

ساخت و اعتباریابی پرسشنامه اضطراب زنان مبتلا به سندرم

تخمدان پلی کیستیک

فرزانه عبدی^۱، دکتر عنایت‌الله زمانپور^{۲*}، دکتر زهره رافضی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۰۹

خلاصه

مقدمه: سندرم تخمدان پلی کیستیک، شایع‌ترین اختلال هورمونی در بین زنان است. این سندرم می‌تواند با افزایش شیوع اختلالات روانی همراه باشد. مطالعه حاضر با هدف ساخت و اعتباریابی پرسشنامه اضطراب زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک انجام شد.

روش کار: این پژوهش با روش آمیخته اکتشافی انجام شد. ابتدا محرز شد که اضطراب مربوط به این بیماری می‌تواند ناشی از اضطراب فراگیر، اضطراب ناشی از بیماری جسمانی دیگر و علائم مربوط به همین بیماری باشد. با انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با بیماران و پزشکان، ۱۴ مقوله استخراج گردید که بر اساس آنها و با نظر متخصصین، ۶۸ گویه طراحی شد. در بخش کمی، پس از اجرای اولیه در نهایت پرسشنامه با ۵۰ گویه و ۱۲ مقوله بر روی ۳۰۰ نفر اجرا و اعتبار سازه با روش تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی بررسی شد. اعتبار همگرا با پرسشنامه اضطراب بک و اعتبار واگرا با پرسشنامه شادکامی آکسفورد مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: ۵ عامل ۱- فشار روحی روانی، ۲- ظاهر، ۳- قاعدگی، ۴- کیفیت خواب و ۵- خستگی و تمرکز در تحلیل عاملی استخراج شد که شامل ۲۴ گویه بود که ۶۷/۷۲٪ کل واریانس را تبیین می‌کند. با روش تحلیل عامل تأییدی، میزان برازش داده‌ها با مدل اندازه‌گیری مناسب بود. پایایی پرسشنامه به روش آلفا-کرونباخ ۰/۹۳۲ بود و همبستگی این پرسشنامه با نمره کل پرسشنامه اضطراب بک برابر با ۰/۶۶۲ و با نمره کل پرسشنامه شادکامی آکسفورد برابر با ۰/۵۲۸- گزارش شد.

نتیجه‌گیری: این پرسشنامه به منظور سنجش اضطراب زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک با ۲۴ گویه و ۵ عامل، نزدیک به ۷۰٪ کل واریانس را تبیین می‌کند و بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی انجام شده دارای اعتبار سازه مناسبی است. نتایج نشان می‌دهد که پرسشنامه مذکور دارای اعتبار مناسبی است که می‌توان از آن به منظور سنجش اضطراب زنان مبتلا به این سندرم با اهداف بالینی و پژوهشی استفاده کرد.

کلمات کلیدی: اختلالات اضطرابی، اضطراب، اعتباریابی، پرسشنامه، زنان، سندرم تخمدان پلی کیستیک

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر عنایت‌الله زمانپور؛ دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۴۸۳۹۳۲۵۴
پست الکترونیک: enayat_zamanpour@yahoo.com

مقدمه

اختلالات اضطرابی، از شایع‌ترین اختلالات روان‌پزشکی هستند و از آنجایی که نسبتاً در اوایل زندگی ظاهر می‌شوند، می‌توانند در طول عمر مزمن و عود کننده باشند و منجر به بار بیماری قابل‌توجهی شوند (۱). اضطراب، یک اختلال مهم سلامت روان است که معمولاً با اختلالات عملکردی مختلف در طول عمر همراه است (۲)، یک احساس مبهم و ناخوشایند است که همیشه با یک یا چند علامت فیزیکی مانند تپش قلب، تعریق، سردرد و تنگی نفس همراه است و بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، شیوع اضطراب در کشورهای در حال توسعه ۳۸/۶٪ و در کشورهای توسعه‌یافته ۸۳/۲٪ است (۳). اضطراب همچنین ممکن است با بیماری‌هایی مانند افسردگی، فوبیا، اختلال استرس پس از سانحه، الکل و وابستگی به مواد مخدر (۴)، بیماری‌های مربوط به اختلالات متابولیک از جمله چاقی، کمبود ویتامین D (۵، ۶) و اختلالات هورمونی از جمله سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS^۱) بروز کند (۷). در پژوهشی که در سال ۲۰۲۱ در دانشگاه کمبریج انجام شد، نشان داد که بار اختلالات اضطرابی در زنان بیشتر از مردان با شیوع ۱/۶ برابر بوده است و حدود یک سوم زنان ممکن است یک‌بار در طول زندگی خود از اختلالات اضطرابی رنج ببرند (۸).

علت اختلالات اضطرابی به‌طور دقیق مشخص نیست، اما ممکن است توسط رویدادهای استرس‌زای زندگی و شرایط اجتماعی استرس‌زا ایجاد شود و تحت تأثیر عوامل بیولوژیکی، ژنتیکی و روانی اجتماعی مانند شیمی مغز، وضعیت اجتماعی و اقتصادی، شبکه حمایتی، رژیم غذایی، شرایط پزشکی پیش از بیماری، شناخت، شخصیت، جنسیت و تعادل هورمونی قرار گیرد. با این حال، خبر خوب این است که مهم نیست دلیل اضطراب چیست، فرد می‌تواند آن را به‌طور مؤثر مدیریت کند (۹). همان‌طور که بیان شد، شیوع اضطراب در زنان بیش از مردان و نیز یکی از بیماری‌هایی که می‌تواند این فرآیند را در زنان تشدید کند، اختلال هورمونی سندرم تخمدان پلی‌کیستیک

(PCOS) است. این سندرم یک اختلال هورمونی است که از هر ۷ زن در سن باروری، یک نفر در سراسر جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۰) و شایع‌ترین اختلال غدد درون‌ریز است که باروری زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و در سال ۱۹۳۵ معرفی شد و از آن زمان تاکنون موضوع تجزیه و تحلیل‌های گسترده‌ای قرار گرفته است (۱۱، ۱۲).

سندرم مذکور یک اختلال ناهمگن است که با سه ویژگی کلیدی مشخص می‌شود: عدم تخمک‌گذاری، هیپرآندروژنیسم (افزایش هورمون‌های مردانه) و وجود تخمدان پلی‌کیستیک که معمولاً با آکنه، رشد بیش از حد موهای بدن (هیرسوتیسم)، اختلالات قاعدگی، ناباروری، چاقی، مقاومت به انسولین، دیابت، دیس‌لیپیدمی، فشارخون بالا و سندرم متابولیک به‌صورت طولانی‌مدت همراه است و همچنین با عواقبی مانند خطر بالای سرطان آندومتر، دیابت نوع دوم و بیماری‌های قلبی - عروقی در مراحل بعدی زندگی همراه است (۱۳-۱۵). علاوه بر این می‌تواند هم‌زمان با افسردگی اساسی، اختلالات اضطرابی، فوبیای اجتماعی، اختلال خوردن و اقدام به خودکشی نیز رخ دهد (۱۶). شیوع سندرم تخمدان پلی‌کیستیک بسته به جمعیت و معیارهای تشخیصی بسیار متفاوت است. با توجه به انجمن اروپایی تولید مثل انسان و جنین‌شناسی انجمن آمریکایی پزشکی باروری، درصد شیوع سندرم تخمدان پلی‌کیستیک ۱۵-۲۰٪ بود (۱۷). در یک پژوهش داخلی بیان شده است که شیوع این بیماری در کشورهای مختلف بین ۲۶-۲/۲٪ و در ایران بر اساس معیارهای انستیتو ملی سلامت ۷/۱٪ گزارش شده است (۱۸).

اضطراب و افسردگی، شایع‌ترین اختلالات روانی مورد مطالعه در زنان مبتلا به PCOS است که شیوع آن در یک مطالعه طولی در آمریکا بیش از ۳۳٪ گزارش شده است (۶). این اضطراب با تغییرات در تصویر بدنی افراد مبتلا که شامل پرمویی، چاقی، آکنه و کم‌پشتی مو است، مرتبط بوده (۱۴) و حتی اضطراب ایشان می‌تواند نقش میانجی بین بدشکل‌انگاری بدنی و کیفیت و بهزیستی زندگی را برای این دسته از بیماران ایجاد کند

¹ Polycystic ovary syndrome

(۱۵، ۱۹). یافته‌های پژوهش حسین و همکاران (۲۰۲۵) که بر روی زنان دارای PCOS بنگلادشی انجام شد، حاکی از آن بود که هم زنان مجرد و هم زنان متأهل اضطراب، افسردگی و استرس قابل‌توجهی را متحمل می‌شوند و البته سطح اضطراب در زنان متأهل بیشتر از دختران مجرد است. علاوه بر این مشکلات قاعدگی و خواب می‌تواند این اضطراب را پیش‌بینی کند. از دیگر نتایج این پژوهش، انگ اجتماعی تجربه شده توسط دختران مجرد به‌خاطر آکنه و هیرسوتیسم بود و نیز تمرکز مادرانشان بر بی‌نظمی‌های قاعدگی و باروری نیز این میزان اضطراب را تشدید می‌کرد، این در حالی است که تأخیر در باروری زنان متأهل و فشارهای اجتماعی پیرامون ازدواج و فرزندآوری، از جمله عوامل تأثیرگذار در میزان اضطراب و استرس بیان شده است (۲۰).

شیوع این بیماری در زنانی که در سن باروری هستند از یک‌سو و مزمن بودن بیماری سندرم تخمدان پلی‌کیستیک از سوی دیگر و همچنین ارتباط آن با دیگر بیماری‌های جسمانی و پیامدهای جسمانی و روانی مانند بدشکل‌انگاری بدنی باعث می‌شود که کل طول عمر این افراد را تحت تأثیر قرار دهد و نوعی از اضطراب را همواره داشته باشند که هم ناشی از ماهیت این نوع بیماری و هم ناشی از پیامدهای اجتماعی آن است. در دسته‌بندی اختلالات اضطرابی کتاب راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM)^۱، ۱۱ نوع اختلال اضطرابی مطرح شده است؛ در این پژوهش با توجه به ماهیت اضطرابی که زنان دارای اختلال سندرم تخمدان پلی‌کیستیک تجربه می‌کنند، دو نوع اضطراب فراگیر و اضطراب ناشی از یک بیماری جسمانی دیگر مورد بررسی قرار گرفته‌اند. علائم اضطراب و نگرانی بیش از حد در مورد رویدادها و مشکلات روزمره باید پزشکان را وادار کند که اختلال اضطراب فراگیر (GAD)^۲ را در نظر بگیرند.

بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی نسخه ۵ (DSM-5)، کسانی دارای اختلال اضطراب

فراگیر (GAD) هستند که نشانگرهای زیر را داشته باشند: (۱) کنترل اضطراب و نگرانی بیش از اندازه (انتظار دله‌ره‌آور) برای آنها دشوار باشد؛ (۲) باید این اضطراب منجر به پریشانی ایشان شود یا باعث ایجاد اختلال در انجام وظایف روزمره شود؛ (۳) باید حداقل دارای ۳ مورد از این علائم شامل بی‌قراری، خستگی، مشکل در تمرکز، تحریک‌پذیری، تنش عضلانی یا اختلال خواب باشد، لازم به توضیح است که این نشانگرها باید در مدت بیش از ۶ ماه مشاهده شده و فرد از آنها گلایه داشته باشد (۲۱). بیماران مبتلا به GAD، رضایت جهانی از زندگی و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را کاهش داده‌اند. GAD با حداقل ۶ ماه اضطراب مداوم و بیش از حد مشخص می‌شود (۲۲). اختلال اضطراب فراگیر (GAD) در جمعیت عمومی بسیار شایع است؛ به‌طوری‌که بین ۳-۲٪ کل افراد یک جامعه در طول یک‌سال با آن مواجه می‌شوند و شیوع مادام‌العمر بیش از ۵٪ است؛ بدین معنی که ۵٪ افراد جامعه در طول عمر خود این بیماری را حداقل یک‌بار تجربه می‌کنند، همچنین شایع‌ترین اختلال اضطرابی است که در مراکز مراقبت‌های اولیه مشاهده شده و شیوع نقطه‌ای آن ۸٪ است؛ به‌عبارت دیگر در هر لحظه خاص از زمان، حدود ۸٪ از جمعیتی که در این مراکز حضور دارند، با این اختلال مواجه هستند. همچنین تقریباً یک‌پنجم از بیمارانی که به‌دلیل اضطراب به مراکز مراقبت‌های اولیه مراجعه می‌کنند، اختلال اضطراب فراگیر دارند (۲۳، ۲۴).

اختلال GAD به‌طور همزمان با اختلال‌های افسردگی و جسمانی شدن افسردگی به‌معنای تجربه علائم فیزیکی ناشی از افسردگی شامل درد، خستگی، مشکلات گوارشی، اختلالات خواب، بیش از سایر اختلالات سلامت روان در افراد دیده می‌شود؛ به‌عبارت دیگر GAD همبودی^۳ بالایی با افسردگی و جسمانی شدن افسردگی نسبت به سایر اختلالات سلامت روان نشان می‌دهد (۴). در مقایسه با مردان، زنان شیوع بیشتری از خستگی را گزارش می‌کنند و تا ۲ برابر بیشتر احتمال دارد که شرایط روان‌پزشکی مانند

¹ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

² Generalized Anxiety Disorder

³ comorbidity

روش کار

پژوهش حاضر با هدف ساخت و اعتباریابی پرسشنامه اضطراب زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک با روش تحقیق آمیخته اکتشافی (کیفی - کمی) انجام شد. این پژوهش از نوع روان سنجی و با هدف ابزارسازی و اعتباریابی آن بود. در بخش کیفی به کشف مقوله‌های اضطراب زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک از طریق تحلیل کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته پرداخته و سپس پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مقوله‌های استخراج شده تدوین شده است و در ادامه پایایی و اعتبار پرسشنامه نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

بخش کیفی

برای طراحی سؤال‌های مصاحبه نیمه ساختاریافته برای پزشکان و بیماران با استفاده از منابع موجود و مقالات به‌روز درباره علائم این بیماری و نشانگرهای دو نوع اضطراب فراگیر و اضطراب ناشی از یک بیماری جسمانی دیگر در DSM-V، مقوله‌های ابتدایی اضطراب برای این بیماران شکل گرفت و فرم‌های مصاحبه نیمه ساختاریافته تشکیل شد، سپس مصاحبه‌ها انجام شد. معیار ورود برای پزشکان شامل: داشتن تخصص زنان و زایمان و بیماری‌های ناباروری و برای ماماها، داشتن مدرک کارشناسی مامایی و فعالیت حداقل ۵ ساله در این زمینه بود. معیار ورود برای بیماران مشارکت کننده شامل: تأیید داشتن بیماری سندرم تخمدان پلی کیستیک توسط پزشک زنان یا ماما و محرز شدن آن در سونوگرافی یا آزمایش خون در ۶ ماهه اخیر بود. عدم تمایل به شروع و ادامه دادن مصاحبه، جزء ملاک‌های خروج از مطالعه بودند. با استفاده از نرم افزار Atlas.ti (نسخه ۹) که به منظور تحلیل داده‌های کیفی طراحی شده^۱، کدگذاری بر روی این مصاحبه‌ها در دو مرحله کدهای فرعی و اصلی انجام شد. همچنین کدگذاری به وسیله یک فرد متخصص دیگر نیز انجام شد. پس از تشکیل فرم اولیه برای به دست آوردن اعتبار به روش دلفی، پرسشنامه به تأیید ۲ نفر از پزشکان زنان و زایمان و ۱ ماما رسید و با نظر آن‌ها، اصلاحاتی در فرم اولیه صورت گرفت.

اختلال اضطراب فراگیر و خستگی را تجربه کنند. یکی از عواملی که ممکن است در شیوع بالای خستگی در زنان نقش داشته باشد، تغییر در هورمون‌های جنسی در طول چرخه قاعدگی است (۲۰). در واقع، بررسی‌ها نشان داده‌اند که سایر علائم روان پزشکی فراتشخیصی (غیر خستگی)، مانند اضطراب حالت و اختلال خلقی، در مرحله لوتئال چرخه قاعدگی یعنی زمانی که هورمون‌های استرادیول و پروژسترون تخمدان بالا هستند (فاز لوتئال میانی)، تشدید می‌شوند. این تأثیر در بین زنان مبتلا به اختلالات روان پزشکی و همچنین در نمونه‌های غیربالینی مشاهده می‌شود (۲۵).

ویژگی اصلی اختلال اضطرابی ناشی از بیماری جسمانی، اضطرابی است که اهمیت بالینی دارد و به نظر می‌رسد این اضطراب ناشی از تأثیر فیزیولوژیکی آن بیماری است. نشانگرهای این نوع اختلال اضطرابی می‌توانند شامل نشانگرهای اصلی اضطراب یا حملات وحشت زدگی باشد. قضاوت در این باره که نشانگرها با بیماری جسمانی مرتبط بهتر توجیه می‌شوند، باید بر اساس شواهد به دست آمده از سابقه معاینه بدنی یا نتایج آزمایشگاه باشد. نشانگرهای اضطراب باید مشکل یا اختلال قابل ملاحظه بالینی در عملکرد اجتماعی، شغلی یا زمینه‌های مهم دیگر عملکرد ایجاد کنند (۲۶). اگرچه اختلالات اضطرابی، شایع‌ترین تشخیص‌های روان پزشکی در بین بیماران غدد درون ریز تحت درمان و همچنین در جمعیت عمومی است (۲۷)، ولی توجه نسبتاً کمی به علائم اضطراب در PCOS شده است. در اکثر پژوهش‌ها به منظور سنجش اضطراب در این گروه، از پرسشنامه اضطراب عمومی و بیمارستانی استفاده شده (۶، ۷، ۱۲، ۱۹، ۲۰)، درحالی که با توجه به ویژگی‌های خاص این بیماری که برای زنان ایجاد می‌کند و اهمیت این سازه در کیفیت زندگی ایشان، لازم است این نوع اضطراب به صورت تخصصی مطالعه شود. از این رو مطالعه حاضر با هدف تدوین و اعتباریابی پرسشنامه اضطراب زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک بر اساس مبانی نظری و داده‌های تجربی انجام شد.

¹ <https://atlasti.com/>

گرفت. به منظور بررسی اعتبار همگرا، میزان همبستگی پرسشنامه با پرسشنامه اضطراب بک ارزیابی و برای اعتبار واگرا، همبستگی آن با پرسشنامه شادکامی آکسفورد مورد بررسی قرار گرفت. برای پایایی سه روش آلفا-کرنباخ، دو نیمه کردن و امگا (ω) مکدونالد^۳ (۲۸) برای تک تک عامل ها و کل سؤال ها بررسی شد. همچنین ویژگی های روان سنجی تک تک سؤال ها مورد بررسی قرار گرفت. نمرات خام به نمرات استاندارد شده و رتبه درصدی تبدیل شد و هنجار پرسشنامه ارائه شده است.

در این پژوهش ملاحظات اخلاقی زیر رعایت شد: الف- در قسمت کیفی پژوهش و قبل از انجام مصاحبه ها، به مشارکت کنندگان اطلاع داده شد که مصاحبه ضبط خواهد شد، ب- مصاحبه ها با رضایت مشارکت کنندگان صورت گرفت، ج- مشارکت کنندگان اختیار این را داشتند که به هر سؤالی که خواستند، پاسخ ندهند، د- مشارکت کنندگان می توانستند اطلاع دهند که می خواهند بخش هایی از گفته های آنان ضبط نشود، ه- مصاحبه ها بدون نام افراد مشارکت کننده تحلیل شد، و- در بخش کمی پژوهش نیز پرسشنامه ها بدون ذکر نام افراد تحلیل شد، ز- نمونه مورد مطالعه شامل افراد انتخاب شده می توانستند به هر گویه ای که خواستند پاسخ ندهند، و ح- افراد گروه نمونه با رضایت کامل به پرسشنامه ها پاسخ دادند.

یافته ها

بخش کیفی

در بخش کیفی پژوهش، روش تحلیل مضمون به کار گرفته شد. بعد از تدوین فرم های مصاحبه نیمه ساختار یافته مخصوص بیماران و پزشکان، مصاحبه ها با ۵ نفر از بیماران مبتلا به بیماری سندرم تخمدان پلی کیستیک و ۷ نفر از ماماها و پزشکان زنان زایمان و بیماری های ناباروری به صورت تلفنی و حضوری انجام شد، سپس با استفاده از نرم افزار Atlas.ti (نسخه ۹) کدگذاری بر روی آن انجام شد. ابتدا کدگذاری فرعی انجام شد که ۵۷ کد استخراج شد، سپس با کدگذاری

گویه های نامناسب به دلیل عدم همبستگی با سایر گویه ها حذف شدند. برخی سؤال ها با نظر متخصصان به دو سؤال مجزا درآمدند و بازه زمانی مطرح شده در پرسشنامه که آزمودنی ها با توجه به علائم سه ماهه اخیر خود می بایست به گویه ها پاسخ می دادند نیز مورد موافقت قرار گرفت و در نهایت فرم اولیه پرسشنامه با استفاده از نظرات متخصصان به لحاظ کیفیت و جامعیت سؤال ها مورد تأیید قرار گرفت. البته در مراحل کمی، اعتبار صوری و محتوایی با استفاده از ضریب نسبت اعتبار محتوایی (CVR)^۱ و شاخص اعتبار محتوایی (CVI)^۲، میزان تأثیر هر گویه از طریق بررسی امتیاز تأثیر نیز بررسی شد که در ادامه ارائه شده است.

بخش کمی

فرم اولیه پرسشنامه به صورت الکترونیکی بر روی ۵۰ نفر از بیماران اجرا شد و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۲۶)، تحلیل های آماری بر روی آن انجام و نرمال بودن داده ها، کجی و کشیدگی و داده های پرت، ماتریس همبستگی سؤال ها و آلفا-کرونباخ در صورت حذف هر سؤال مورد بررسی قرار گرفت. سؤال های نامناسب حذف شد و در نهایت پرسشنامه دوم بر روی ۳۰۰ نفر از بیماران با استفاده از پرسشنامه الکترونیک و همچنین مراجعه به مطب پزشک زنان و کلینیک ها و بیمارستان های درمان ناباروری اجرا شد. معیار ورود برای افراد گروه نمونه، تأیید داشتن بیماری سندرم تخمدان پلی کیستیک توسط پزشک زنان یا ماما و محرز شدن آن در سونوگرافی یا آزمایش خون در ۶ ماهه اخیر بود. معیار خروج برای افراد گروه نمونه، عدم تمایل به پاسخ دادن به پرسشنامه یا نداشتن شرایط لازم بود. برای بررسی اعتبار سازه، از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شد. پس از بررسی چرخش های مختلف در آخر به روش چرخش ابلیمین، ۵ عامل و ۲۴ گویه مورد تأیید قرار گرفت و استخراج شد. علاوه بر این اعتبار سازه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی مورد واکاوی قرار

¹ Content Validity Ratio

² Content Validity Index

³ McDonald's omega

اصلی، ۱۴ مقوله استخراج گردید. همچنین کدگذاری بود و کدهای مشابهی استخراج شد که در جدول ۱ چند مصاحبه به وسیله یک فرد متخصص دیگر نیز انجام شد که ضریب توافق کاپا بین کدگذاری‌ها ۰/۸۴۸

جدول ۱- نام مقوله‌های کدگذاری شده

شماره	نام مقوله	شماره	نام مقوله
۱	آشفته‌گی روانی	۸	وزن بدن
۲	حملات وحشت‌زدگی	۹	بارداری
۳	اضطراب و نگرانی شدید	۱۰	ظاهر
۴	مشکل در خواب	۱۱	پریود
۵	پرخاشگری	۱۲	پزشک
۶	فعالیت جسمانی	۱۳	خستگی روانی
۷	عدم تمرکز	۱۴	افسردگی

با استفاده از مقوله‌های استخراج شده، فرم اولیه شد. مقوله‌های پرتکرار به همراه گزاره‌های پرسشنامه که شامل ۷۰ سؤال و ۱۴ مقوله بود، طراحی مشارکت‌کنندگان در مصاحبه در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- مقوله‌های پرتکرار و کدهای فرعی و اصلی

مشارکت‌کننده	گزاره	کد فرعی	کد اصلی
B1	اضطرابم حالت مزمن دارد و به‌خاطر اتفاق خاصی مضطرب نمی‌شم؛ مثلاً به‌خاطر صحبت کردن تو جمع و اینا نیست و به‌لحاظ کارآمدی می‌دونم که کارآمدم؛ یعنی می‌دونم که این کار اونقدر نگران‌کننده نیست که من بخوام به‌خاطرش مضطرب باشم. پس به‌خاطر اتفاق خاصی مضطرب نیستم، یه دل‌شوره دائمی دیدی میگن تو دلم رخت می‌شورن، اینجوری.	اختلال در فعالیت‌های روزمره	اضطراب و نگرانی شدید
B2	من همیشه اضطراب ندارم مثلاً در هفته ۲ بار حدوداً این‌طوری خیلی اضطرابی بشم که سعی می‌کنم سریع جوری جمعش کنم مته چیزی که گفتم که ادامه پیدا نکنه، چون فک می‌کنم از نظر ذهنی توان اینکه همش نگران باشم رو ندارم.	عدم کنترل نگرانی	اضطراب و نگرانی شدید
B2	بعضی روزها واقعاً بی‌انرژی‌ام، اصلاً حال ندارم کارامو بکنم؛ یعنی یه کار که انجام میدم، خسته میشم می‌فتم. یه روزایی هم انرژیم خوبه، ولی کلاً روزایی که بی‌انرژی و خسته‌ام، بیشتره.	اختلال در فعالیت‌های روزمره / خستگی	فعالیت جسمانی
P1	آره اکثراً بی‌خیالن، بی‌حالن، حوصله هیچ کاری رو ندارن.	خستگی	فعالیت جسمانی
B2	زیاد برام پیش اومده رشته کلام از دستم خارج میشه وسط صحبتام	عدم تمرکز هنگام صحبت کردن	عدم تمرکز
B3	اووووه تا دلت بخواد تمرکز ندارم، تو نوجوونی بهتر بودم، ولی هی بدتر شده. الان مثلاً یه کاری دارم انجام میدم، یهو خواسم پرت میشه.	عدم تمرکز در کارها	عدم تمرکز

پس از ساخت فرم اولیه با نظر دو متخصص زنان و زایمان و یک ماما، تعداد ۶ گویه (به‌دلیل ابتلاء به این بیماری، افکار پریشانی دارم، بعد از ابتلاء به این بیماری در حین کارها زود خسته می‌شوم و ...) به‌دلیل تکراری بودن حذف شدند و ۲ گویه (پرخوری و کم‌خوری

عصبی، گرم شدن و سرد شدن بدن) به ۴ گویه مجزا تغییر یافتند. به‌منظور واکاوی اعتبار صوری و محتوا، گویه‌های اولیه پرسشنامه در اختیار ۸ متخصص موضوعی قرار گرفت و علاوه بر شاخص‌های CVR (نسبت اعتبار محتوایی) و CVI (شاخص اعتبار

محتوایی)، میزان تأثیر هرگویه از طریق بررسی امتیاز تأثیر برای تک تک گویه‌ها محاسبه گردید. مقدار CVR برابر با ۰/۹ و شاخص اعتبار محتوایی بیش از ۰/۸ و همچنین میزان امتیاز تأثیر گویه برای همه گویه‌ها بیش از ۳/۵ گزارش شد که حاکی از مناسب بودن گویه‌ها و اعتبار صوری و محتوایی پرسشنامه از نظر متخصصان بود. فرم اولیه از ۷۴ گویه به ۶۸ گویه و ۱۴ مقوله تقلیل یافت و به صورت طیف لیکرت از ۰ تا ۵ (هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، معمولاً، اکثر اوقات، همیشه) طراحی شد.

بخش کمی

پس از تشکیل فرم اولیه پرسشنامه و اجرای اولیه آن بر روی ۵۰ نفر، تجزیه و تحلیل داده‌ها انجام شد. نرمال بودن داده‌ها، کجی و کشیدگی، ماتریس همبستگی و همچنین میزان آلفای کرونباخ در صورت حذف هر یک از گویه‌ها و نیز امتیاز تأثیر تک تک گویه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه سؤال‌های مقوله حملات وحشت‌زدگی پزشک همبستگی زیر ۰/۳ با بقیه سؤال‌ها داشتند، این سؤال‌ها حذف شدند. همچنین سؤال‌های ۱۱ و ۱۲ در فرم اولیه، میزان کجی خیلی زیادی داشتند که این سؤال‌ها نیز حذف شدند و فرم نهایی پرسشنامه با ۵۰ گویه و ۱۲ مقوله شکل گرفت و بر روی ۳۰۰ نفر از افراد مبتلا به این بیماری اجرا شد. تعیین ۳۰۰ نفر به پیشنهاد گورساج (۲۰۱۴) (۲۹) بوده که به ازای هر گویه برای انجام تحلیل عاملی، حداقل ۵ نفر را پیشنهاد داده که در این پژوهش برای اطمینان به ۳۰۰ نفر افزایش یافت. بدین‌منظور پرسشنامه مذکور توسط افراد مبتلا به این بیماری که بیماری‌شان با توجه به سونوگرافی تخمدان‌ها و یا آزمایش هورمونی ۶ ماهه اخیر محرز شده بود، با مراجعه حضوری به مطب پزشک زنان و کلینیک‌های درمان ناباروری و همچنین پرسشنامه الکترونیکی اجرا شد، سپس ویژگی‌های روان‌سنجی آن با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۶) مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌ها از نظر اینکه تمام گویه‌ها را شبیه به هم پاسخ داده و یا واریانس خیلی کمی داشته باشند، مورد تأیید قرار گرفتند و با بررسی

نرمال بودن داده‌ها و داده‌های پرت، در نهایت ۳۰۰ نمونه برای تحلیل نهایی مورد بررسی قرار گرفتند. دامنه سنی پاسخ‌دهندگان بین ۱۸-۴۶ سال بود. ۱۳۸ نفر (۴۶٪) از افراد بین ۱۸-۲۶ سال، ۱۲۲ نفر (۴۰/۷٪) بین ۲۷-۳۵ سال و ۴۰ نفر (۱۳/۳٪) سن ۳۶ سال به بالا داشتند. از ۳۰۰ فرد شرکت‌کننده در مطالعه، ۱۲۰ نفر (۴۰٪) مجرد و ۱۸۰ نفر (۶۰٪) متأهل بودند. ۱۲۶ نفر (۷۰٪) بدون فرزند، ۴۰ نفر (۲۲/۲٪) دارای ۱ فرزند، ۱۳ نفر (۷/۲٪) دارای ۲ فرزند و ۱ نفر (۰/۶٪) دارای ۳ فرزند بودند. ۱۰ نفر (۳/۳٪) از افراد تحصیلات کمتر از دیپلم، ۷۵ نفر (۲۵٪) دیپلم و فوق‌دیپلم، ۱۴۶ نفر (۴۸/۷٪) لیسانس و ۶۹ نفر (۲۳٪) فوق‌لیسانس و بالاتر داشتند. از نظر مدت زمان تشخیص بیماری؛ ۳۳ نفر (۱۱٪) کمتر از ۱ سال، ۵۵ نفر (۱۸/۳٪) بین ۱-۲ سال، ۸۴ نفر (۲۸٪) بین ۲-۵ سال و ۱۲۸ نفر (۴۲/۷٪) بیش از ۵ سال بود که تشخیص این بیماری را گرفته بودند. ۱۹۵ نفر (۶۵٪) از افراد به هیچ بیماری جسمانی و روانی دیگری مبتلا نبودند و ۱۰۵ نفر (۳۵٪) به بیماری‌های دیگر نیز مبتلا بودند. تعداد افرادی که دارو مصرف نمی‌کردند ۱۴۶ نفر (۴۸/۷٪) و تعداد افرادی که دارو مصرف می‌کردند، ۱۵۴ نفر (۵۱/۳٪) بود.

در این پژوهش از تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه‌های اصلی (PCA)^۱ با نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۶) و تحلیل عامل تأییدی با نرم‌افزار LISREL (نسخه ۸/۸) استفاده شد. نتایج تحلیل عامل اکتشافی بدین‌گونه بود که ۲۴ گویه و ۵ عامل از پرسشنامه استخراج شد. در جدول ۳ تعداد و گویه‌های هر عامل مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین نام‌گذاری جدیدی برای عامل‌ها صورت گرفت. قبل از اجرای تحلیل بررسی پیش‌نیازهایی انجام شد، با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۶) آماره‌های توصیفی در هر گویه، ماتریس همبستگی سؤال‌ها بررسی شد. همچنین به دلیل بزرگ بودن اندازه نمونه، نسبت تعداد متغیرها به تعداد نمونه کافی بود. ملاک کفایت نمونه‌گیری کیسر مایر الکین (KMO) ۰/۹۲۰ بود که نشان

¹ Principal component analysis

می‌دهد تعداد داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب‌اند. به همین ترتیب، آزمون کرویت بارتلست معنادار بود ($p < 0.001$) که نشان می‌دهد برای اجرای تحلیل بین متغیرها همبستگی کافی وجود دارد.

جدول ۳- نام‌گذاری عامل‌ها

شماره عامل	گویه‌های موجود در عامل	تعداد گویه‌ها	نام عامل
۱	۱، ۵، ۱۱، ۱۸، ۲۳، ۱۴	۶	فشار روحی روانی
۲	۳، ۶، ۱۰، ۱۹، ۲۲	۵	ظاهر
۳	۷، ۱۲، ۱۵	۳	قاعدگی
۴	۲، ۸، ۱۶، ۲۰	۴	کیفیت خواب
۵	۴، ۹، ۱۳، ۱۷، ۲۱، ۲۴	۶	خستگی و تمرکز

گفته‌های یکی از پزشکانی که مصاحبه با او انجام شده بود؛ می‌توان اینگونه بیان کرد: «با اینکه بسیاری از زنان مبتلا ممکن است با مشکلات ناباروری مواجه شوند، اما امروزه برای افراد مجرد اصلاً این موضوع اهمیت زیادی ندارد؛ حتی بسیاری از زنان متأهل هم نسبت به این موضوع بی‌اهمیت هستند، فقط برای عده‌ای که اقدام ناموفق داشتند و یا مشکلاتی مانند سقط یا امثال این‌ها ممکن است این موضوع با اهمیت باشد و گرنه بیشتر علائم ظاهری است که می‌تواند برای عموم این خانم‌ها اذیت کننده باشد». با توجه به اینکه افراد گروه نمونه در این پژوهش هم مجرد و هم متأهل بودند، تعداد کمی از افراد ممکن است مشکلاتی برای آن‌ها در زمینه بارداری به سبب وجود این بیماری پیش آمده باشد که این موضوع را می‌توان ناشی از عدم همبستگی مناسب با سایر سؤال‌ها دانست. جدول ۴ مقدار همبستگی گویه‌ها با عامل‌ها و برآورد اشتراک‌های هر گویه را نشان داده می‌دهد. اشتراک‌های ۲۴ گویه با دامنه‌ای از ۰/۴۳۱ تا ۰/۸۳۴ نسبتاً بالا بود.

با توجه به رویکرد استقرایی در تحلیل عاملی اکتشافی و نداشتن فرضیه از پیش تعیین شده و در نظر گرفتن عدم قطعیت در عامل‌های استخراج شده، برای رسیدن به بهترین مدل که قابل پذیرش و منطقی باشد، آزمایش تحلیل عوامل مختلفی با روش‌های چرخش پرومکس و ابلیمین انجام شد و در نهایت چرخش ابلیمین به علت نتایج منطقی‌تر نسبت به سایر چرخش‌ها انتخاب شد و با استفاده از ملاک نگهداری کیسر-گاتمن، عامل‌هایی که مقادیر ویژه آن‌ها بزرگ‌تر از ۱ بود، انتخاب شد که در نهایت ۵ عامل استخراج شد. این ۵ عامل ۶۷/۷۲٪ کل واریانس را تبیین کردند. عامل اول فشار روحی روانی با ۶ گویه به ترتیب مقدار ویژه و واریانس ۹/۹۳۷ و ۴۱/۴۰۳، عامل دوم ظاهر با ۵ گویه ۲/۰۲۹ و ۸/۴۵۶، عامل سوم قاعدگی با ۳ گویه ۱/۵۴۷ و ۶/۴۴۶، عامل چهارم کیفیت خواب با ۴ گویه ۱/۴۳۴ و ۵/۹۷۳ و عامل پنجم خستگی و تمرکز با ۷ گویه ۱/۳۰۷ و ۵/۴۴۴ به دست آمد. سؤال‌های عامل بارداری در تحلیل‌ها همبستگی پایینی با سایر سؤال‌ها داشت و حذف شد. علت این موضوع را با توجه به

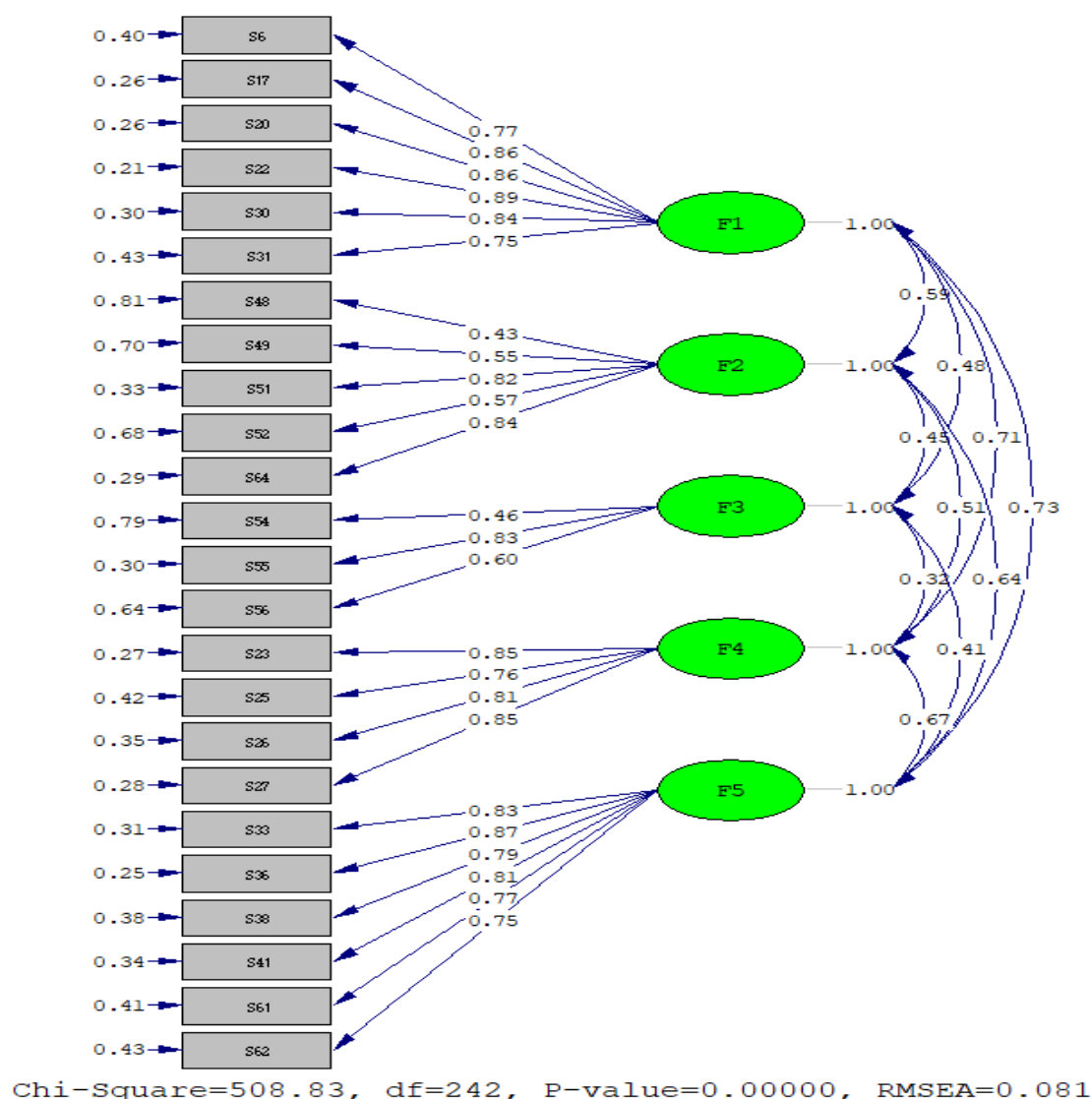
جدول ۴- مقدار همبستگی گویه‌ها با عامل‌ها و برآورد اشتراک‌های هر گویه

اشتراک	همبستگی با عامل‌ها					گویه
	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	
۰/۸۶۴	-۰/۰۰۸	۰/۰۸۳	۰/۰۲۲	۰/۰۱۳	۰/۷۹۴	دل‌شوره و نگرانی داشتن
-۰/۱۲۷	-۰/۰۰۱	۰/۰۲۹	۰/۹۳۶	-۰/۰۵۹	۰/۸۳۴	مشکل داشتن در به خواب رفتن
-۰/۰۰۲	۰/۷۲۸	۰/۱۰۷	-۰/۰۱۲	۰/۱۶۱	۰/۵۰۷	ناراحتی از موهای زائد داشتن
۰/۱۶۵	-۰/۰۳۵	-۰/۰۱۳	-۰/۰۶۲	-۰/۷۸۴	۰/۷۱۱	کم شدن تمرکز به صورت لحظه‌ای
۰/۸۳۳	۰/۰۳۶	۰/۰۲۱	-۰/۰۱۸	-۰/۰۵۱	۰/۷۶۵	تمایل به جاذبه زدن
-۰/۰۳۰	۰/۷۲۵	۰/۰۵۹	-۰/۰۵۶	-۰/۰۱۸	۰/۵۳۳	اذیت شدن به خاطر وجود جوش‌ها و آکنه‌ها
۰/۱۹۷	۰/۰۵۸	۰/۵۴۴	-۰/۱۱۷	-۰/۰۷۴	۰/۴۳۱	تغییرات خلقی قبل از پریود

اشتراک	همبستگی با عامل‌ها					گویه
	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	
بی‌خواب شدن در اثر نگرانی‌های بی‌دلیل	۰/۱۹۰	-۰/۰۱۴	۰/۰۵۲	۰/۸۰۵	۰/۰۵۵	۰/۷۹۱
سخت بودن متمرکز ماندن روی کارها	۰/۱۵۲	-۰/۰۵۳	-۰/۰۰۲	-۰/۰۳۲	-۰/۷۹۳	۰/۷۲۹
تأثیر گذاشتن در ظاهر	۰/۰۵۴	۰/۷۰۴	-۰/۰۲۰	۰/۰۴۱	-۰/۱۶۲	۰/۶۶۱
احساس بی‌قراری	۰/۶۸۳	۰/۰۷۷	-۰/۰۳۸	۰/۱۱۷	-۰/۱۴۰	۰/۷۳۸
طول دوره پریودی	-۰/۰۴۹	۰/۰۵۹	۰/۸۶۵	۰/۱۳۳	-۰/۰۳۶	۰/۷۶۲
خسته بودن از نظر ذهنی	۰/۰۵۸	۰/۱۱۳	۰/۱۰۷	۰/۰۶۵	-۰/۰۶۰	۰/۵۷۶
کنترل کردن اضطراب	۰/۸۵۳	۰/۰۱۴	-۰/۰۴۳	۰/۱۱۱	۰/۰۴۰	۰/۷۷۷
بی‌نظمی پریودی	-۰/۰۴۱	۰/۰۵۴	۰/۸۷۱	۰/۰۲۱	۰/۰۰۴	۰/۷۶۹
خواب منقطع داشتن	۰/۰۱۶	۰/۰۱۵	۰/۰۱۱	۰/۸۱۷	-۰/۰۱۶	۰/۷۰۳
سخت بیرون آمدن از رخت خواب	-۰/۱۲۲	۰/۰۳۶	۰/۰۲۱	۰/۰۹۶	-۰/۷۸۰	۰/۶۱۳
نگران شدن برای موضوعات بی‌مورد	۰/۸۱۱	-۰/۰۳۰	۰/۰۵۲	-۰/۰۰۵	۰/۰۱۱	۰/۶۵۴
اذیت شدن به خاطر ریزش مو	۰/۰۳۰	۰/۶۷۶	-۰/۱۶۵	۰/۰۶۸	-۰/۰۸۷	۰/۵۱۶
کیفیت خواب خوب نداشتن	۰/۱۸۴	۰/۰۲۰	-۰/۰۳۲	۰/۷۵۹	-۰/۰۲۹	۰/۷۷۲
انجام ندادن کارها بدون اجبار	-۰/۰۳۸	-۰/۰۱۴	۰/۰۴۲	۰/۰۲۱	-۰/۸۳۷	۰/۶۹۲
تأثیر گذاشتن در اعتماد به نفس	۰/۱۵۹	۰/۳۹۴	۰/۱۱۳	۰/۰۹۷	-۰/۲۰۵	۰/۵۹۹
عصبی شدن	۰/۵۸۴	۰/۰۶۹	-۰/۰۳۰	۰/۰۹۴	-۰/۱۷۹	۰/۶۰۳
خسته بودن بدون انجام کاری	۰/۰۰۵	۰/۰۴۵	-۰/۰۱۱	۰/۰۲۲	-۰/۸۲۴	۰/۷۲۷

محاسبه شد که نسبت خی‌دو به درجه آزادی برای مدل مذکور ۲/۱۱ و کمتر از ۳ بود. همچنین شاخص RMSEA برابر ۰/۰۸ و همچنین دو شاخص CFI و NFI به‌ترتیب برابر با ۰/۹۴ و ۰/۹۷ گزارش شد که نشان‌دهنده اعتبار سازه پرسشنامه بود (۳۱). در ادامه شکل مربوط به ضرایب استاندارد تحلیل عامل تأییدی ارائه شده است.

تحلیل موازی با استفاده از نرم‌افزار MonteCarloPA انجام شد (۳۰) و مقدار ویژه هر ۵ عامل بیشتر از ارزش ملاک تحلیل موازی به‌دست آمد که نشان‌دهنده تأیید عامل‌ها بود. به‌منظور بررسی شواهد اعتبار سازه، تحلیل عامل تأییدی نیز انجام شد. میزان شاخص‌های ارائه شده در این تحلیل، حاکی از برازش مناسب داده‌ها با مدل اندازه‌گیری بود؛ به‌طوری‌که میزان خی‌دو ۵۱۰/۶۳ با درجه آزادی ۲۴۲



شکل ۱- ضرایب استاندارد تحلیل عامل تأییدی پرسشنامه

در این مطالعه میزان پایایی به روش آلفای کرونباخ برای عامل اول تا پنجم به ترتیب ۰/۹۲۴، ۰/۷۶۲، ۰/۷۲۲، ۰/۸۹۸، ۰/۹۰۰ و برای کل سؤال‌ها ۰/۹۳۲ و مقدار پایایی به روش دونیمه کردن برای عامل‌های اول تا پنجم به ترتیب ۰/۹۳۲، ۰/۷۴۶، ۰/۷۹۰، ۰/۸۸۲، ۰/۸۶۴ و برای کل سؤال‌ها ۰/۸۵۰ و ضریب امگا مک‌دونالد برای کل سؤال‌ها ۰/۹۳۲ و عامل‌های اول تا پنجم به ترتیب ۰/۹۲۱، ۰/۷۷۰، ۰/۷۷۳، ۰/۸۹۹ و ۰/۹۰۰ به دست آمد که در جدول زیر مقادیر آن‌ها گزارش شده است.

از دیگر شواهد مطالعه شده به منظور تعیین اعتبار، محاسبه همبستگی بین نمره‌های آزمون موردنظر با آزمون اضطراب بک به عنوان اعتبار همگرا بود. بدین منظور پرسشنامه ۲۱ سؤال اضطراب بک انتخاب و همبستگی سؤال‌های پرسشنامه حاضر با پرسشنامه اضطراب بک گرفته شد که همبستگی به دست آمده معادل ۰/۶۶۲ بود که همبستگی معنادار ($p < 0.001$) و قابل قبول است. برای بررسی اعتبار واگرا از پرسشنامه شادکامی آکسفورد با ۲۹ سؤال استفاده شد. همبستگی سؤال‌های پرسشنامه محقق ساخته با پرسشنامه شادکامی آکسفورد ۰/۵۲۸ - به دست آمد که همبستگی معناداری ($p < 0.001$) است.

جدول ۵- مقادیر پایایی عامل‌ها به روش آلفا کرونباخ و دونیمه کردن و امگا

شماره عامل	آلفا-کرنباخ	دونیمه کردن	امگا
۱	۰/۹۲۴	۰/۹۳۲	۰/۹۲۱
۲	۰/۷۶۲	۰/۷۴۶	۰/۷۷۰
۳	۰/۷۲۲	۰/۷۹۰	۰/۷۷۳
۴	۰/۸۹۸	۰/۸۸۲	۰/۸۹۹
۵	۰/۹۰۰	۰/۸۶۴	۰/۹۰۰
کل سؤال‌ها	۰/۹۳۲	۰/۸۵۰	۰/۹۳۲

میانگین همه گویه‌ها برابر ۷۴/۶۲ و واریانس برابر ۵۷۹/۴۳۲ بود. گویه‌های ۳، ۶ و ۱۵ کمترین میزان همبستگی با سایر سؤال‌ها را داشتند، اما با توجه به ضرورت وجود این سؤال‌ها و انجام تحلیل عاملی، این نتیجه حاصل شد که این سؤال‌ها حذف نشوند. در جدول زیر نمرات خام به نمرات Z و همچنین رتبه

درصدی نمرات خام بررسی شده است. در هنجاریابی آزمون‌های روان‌شناختی، تبدیل رتبه‌های درصدی کاربرد زیادی دارد. با توجه به اینکه پرسشنامه ۲۴ گویه دارد و طیف لیکرت از ۰ تا ۵ دارد، دامنه پاسخ‌ها بین ۰ تا ۱۲۰ بود.

جدول ۶- رتبه‌های درصدی، نمرات خام، استاندارد شده و نمره t

نمره خام	نمره Z	نمره t	رتبه درصدی	نمره خام	نمره Z	نمره t	رتبه درصدی
۱۳	-۲/۵۶	۲۴/۴۰	۰/۳	۷۳	-۰/۰۷	۴۷/۳۲	۴۵
۱۴	-۲/۵۲	۲۴/۸۱	۰/۷	۷۴	-۰/۰۳	۴۹/۷۴	۴۶/۳
۱۵	-۲/۴۸	۲۵/۲۳	۱	۷۵	۰/۰۲	۵۰/۱۶	۴۸
۱۸	-۲/۳۵	۲۶/۴۸	۲	۷۶	۰/۰۶	۵۰/۵۷	۴۹
۱۹	-۲/۳۱	۲۶/۸۹	۲/۳	۷۷	۰/۱۰	۵۰/۹۹	۵۰/۳
۲۰	-۲/۲۷	۲۷/۳۱	۲/۷	۷۸	۰/۱۴	۵۱/۴۰	۵۲
۲۱	-۲/۲۳	۲۷/۷۲	۳	۷۹	۰/۱۸	۵۱/۸۲	۵۳
۲۲	-۲/۱۹	۲۸/۱۴	۳/۳	۸۰	۰/۲۲	۵۲/۲۳	۵۳/۷
۲۳	-۲/۱۴	۲۸/۵۵	۳/۷	۸۱	۰/۲۶	۵۲/۶۵	۵۵/۷
۲۸	-۱/۹۴	۳۰/۶۳	۴/۳	۸۲	۰/۳۱	۵۳/۰۶	۵۷
۳۱	-۱/۸۱	۳۱/۸۸	۴/۷	۸۳	۰/۳۵	۵۳/۴۸	۵۸/۳
۳۲	-۱/۷۷	۳۲/۲۹	۶/۳	۸۴	۰/۳۹	۵۳/۸۹	۶۱/۳
۳۴	-۱/۶۹	۳۳/۱۲	۶/۷	۸۵	۰/۴۳	۵۴/۳۱	۶۲
۳۷	-۱/۵۶	۳۴/۳۷	۷/۳	۸۶	۰/۴۷	۵۴/۷۲	۶۳/۷
۳۸	-۱/۵۲	۳۴/۷۸	۸	۸۷	۰/۵۱	۵۵/۱۴	۶۶
۳۹	-۱/۴۸	۳۵/۲۰	۸/۷	۸۸	۰/۵۶	۵۵/۵۶	۶۸
۴۰	-۱/۴۴	۳۵/۶۲	۹/۷	۸۹	۰/۶۰	۵۵/۹۷	۶۹
۴۱	-۱/۴۰	۳۶/۰۳	۱۰/۷	۹۰	۰/۶۴	۵۶/۳۹	۷۱
۴۲	-۱/۳۶	۳۶/۴۵	۱۱/۷	۹۱	۰/۶۸	۵۶/۸۰	۷۲/۷
۴۳	-۱/۳۱	۳۶/۸۶	۱۲	۹۲	۰/۷۲	۵۷/۲۲	۷۵/۳
۴۴	-۱/۲۷	۳۷/۲۸	۱۲/۷	۹۳	۰/۷۶	۵۷/۶۳	۷۶/۷
۴۵	-۱/۲۳	۳۷/۶۹	۱۴/۳	۹۴	۰/۸۰	۵۸/۰۵	۷۸/۷
۴۶	-۱/۱۹	۳۸/۱۱	۱۴/۷	۹۵	۰/۸۵	۵۸/۴۶	۷۹/۷
۴۷	-۱/۱۵	۳۸/۵۲	۱۶	۹۶	۰/۸۹	۵۸/۸۸	۸۱/۷
۴۸	-۱/۱۱	۳۸/۹۴	۱۶/۳	۹۷	۰/۹۳	۵۹/۲۹	۸۴/۳
۴۹	-۱/۰۶	۳۹/۳۵	۱۷/۳	۹۸	۰/۹۷	۵۹/۷۱	۸۵

نمره خام	نمره Z	نمره t	رتبه درصدی	نمره خام	نمره Z	نمره t	رتبه درصدی
۵۰	-۱/۰۲	۳۹/۷۷	۱۷/۷	۹۹	۱/۰۱	۶۰/۱۳	۸۵/۷
۵۱	-۰/۹۸	۴۰/۱۸	۱۹	۱۰۰	۱/۰۵	۶۰/۵۴	۸۶/۷
۵۳	-۰/۹۰	۴۱/۰۲	۲۰/۳	۱۰۱	۱/۱۰	۶۰/۹۶	۸۸
۵۴	-۰/۸۶	۴۱/۴۳	۲۱/۳	۱۰۲	۱/۱۴	۶۱/۳۷	۸۸/۷
۵۵	-۰/۸۲	۴۱/۸۵	۲۱/۷	۱۰۳	۱/۱۸	۶۱/۷۹	۸۹
۵۷	-۰/۷۳	۴۲/۶۸	۲۳	۱۰۴	۱/۲۲	۶۲/۲۰	۸۹/۳
۵۸	-۰/۶۹	۴۳/۰۹	۲۳/۷	۱۰۵	۱/۲۶	۶۲/۶۲	۹۰/۷
۵۹	-۰/۶۵	۴۳/۵۱	۲۵	۱۰۶	۱/۳۰	۶۳/۰۳	۹۱/۷
۶۰	-۰/۶۱	۴۳/۹۲	۲۷/۳	۱۰۷	۱/۳۴	۶۳/۴۵	۹۲/۳
۶۱	-۰/۵۷	۴۴/۳۴	۲۷/۷	۱۰۸	۱/۳۹	۶۳/۸۶	۹۳/۳
۶۲	-۰/۵۲	۴۴/۷۵	۲۸/۷	۱۰۹	۱/۴۳	۶۴/۲۸	۹۴/۷
۶۳	-۰/۴۸	۴۵/۱۷	۳۰/۳	۱۱۰	۱/۴۷	۶۴/۷۰	۹۵
۶۴	-۰/۴۴	۴۵/۵۹	۳۱/۷	۱۱۱	۱/۵۱	۶۵/۱۱	۹۵/۷
۶۵	-۰/۴۰	۴۶/۰۰	۳۳/۳	۱۱۲	۱/۵۵	۶۵/۵۳	۹۶
۶۶	-۰/۳۶	۴۶/۴۲	۳۵/۷	۱۱۳	۱/۵۹	۶۵/۹۴	۹۶/۳
۶۷	-۰/۳۲	۴۶/۸۳	۳۶/۳	۱۱۴	۱/۶۴	۶۶/۳۶	۹۷/۷
۶۸	-۰/۲۸	۴۷/۲۵	۳۷/۳	۱۱۶	۱/۷۲	۶۷/۱۹	۹۸/۷
۶۹	-۰/۲۳	۴۷/۶۶	۳۹	۱۱۸	۱/۸۰	۶۸/۰۲	۹۹
۷۰	۱۹	۴۸/۰۸	۴۰/۳	۱۱۹	۱/۸۴	۶۸/۴۳	۹۹/۳
۷۱	-۰/۱۵	۴۸/۴۹	۴۲	۱۲۰	۱/۸۸	۶۸/۸۵	۱۰۰

نمرات T که حاصل تبدیل نمرات Z به توزیعی با میانگین ۵۰ و انحراف استاندارد ۱۰ است، امکان مقایسه افراد را فراهم می‌کند. همچنین با کمک رتبه درصدی که در جدول بالا است، می‌توان قضاوت کرد که چند درصد افراد نمونه در این مقیاس نمره‌ای کمتر از نمره خاصی را کسب کرده‌اند. به عنوان مثال شخصی که نمره خام او معادل ۵۸ است، نمره‌ای کمتر از میانگین کسب کرده است و این فرد از ۲۳/۷٪ از افراد گروه نمونه، نمره بیشتری کسب کرده است.

دسته‌بندی افراد برای تعیین میزان سطح اضطراب به این صورت بود که افراد با نمره ۵۹-۰ اضطراب خیلی کم، نمرات ۷۷-۶۰ اضطراب متوسط، نمرات ۹۲-۷۸ اضطراب بالا و نمرات ۱۲۰-۹۳ اضطراب خیلی بالا دارند.

بحث

روند افزایشی اختلالات اضطرابی (۳) و شیوع فزاینده آن در زنان نسبت به مردان (۸) و اضطرابی ویژه‌ای که زنان مبتلا به PCOS تجربه می‌کنند (۱۷، ۱۸، ۲۷، ۳۰)، نیاز به سنجش این نوع اضطراب خاص را بر اساس ابزاری معتبر در راستای غربالگری، بهبود علائم

بیماری، کاهش بیماری‌های همراه و بالا بردن سطح کیفیت زندگی و روابط اجتماعی، مفید و مبرهن ساخته است (۶). از این رو بر اساس پیشینه نظری و مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته، پرسشنامه سنجش اضطراب زنان مبتلا به PCOS تدوین و مبتنی بر شواهد مختلف اعتباریابی شده است.

عامل فشار روحی روانی با بیش از ۴۰٪ واریانس به‌نوعی مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر اضطراب شناسایی شد که هم‌راستا با پژوهش حسین و همکاران (۲۰۲۵) بوده است؛ در پژوهش مذکور انگ اجتماعی تجربه شده توسط دختران مجرد به خاطر قضاوت‌های که توسط دیگران می‌شوند و فشارهای اجتماعی در رابطه با ازدواج و فرزندآوری در میان زنان متأهل، از مهم‌ترین عوامل میزان اضطراب زنان بیان شده است (۲۰).

عامل ظاهر با گویه‌هایی که بیشتر مربوط به ناراحتی از داشتن ظاهری نامطلوب از جمله وجود موهای زائد، جوش، آکنه و ریزش موهای سر است، با کمتر از ۱۰٪ واریانس، مهم‌ترین عامل پس از فشار روحی روانی لحاظ شده است. این نتایج با پژوهش‌های لین و

همکاران (۲۰۲۱) و حسین و همکاران (۲۰۲۵) همسو بود (۱۴، ۲۰). در این پژوهش‌ها بین اضطراب و تصویر بدنی نامطلوب ناشی از پرمویی صورت، چاقی، آکنه و کم‌پشتی موهای سر رابطه برقرار بود. همچنین در این پژوهش‌ها بی‌نظمی در قاعدگی چه برای زنان متأهل و چه برای دختران از طریق تمرکز مادرشان بر روی آن‌ها، اضطراب آفرین بوده (۲۰) که با نتایج پژوهش حاضر همسو بود؛ چراکه عامل اختلالات قاعدگی به‌عنوان سومین عامل مهم با واریانس در حدود ۷٪، اضطراب این زنان را تبیین می‌کند.

عامل کیفیت خواب و خستگی از علائم اصلی اضطراب به‌صورت کلی است (۴، ۲۰) که در پژوهش حاضر نیز به‌عنوان چهارمین و پنجمین عامل تأثیرگذار در اضطراب زنان مبتلا به PCOS با واریانس نزدیک به ۵ درصد گزارش شده که با نتایج پژوهش لی و همکاران (۲۰۲۴) و لی و همکاران (۲۰۲۰) همسو بود (۶، ۲۵). در پژوهش‌های ایشان نشان داده شد که اضطراب می‌تواند بر کیفیت خواب، تمرکز و عملکرد روزانه زنان مبتلا به PCOS تأثیرگذار باشد.

به‌طور کلی نتایج این پژوهش حاکی از وجود اختلالات اضطرابی ویژه‌ای در میان زنان مبتلا به PCOS بود. این اضطراب را می‌توان ناشی از علائم و پیامدهای جسمی و اجتماعی بیماری سندرم تخمدان پلی‌کیستیک در ایشان برشمرد که پایش روانی این بیماران را بیش از پیش مهم می‌سازد (۶، ۳۲). از سوی دیگر، برخی مطالعات مانند مطالعه گانکایا و همکاران (۲۰۲۴) نتایج متفاوتی را گزارش کرده‌اند که احتمالاً به تفاوت در روش‌های ارزیابی و یا تفاوت‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌ها بازمی‌گردد (۷). به‌عنوان مثال، استفاده از ابزارهای عمومی اضطراب در مقابل ابزار اختصاصی می‌تواند منجر به اختلاف در نتایج شود.

نتیجه‌گیری

گویه‌های پرسشنامه محقق‌ساخته نشان داد که اضطراب زنان مبتلا به PCOS ترکیبی از اضطراب فراگیر و اضطراب ناشی از علائم به‌وجود آمده از بیماری سندرم تخمدان پلی‌کیستیک است. پرسشنامه نهایی ۲۴ گویه داشته که شامل ۵ عامل: ۱- فشار روحی روانی، ۲-

ظاهر، ۳- اختلالات قاعدگی، ۴- کیفیت خواب و ۵- خستگی و تمرکز می‌شود. شواهد قابل قبولی مبتنی بر اعتبار محتوایی بر اساس نظرات متخصصان، اعتبار سازه بر پایه نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و نیز میزان همبستگی با دو سازه اضطراب بک و شادکامی آکسفورد به‌عنوان اعتبار همگرا و واگرا گزارش شده است. لازم به توضیح است به‌منظور تعیین میزان انسجام درونی این پرسشنامه مقادیر مربوط به آلفای کرونباخ و امگای مک‌دونالد به‌عنوان پایایی ابزار ارائه شد.

تمامی نتایج حاکی از اعتبار و پایایی مناسب این پرسشنامه به‌منظور سنجش اضطراب زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی‌کیستیک با اهداف بالینی و پژوهشی است. علاوه بر این، بر اساس جداول هنجار ارائه شده و نمرات مربوط به چارک‌ها، سطح اضطراب زنان مبتلا به PCOS تعیین شده است. با توجه به محدود بودن جامعه پژوهش حاضر به شهر تهران، پیشنهاد می‌شود این مطالعه در مقیاس ملی و یا دیگر شهرها با تنوع جغرافیایی و فرهنگی بیشتر انجام گیرد. علاوه بر این، استفاده از این مقیاس می‌تواند در پژوهش‌های آتی با هدف درمان این نوع اختلال اضطرابی مورد توجه واقع شود.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از تمامی افرادی که در انجام پژوهش همکاری و مساعدت کرده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

در این مطالعه هیچ‌گونه تضاد منافی وجود نداشت.

ملاحظات اخلاقی

در بخش کیفی، مصاحبه‌ها با اجازه مشارکت‌کنندگان ضبط و بدون نام ایشان تحلیل شد و در بخش کمی نیز پرسشنامه‌ها با رضایت توسط آزمودنی‌ها تکمیل و همچنین بدون ذکر نام افراد تحلیل و گزارش شده است.

حمایت مالی

این پژوهش حمایت مالی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

مشارکت نویسندگان به‌طور مساوی بوده است.

1. Kenwood MM, Kalin NH, Barbas H. The prefrontal cortex, pathological anxiety, and anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology* 2022; 47(1):260-75.
2. Sweeney S, Wilson C. Parental anxiety and offspring development: A systematic review. *Journal of Affective Disorders* 2023; 327:64-78.
3. Heidary M, Akbarzadeh M. Methods of reducing anxiety and their relationship with the age of patients with polycystic ovary syndrome. *Women's Health Bulletin* 2020; 7(4):33-8.
4. Sapra A, Bhandari P, Sharma S, Chanpura T, Lopp L. Using generalized anxiety disorder-2 (GAD-2) and GAD-7 in a primary care setting. *Cureus* 2020; 12(5).
5. Zender R, Olshansky E. Women's mental health: depression and anxiety. *Nursing Clinics* 2009; 44(3):355-64.
6. Lee IT, Rees J, King S, Kim A, Cherlin T, Hinkle S, et al. Depression, anxiety, and risk of metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome: a longitudinal study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2024:dgae256.
7. Gunkaya OS, Tekin AB, Bestel A, Arslan O, Şahin F, Taymur BD, et al. Is polycystic ovary syndrome a risk factor for depression and anxiety?: a cross-sectional study. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2024; 70(3):e20230918.
8. Yang X, Fang Y, Chen H, Zhang T, Yin X, Man J, et al. Global, regional and national burden of anxiety disorders from 1990 to 2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Epidemiology and psychiatric sciences* 2021; 30:e36.
9. Hooda M, Saini A. Academic anxiety: An overview. *Educational Quest* 2017; 8(3):807-10.
10. Yadav S, Delau O, Bonner AJ, Markovic D, Patterson W, Ottey S, et al. Direct economic burden of mental health disorders associated with polycystic ovary syndrome: Systematic review and meta-analysis. *Elife* 2023; 12:e85338.
11. Schmid J, Kirchengast S, Vytiska-Binstorfer E, Huber J. Infertility caused by PCOS—health-related quality of life among Austrian and Moslem immigrant women in Austria. *Human reproduction* 2004; 19(10):2251-7.
12. Sun M, Yi Q. Mediating role of anxiety between body image distress and quality of life among women with polycystic ovary syndrome: a multicentre cross-sectional study. *BMC Women's Health* 2024; 24(1):658.
13. Karsten MD, Wekker V, Groen H, Painter RC, Mol BW, Laan ET, et al. The role of PCOS in mental health and sexual function in women with obesity and a history of infertility. *Human reproduction open* 2021; 2021(4):hoab038.
14. Lin H, Liu M, Zhong D, Ng EH, Liu J, Li J, et al. The prevalence and factors associated with anxiety-like and depression-like behaviors in women with polycystic ovary syndrome. *Frontiers in psychiatry* 2021; 12:709674.
15. Podfigurna-Stopa A, Luisi S, Regini C, Katulski K, Centini G, Meczekalski B, et al. Mood disorders and quality of life in polycystic ovary syndrome. *Gynecological endocrinology* 2015; 31(6):431-4.
16. Park JC. Risk Factors for Depression, Anxiety, and Stress in Patients with Polycystic Ovary Syndrome. *Journal of the Korea Convergence Society* 2022; 13(3):337-43.
17. Devi DA, Kartini F. The Mental Health in Women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): A Scoping Review. *Women, Midwives and Midwifery* 2022; 2(3):1-9.
18. Shobeiri F, Ataollahi M, Jahanara S, Roshanaei G. Comparing perceived social support and perceived stress in women with and without polycystic ovary syndrome referred to Fatemiyeh Hospital in Hamadan City. *Pajouhan Scientific Journal* 2018; 16(4):46-52.
19. Wang G, Liu X, Zhu S, Lei J. Regulatory emotional self-efficacy and self-compassion mediate anxiety, depression, body image distress and subjective well-being in women with polycystic ovary syndrome: A cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing* 2025; 81(1):286-99.
20. Haseen F, Selim S, Kazal RK, Ahsan MS, Akter N, Hedayet H, et al. Depression, anxiety and stress assessment in women with polycystic ovary syndrome attending a tertiary care hospital in Bangladesh. *Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University Journal* 2025; 18(1):e78898-.
21. DeMartini J, Patel G, Fancher TL. Generalized anxiety disorder. *Annals of internal medicine* 2019; 170(7):ITC49-64.
22. Guo HJ, Sapra A. Instrumental activity of daily living (IADL). *StatPearls [Internet]* Publishing LLC 2020.
23. Wittchen HU. Generalized anxiety disorder: prevalence, burden, and cost to society. *Depression and anxiety* 2002; 16(4):162-71.
24. Jakovljevic M, Bjedov S, Jaksic N, Jakovljevic I. COVID-19 pandemic and public and global mental health from the perspective of global health security. *Psychiatra Danubina* 2020; 32(1):6-14.
25. Li SH, Lloyd AR, Graham BM. Physical and mental fatigue across the menstrual cycle in women with and without generalised anxiety disorder. *Hormones and Behavior* 2020; 118:104667.

26. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. American psychiatric association, 2013.
27. Benson S, Hahn S, Tan S, Mann K, Janssen OE, Schedlowski M, et al. Prevalence and implications of anxiety in polycystic ovary syndrome: results of an internet-based survey in Germany. *Human Reproduction* 2009; 24(6):1446-51.
28. McDonald RP. Test theory: A unified treatment. Psychology press; 2013.
29. Gorsuch RL. Factor analysis: Classic edition. Routledge; 2014.
30. Pallant J. SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS. Routledge; 2020.
31. Tabachnick BG, Fidell LS. (2013). Using Multivariate Statistics; 6nd ed. Boston, MA: Pearson; 2013.
32. Cowan S, Lim S, Alycia C, Pirotta S, Thomson R, Gibson-Helm M, et al. Lifestyle management in polycystic ovary syndrome—beyond diet and physical activity. *BMC endocrine disorders* 2023; 23(1):14.

Development and Validation of Anxiety Questionnaire in Women with Polycystic Ovary Syndrome

Farzaneh Abdi¹, Enayatollah Zamanpour^{2*}, Zohreh Rafezi³

1. M.Sc. Student in Assessment and Measurement, School of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Assessment and Measurement, School of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, School of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.

Abstract

Received: Mar 25, 2025 Accepted: Jun 30, 2025

Introduction: Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is the most common hormonal disorder among women. This syndrome can be associated with an increased prevalence of mental health disorders. The present study was conducted with aim to develop and validate a questionnaire to assess anxiety in women with PCOS.

Methods: This research was conducted using an exploratory mixed-methods approach. It was initially determined that the anxiety related to this disease could stem from generalized anxiety, anxiety due to other physical health conditions, and symptoms specific to PCOS. Semi-structured interviews with patients and physicians led to the extraction of 14 categories. Based on these categories and expert opinions, 68 items were designed. In the quantitative phase, after initial implementation, the final questionnaire consisting of 50 items and 12 categories was administered to 300 participants. Construct validity was assessed through exploratory and confirmatory factor analyses. Convergent validity was examined using the Beck Anxiety Inventory, and divergent validity was evaluated using the Oxford Happiness Questionnaire.

Results: Five factors were extracted through factor analysis: 1) Psychological stress, 2) Appearance, 3) Menstruation, 4) Sleep quality, and 5) Fatigue and concentration, which included 24 items and accounted for 67.72% of the total variance. Confirmatory factor analysis showed that the model fit was appropriate. The reliability of the questionnaire was 0.932 as measured by Cronbach's alpha, and the correlation between this questionnaire and the total score of the Beck Anxiety Inventory was 0.662, while the correlation with the Oxford Happiness Questionnaire was -0.528.

Conclusion: This questionnaire, designed to assess anxiety in women with PCOS, consisting of 24 items and 5 factors, explains nearly 70% of the total variance. Based on both exploratory and confirmatory factor analyses, the questionnaire demonstrates adequate construct validity. The results indicate that the tool has suitable validity and can be used for both clinical and research purposes to measure anxiety in women with PCOS.

Keywords: Anxiety, Anxiety disorders, Polycystic Ovary Syndrome, Questionnaire, Validation, Women

► Please cite this article as:

Abdi F, Zamanpour E, Rafezi Z. Development and Validation of Anxiety Questionnaire in Women with Polycystic Ovary Syndrome. *Iran J ObstetGynecolInfertil* 2025; 28(4):37-52. DOI: 10.22038/ijogi.2025.78112.6005