatry*. 2007; 29(1): 1-7.
- 17-López-Castedo A, Fernández L. Psychometric properties of the Spanish version of the 12-item General Health Questionnaire in adolescents. *Percept Mot Skills*. 2005; 100(3): 676-80.
- 18-Sánchez-López Mdel P, Dresch V. The 12-Item General Health Questionnaire (GHQ-12): reliability, external validity and factor structure in the Spanish population. *Psicothema*. 2008; 20(4): 839-43.
- 19-Aguado J, Campbell A, Ascaso C, Navarro P, Garcia-Esteve L, Luciano JV. Examining the Factor Structure and Discriminant Validity of the 12-Item General Health Questionnaire (GHQ-12) Among Spanish Postpartum Women. *Assessment*. 2012; 19(4): 517-25.

- 20-Pan PC, Goldberg DP. A comparison of the validity of GHQ-12 and CHQ-12 in Chinese primary care patients in Manchester. *Psychol Med.* 1990; 20(4): 931-40.
- 21-Ip WY, Martin CR. Psychometric properties of the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) in Chinese women during pregnancy and in the postnatal period. *Psychol Health Med.* 2006; 11(1): 60-9.
- 22-Shengquan Ye. Factor structure of the General Health Questionnaire (GHQ-12): The role of wording effects. *Pers Individ Dif.* 2009; 46(2): 197-201.
- 23-Lee DT, Yip WC, Chen Y, Meng Q, Kleinman A. Ethno-psychometric evaluation of the General Health Questionnaire in rural China. *Psychol Med.* 2006; 36(2): 249-55.
- 24-Härter M, Reuter K, Gross-Hardt K, Bengel J. Screening for anxiety, depressive and somatoform disorders in rehabilitation-validity of HADS and GHQ-12 in patients with musculoskeletal disease. *Disabil Rehabil.* 2001; 23(16): 737-44.
- 25-Schmitz N, Kruse J, Tress W. Psychometric properties of the General Health Questionnaire (GHQ-12) in a German primary care sample. *Acta Psychiatr Scand.* 1999; 100(6): 462-8.
- 26-Gao F, Luo N, Thumboo J, Fones C, Li SC, Cheung YB. Does the 12-item General Health Questionnaire contain multiple factors and do we need them? *Health Qual Life Outcomes.* 2004 Nov; 2: 63.
- 27-el-Rufaie OF, Daradkeh TK. Validation of the Arabic versions of the thirty- and twelve-item General Health Questionnaires in primary care patients. *Br J Psychiatry.* 1996; 169(5): 662-4.
- 28-John S, Vijaykumar C, Jayaseelan V, Jacob KS. Does the 12-item General Health Questionnaire contain multiple factors and do we need them? Validation and usefulness of the Tamil version of the GHQ-12 in the community. *Br J Community Nurs.* 2006; 11(9): 382-6.
- 29-Javaregowda DC, Parthasarathy B, Suresh A, et al. Validation of 12-item general health questionnaire into Kannada language. *J Clin Oncol.* 2007; 25(18S): 17077.
- 30-Toyabe S, Shioiri T, Kobayashi K, et al. Factor structure of the General Health Questionnaire (GHQ-12) in subjects who had suffered from the 2004 Niigata-Chuetsu Earthquake in Japan: a community-based study. *BMC Public Health.* 2007; 7: 175.
- 31-Piccinelli M, Bisoffi G, Bon MG, Cunico L, Tansella M. Validity and test-retest reliability of the Italian version of the 12-item General Health Questionnaire in general practice: a comparison between three scoring methods. *Compr Psychiatry.* 1993; 34(3): 198-205.
- 32-Picardi A, Abeni D, Pasquini P. Assessing psychological distress in patients with skin diseases: reliability, validity and factor structure of the GHQ-12. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2001; 15(5): 410-7.
- 33-Makowska Z, Merecz D, Mościcka A, Kolasa W. The validity of general health questionnaires, GHQ-12 and GHQ-28, in mental health studies of working people. *Int J Occup Med Environ Health.* 2002; 15(4): 353-62.

- 34-Gureje O, Obikoya B. The GHQ-12 as a screening tool in a primary care setting. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 1990; 25(5): 276-80.
- 35-Penninkilampi-Kerola V, Miettunen J, Ebeling H. A comparative assessment of the factor structures and psychometric properties of the GHQ-12 and the GHQ-20 based on data from a Finnish population-based sample. *Scand J Psychol.* 2006; 47(5): 431-40.
- 36-Holi MM, Marttunen M, Aalberg V. Comparison of the GHQ-36, the GHQ-12 and the SCL-90 as psychiatric screening instruments in the Finnish population. *Nord J Psychiatry.* 2003; 57(3): 233-8.
- 37-Montazeri A, Harirchi AM, Shariati M, Garmaroudi G, Ebadi M, Fateh A. The 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12): translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes.* 2003; 1: 66.
- 38-Taghavi S.M.R. Validity and Reliability of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in college students of Shiraz university. *J Psychology.* 2002; 5(4): 381-98. [In Persian]
- 39-Baksheev GN, Robinson J, Cosgrave EM, Baker K, Yung AR. Validity of the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) in detecting depressive and anxiety disorders among high school students. *Psychiatry Res.* 2011; 187(1-2): 291-6.
- 40-Martin CR, Newell RJ. The factor structure of the 12-item General Health Questionnaire in individuals with facial disfigurement. *J Psychosom Res.* 2005; 59(4): 193-9.
- 41-Smith AB, Fallowfield LJ, Stark DP, Velikova G, Jenkins V. A Rasch and confirmatory factor analysis of the general health questionnaire (GHQ)-12. *Health Qual Life Outcomes.* 2010; 8:45.
- 42-Hankins M. The factor structure of the twelve item General Health Questionnaire (GHQ-12): the result of negative phrasing? *Clin Pract Epidemiol Ment Health.* 2008; 4: 10.
- 43-Hankins M. The reliability of the twelve-item general health questionnaire (GHQ-12) under realistic assumptions. *BMC Public Health.* 2008; 8: 355.
- 44-Shelton NJ, Herrick KG. Comparison of scoring methods and thresholds of the General Health Questionnaire-12 with the Edinburgh Postnatal Depression Scale in English women. *Public Health.* 2009; 123(12): 789-93.
- 45-Jacob KS, Bhugra D, Mann AH. The validation of the 12-item General Health Questionnaire among ethnic Indian women living in the United Kingdom. *Psychol Med.* 1997; 27(5): 1215-7.
- 46-Martin CR, Jomeen J. Is the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) confounded by scoring method during pregnancy and following birth?. *J Reprod Infant Psychol.* 2003; 21(4): 267-78.
- 47-Serrano-Aguilar P, Ramallo-Fariña Y, Trujillo-Martín Mdel M, Muñoz-Navarro SR, Perestelo-Perez L, de las Cuevas-Castresana C. The relationship among mental health status (GHQ-12), health related quality of life (EQ-5D) and health-state utilities in a general population. *Epidemiol Psychiatr Soc.* 2009; 18(3): 229-39.

- 48-WHO. Process of translation and adaptation of instruments. Available at: URL: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/. Accessed: 2008/4/14.
- 49-Polit DE, Beck CT. Nursing Research: Generating and assessing evidence for nursing practice. 9th ed. Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins; 2012:329-78.
- 50-Lobiondo-Wood G, Haber J. Nursing Research. 3th ed .St. Louis: Mosby; 1994: 364-83.
- 51-Schneider Z, Elliott D, Lobiondo-Wood G, Haber J. Nursing Research. 2thed. Philadelphia: Mosby; 2003: 336-40.
- 52-Polit DF, Beck CT, Hungler DP. Essentials of Nursing Research. 5th ed. Philadelphia: Lippincott; 2001: 310.
- 53-Ho SC, Woo J, Lau J, et al. Life satisfaction and associated factors in older Hong kong Chinese. J Am Geriatr Sco. 1995; 43(3): 252-5.
- 54-Joshanloo M, Rostami R, Nosratabadi M. Examining the factor structure of the Keyes' comprehensive scale of well-being. Journal of Iranian Psychologists. 2006; 3(9):35-51. [In Persian]
- 55-Burns N, Grove S. the practice of university research: conduct, critique and utilization. 5th ed. St. Louis: Elsevier Saunders; 2005: 373-82.
- 56-Sadighi S, Montazeri A, Sedighi Z, Mohagheghi M A, Froutan H. Quality of life in patients with gastric cancer: translation and psychometric evaluation of the Iranian version of EORTC QLQ-STO22. BMC Cancer. 2009; 9: 305.

Archive of SID

Psychometric Analysis of Persian GHQ-12 with C-GHQ Scoring Style

Tagharrobi Z¹, Sharifi KH², Sooky Z³

¹PhD. Student, Dept. of Health Nursing, Trauma Nursing Research Center, School of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

²PhD. Dept. of Health Nursing, Trauma Nursing Research Center, School of Nursing and Midwifery, Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

³PhD. Student, Dept. of Reproductive Health, Trauma Nursing Research Center, School of Nursing and Midwifery, Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

Corresponding Author: Dept. of Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

Email: sharifi81k@yahoo.com

Received: 8 Oct 2013 **Accepted:** 29 Sep 2014

Background and Objectives: The GHQ-12 is a valid mental health screening tool. One of the proposed scoring styles for the GHQ-12 is C-GHQ. This study was designed to evaluate the reliability and validity of the GHQ-12 with the C-GHQ scoring style in women living in Kashan.

Materials and Methods: In this psychometric analysis study, GHQ-12 was translated from English to Persian through back & forward method. A total of 139 women, referred to two health centers in Kashan in summer 2007, were selected through sequential sampling. Data were collected using the GHQ-12 and were scored with the proposed style. Reliability was determined via stability and internal consistency approaches. Validity was assessed via concurrent validity and exploratory factor analysis. The data were analyzed using the Pearson correlation coefficient, intra-class correlation coefficient (ICC), spearman-brown, Guttman, Cronbach's alpha coefficient and factor analysis in the SPSS-16.

Results: The Cronbach's alpha coefficient was 0/79. The questionnaire stability was reported excellent using the test-re-test method. The item-total correlation confirmed the reliability. The GHQ and life satisfaction scale scores had significant correlation ($r=0/462$, $p<0/0001$). The factor analysis extracted two factors with Eigen value more than one which could explain % 46/66 of the total variance

Conclusion: The Persian GHQ-12 with C-GHQ scoring style was valid and reliable in measuring women's mental health.

Key words: general health questionnaire, C-GHQ scoring style, psychometric, women, Iran

Please cite this article as follows:

Tagharrobi Z, Sharifi KH, Sooky Z. Psychometric Analysis of Persian GHQ-12 with C-GHQ scoring style. Preventive Care in Nursing and Midwifery Journal (PCNM); 2014-2015; 4(2): 66-80.