

## بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اضطراب بارداری

مهسا کارآموزیان<sup>۱\*</sup>، قاسم عسکری زاده<sup>۲</sup>، ناصر بهروزی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>مرکز تحقیقات علوم اعصاب، پژوهشکده نوروفارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران؛ <sup>۲</sup>دانشگاه شهید باهنر

کرمان، کرمان، ایران؛ <sup>۳</sup>دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۵/۳/۸ تاریخ پذیرش: ۹۵/۵/۱۳

### چکیده:

زمینه و هدف: اضطراب بارداری یک حالت روانی است که به نگرانی‌های مختص بارداری از جمله نگرانی در مورد زایمان و سلامت نوزاد گره‌خورده است. هدف از این مطالعه، تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه اضطراب بارداری (Pregnancy Related Anxiety Questionnaire (PRAQ) در جمعیت زنان باردار ایرانی طراحی گردید. روش بررسی: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است. پس از تأیید روایی صوری و محتوا به‌منظور روان‌سنجی این ابزار ۱۷۰ نفر از زنان باردار مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و پرسشنامه PRAQ و پرسشنامه اضطراب بک را تکمیل نمودند. در این پژوهش به‌منظور ارزیابی روایی از مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی و روایی همزمان و برای بررسی پایایی از آزمون باز آزمایی و ضرایب آزمون آلفای کرونباخ در نرم‌افزار AMOS در SPSS استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج تحلیل عاملی تأییدی برازش قابل قبولی برای ساختار مکنون (PRAQ) در سطح سؤال و در سطح ۵ خرده‌مقیاس به دست داد. همچنین، همبستگی معنی‌دار، مؤلفه‌ها و مقیاس کلی پرسشنامه (PRAQ) با پرسشنامه اضطراب بک روایی همزمان پرسشنامه را تأیید کرد. پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفا کرونباخ ۰/۷۸ تأیید و برای عامل‌های پنج‌گانه بین ۰/۶۹ تا ۰/۷۶ بود. دامنه ضریب اعتبار بازآزمایی یک ماه بعد بر روی ۴۰ نفر از مادران باردار بین ۰/۶۵ تا ۰/۷۲ بود ( $P > 0/01$ ) که حاکی از پایایی پرسشنامه (PRAQ) در طول زمان می‌باشد.

نتیجه‌گیری: پرسشنامه فرم کوتاه اضطراب بارداری ویژگی‌های روان‌سنجی لازم را دارد. در این پژوهش ۵ عامل استخراج شده در پرسشنامه (PRAQ)، با عوامل استخراج شده در نسخه اصلی منطبق بود؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود از این ابزار برای تشخیص اضطراب و نگرانی‌های زنان در دوره بارداری استفاده شود.

واژه‌های کلیدی: روان‌سنجی، پرسشنامه اضطراب بارداری.

### مقدمه:

یکی از مشکلات روان‌شناختی مادر باردار است و به‌صورت یک رابطه U شکل ظاهر می‌شود؛ به‌گونه‌ای که در ۳ ماهه اول و سوم، میزان اضطراب و نگرانی افزایش می‌یابد. این اضطراب گاهی به‌عنوان یک مکانیزم طبیعی، برای مقابله با نگرانی ذهنی مادر درباره بچه‌دار شدن تلقی می‌شود که می‌تواند مادر را برای بارداری و تغییرات همراه آن آماده سازد؛ اما نگرانی و

اضطراب بارداری عاملی قوی در پیش‌بینی پیامدهای منفی هنگام تولد نوزاد است (۱)؛ به‌گونه‌ای که نتایج مطالعات مدل‌های ایمنی‌شناسی مغز و اعصاب نشان داده است که تنش و استرس دوره بارداری، بهداشت روانی مادر و رشد جنین را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند منجر به تولد زودرس نوزاد شود (۲). یافته‌های مختلف نشان می‌دهد که اضطراب و نگرانی

\*نویسنده مسئول: کرمان- دانشگاه علوم پزشکی کرمان- پژوهشکده نوروفارماکولوژی- مرکز تحقیقات علوم اعصاب- تلفن: ۰۹۱۳۱۹۹۷۰۱۲

E-mail: karamoozian@gmail.com

اضطراب می‌تواند شکل بیمارگونه به خود گرفته و چنان شدت یابد که بهداشت روانی مادر را تحت تأثیر قرار دهد (۳).

برای بسیاری از زنان، دوره بارداری نمایانگر زمان افزایش آسیب‌پذیری نسبت به بیماری روان‌پزشکی است. شمار قابل توجهی از زنان شروع اولین اختلالات اضطرابی یا خلقی را در طول بارداری یا در چند ماه نخست بعد از تولد تجربه می‌کنند؛ کسانی که دارای تاریخچه اختلال روان‌پزشکی هستند، درخطر فزاینده تکرار یا عود علائم قرار دارند. آشفتگی روانی دوره بارداری، تأثیر منفی بر کیفیت زندگی و بهزیستی شخصی زنان دارد و اگر بدون درمان یا نهفته باقی بماند، ممکن است تأثیر منفی بر رشد نوزاد و جنین داشته باشد. باوجود این نرخ درمان و تشخیص اضطراب پیش از تولد به‌طور هشداردهنده‌ای پایین است (۴، ۵).

وجود اضطراب در بارداری و زایمان اثرات مضری به همراه دارد. اضطراب طولانی‌مدت موجب تحریک سیستم عصبی خودمختار، انقباض عضلات صاف شریان‌ها، کاهش جریان خون رحمی- جفتی و اکسیژن‌رسانی به رحم، الگوی غیرطبیعی ضربان قلب جنین و افزایش احتمال زایمان زودرس می‌شود (۶). بنابراین شواهد نشان می‌دهد که تغییراتی که در درون رحم اتفاق می‌افتد، بسیار مهم است و می‌تواند خطر ابتلا به بیماری‌های عصبی و ذهنی فرزند را در طول زندگی به دنبال داشته باشد (۷). اوتر به نقل از توسی و همکاران بیان داشت که رویدادهای اضطراب‌زا در دوران بارداری نه تنها سلامت روانی کودکان را در دوره کودکی‌شان تحت تأثیر قرار می‌دهد بلکه با مشکلات سلامت روان در بزرگسالی همراه است و این موضوع، اهمیت مسئله و تأثیر عمیق آن را بر کل زندگی نشان می‌دهد (۸). بر این اساس، شناسایی عوامل استرس‌زایی که مادران در دوره بارداری تجربه می‌کنند، بسیار مهم و حیاتی می‌باشد، ولی چالش اساسی پیشرو در این مسیر پژوهشی، در دسترس بودن ابزارهایی است که ضمن داشتن روایی و پایایی کافی و لازم بتوانند از لحاظ بالینی

سودمند واقع شوند (۹). اغلب ابزارهای به‌کاررفته در این حوزه که برای سنجش استرس در زنان باردار به کار می‌روند، مانند پرسشنامه اضطراب حالت صفت (State-Trait Anxiety Inventory= STAI) (۱۰)، پرسشنامه استرس ادراک‌شده (Perceived Stress Scale) به ارزیابی استرس در معنای عام و کلی پرداخته‌اند (۱۱). بنابراین، این ابزارها برای سنجش استرس مرتبط با بارداری طراحی نشده‌اند و در نتیجه همبستگی‌های ناهماهنگ و ناپایداری با پیامدهای تولد نشان داده‌اند (۱۲).

برخی مطالعات مطرح کرده‌اند که استرس وابسته به بارداری ممکن است نوع قوی‌تری از استرس باشد. برای نمونه Schetter و Glynn دریافتند که استرس عمومی و غیراختصاصی بارداری نمی‌تواند پیش‌بینی‌کننده مطمئن تولد زودرس باشد (۱۳). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که استرس وابسته به بارداری در مقایسه با استرس عمومی، پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری برای پیامدهای تولد است (۱۴، ۱۵).

بنابراین زنان باردار ممکن است نگرانی‌های شدیدی درباره نارسایی‌های دوره جنینی، نگرانی درباره درد و نگرانی درباره تغییر در زندگی شخصی در نتیجه بارداری و زایمان داشته باشند (۱۶). کاستی‌های مربوط به اندازه‌گیری حالت‌های روانی مادران در دوره بارداری می‌تواند آشفتگی روانی آنان را کمتر از آنچه هست برآورد کند (۱۷). در صورتی که تشخیص زودهنگام، پیشگیری و مدیریت اضطراب بارداری، زنان را قادر به مقابله با چالش‌های دوره بارداری می‌سازد (۱۸). بنابراین، آزمودن ترس‌ها و نگرانی‌های مختص دوره بارداری و بررسی تغییرات اضطراب ویژه بارداری و همچنین عوامل بالینی مرتبط با آن ضروری به نظر می‌رسد.

### روش بررسی:

مطالعه حاضر توصیفی- تحلیلی است. جامعه پژوهش شامل تمامی زنان بارداری بود که در نیمه دوم سال ۱۳۹۳ جهت مراقبت‌های پزشکی به مراکز

خلاق و خو و پیامدهای آن بر کودک (۳ ماده) (concern about future mother-child, father-child) relationship and partner relationship)، عامل پنجم: ترس‌های خودمحوارانه یا ترس از تغییرات در زندگی شخصی مادر (۳ ماده) (fear for changes) نمره نهایی این پرسش‌نامه از جمع کردن نمره‌های هر عبارت به دست می‌آید. نمره هر عبارت بین یکتا هفت درجه‌بندی شده است؛ بنابراین نمره اضطراب بارداری می‌تواند بین ۱۷ تا ۱۱۹ باشد. درباره روند آماده‌سازی پرسشنامه فوق، ذکر این نکته ضروری به نظر می‌رسد که این پرسشنامه ابتدا با کسب اجازه از سازنده آن، به فارسی ترجمه شد و به دنبال آن از دو متخصص زبان انگلیسی درخواست گردید که آن را به انگلیسی برگرداند. تفاوت موجود بین نسخه‌های انگلیسی و فارسی ارزیابی شده و از طریق «فرایند مرور مکرر» این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، مترادف معنایی ۲ نسخه فارسی و انگلیسی به‌دقت مورد بررسی قرار گرفت. سپس نسخه برگردان برای طراح ابزار ارسال شد که پس از تأیید وی، روان‌سنجی ابزار آغاز شد. به دنبال آن سه نفر از متخصصین حوزه روانشناسی روایی محتوا و تطابق فرهنگی پرسشنامه اضطراب بارداری را تأیید کردند.

پرسشنامه اضطراب بک (BAI) شامل ۲۱ گزینه است که علائم شایع اضطراب را دربرمی‌گیرد. هر عبارت بازتاب یکی از علائم اضطراب است که معمولاً افرادی که از نظر بالینی مضطرب هستند یا کسانی که در وضعیت اضطراب‌انگیز قرار می‌گیرند، تجربه می‌کنند. شیوه امتیازبندی پاسخ‌ها به‌صورت اصلاً (۰)، خفیف (۱)، متوسط (۲) و شدید (۳) است. در صورتی که نمره فرد بین ۰-۷ باشد هیچ اضطرابی ندارد. اگر بین ۸-۱۵ باشد؛ اضطراب خفیف، اگر بین ۱۶-۲۵ باشد، اضطراب متوسط و اگر بین ۲۶-۶۳ باشد، نشان‌دهنده اضطراب شدید می‌باشد (۲۰). در پژوهش گلبادی ضریب پایایی پرسشنامه اضطراب بک با روش آلفا کرونباخ (۰/۷۰) و با روش باز آزمایی بافاصله ۳ هفته اجرا (۰/۶۸) گزارش

بهداشتی درمانی شهر کرمان مراجعه کرده بودند. حجم نمونه با روش نمونه‌گیری در دسترس در یک بازه زمانی یک‌ماهه انتخاب و مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین‌صورت که کرمان به ۴ منطقه شمال، جنوب، شرق و غرب تقسیم شده بود. از هر منطقه یک مرکز بهداشتی درمانی به‌صورت تصادفی انتخاب شد و از هر مرکز ۴۰ نفر به‌صورت در دسترس وارد حجم نمونه شدند که با کنار گذاشتن ۱۰ مورد از پرسش‌نامه‌های ناقص، سرانجام بر روی داده‌های ۱۷۰ پرسشنامه، تحلیل آماری انجام شد. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل ایرانی بودن، داشتن سواد کافی جهت تکمیل پرسشنامه‌های مورد مطالعه، برخورداری از سلامت جسمی و روانی و دوره بارداری طبیعی و جنین سالم بود. ملاک‌های خروج از نمونه نیز شامل سابقه بیماری‌های مزمن جسمانی، مراجعه به روان‌پزشک یا روانشناس به دلیل ناراحتی‌های روانی و مصرف داروهای اعصاب بود که این موارد با استفاده از پرونده‌های پزشکی موجود تشخیص داده شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها متشکل از ۳ پرسشنامه بود. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک که شامل اطلاعات فردی از جمله؛ سن، دفعات بارداری و میزان تحصیلات بود.

در این مطالعه برای ارزیابی ترس، پرسشنامه اضطراب بارداری که ابزار اصلی پژوهش بود، (Pregnancy Related Anxiety Questionnaire (PRAQ) ترس‌ها و نگرانی‌های مربوط به بارداری را می‌سنجد و در سال ۱۹۸۹ به‌وسیله وندنبرگ ساخته شده است (۱۹). پرسشنامه فرم کوتاه اضطراب بارداری وندنبرگ (PRAQ-17) دارای ۱۷ ماده است. تحلیل عاملی اکتشافی داده‌های این پرسشنامه، پنج عامل را نشان داد: عامل اول: ترس از زایمان (۳ ماده) (fear for delivery)، عامل دوم: ترس از زاییدن یک بچه معلول جسمی یا روانی (۴ ماده) (fear for the integrity of the baby)، عامل سوم: ترس از تغییر در روابط زناشویی (۴ ماده) (relationship concern for oneself and the partner) during pregnancy)، عامل چهارم: ترس از تغییرات در

AMOS (Analysis of moment structure) در SPSS استفاده گردید.

### یافته‌ها:

اطلاعات جمعیت شناختی: در مجموع داده‌های مربوط به ۱۷۰ نفر از زنان باردار وارد تحلیل شد. در اولین مرحله، تحلیل متمرکز بر داده مای جمعیت شناختی گروه نمونه بود و نتایج نشان داد که میانگین سنی زنان باردار برابر با  $29/5 \pm 5/7$  بود. از لحاظ تحصیلات ۴۲ نفر زیر دیپلم، ۱۱۷ نفر دیپلم و ۱۱ نفر تحصیلات دانشگاهی بودند. علاوه بر این از نظر نوبت بارداری مشخص شد که ۵۹ نفر بار اول، ۴۸ نفر بار دوم، ۳۶ نفر بار سوم، ۲۷ نفر بار چهارم و بیشتر بودند.

برای بررسی کفایت نمونه‌گیری و معنی داری ماتریس همبستگی شاخص‌های Kaiser Meyer Olkin (KMO) و کروییت بارتلت است (Bartlett's Test of Sphericity) بررسی شد که به ترتیب برابر با  $0/86$  و  $0/01$  به دست آمد که بیانگر مناسب بودن روش تحلیل عاملی به منظور بررسی ساختار عاملی پرسشنامه می‌باشد.

در جدول شماره ۱ مقدار واریانس کل برای هر بعد و ارزش ویژه (Eigenvalue) آن‌ها آورده شده است. در تحلیل حاضر ۵ عامل از مقادیر ویژه بزرگ‌تر از ۱ می‌باشد که در کل  $87/56\%$  از کل واریانس آزمون را تبیین می‌کند.

نمودار شماره ۱ تصویر گرافیکی مقادیر ویژه در هر یک از عامل‌های استخراج شده را نشان می‌دهد. در نقطه‌ای که شکل منحنی برای مقادیر ویژه به صورت افقی درآید آن نقطه اسکری نامیده می‌شود. درجایی که منحنی به نقاطی وصل می‌شود که شروع به مسطح شدن کرده‌اند و همچنین عامل‌ها به یکدیگر وصل شده‌اند، می‌توان مشاهده کرد که اسکری در بین عامل‌های ۵ و ۶ شروع به ظاهر شدن کرده است.

شده است (۲۱)؛ همچنین در پژوهش مذکور همبستگی پرسشنامه اضطراب بک با مؤلفه‌های پرسشنامه DASS نیز معنی‌دار گزارش شده است که همبستگی آن با مؤلفه اضطراب ( $0/74$ ) و با مؤلفه استرس ( $0/70$ ) به دست آمده است که روایی این پرسشنامه را نشان می‌دهد که همگی نشان‌دهنده کارآیی بالای این ابزار در اندازه‌گیری شدت اضطراب نمونه زنان باردار ایرانی می‌باشند.

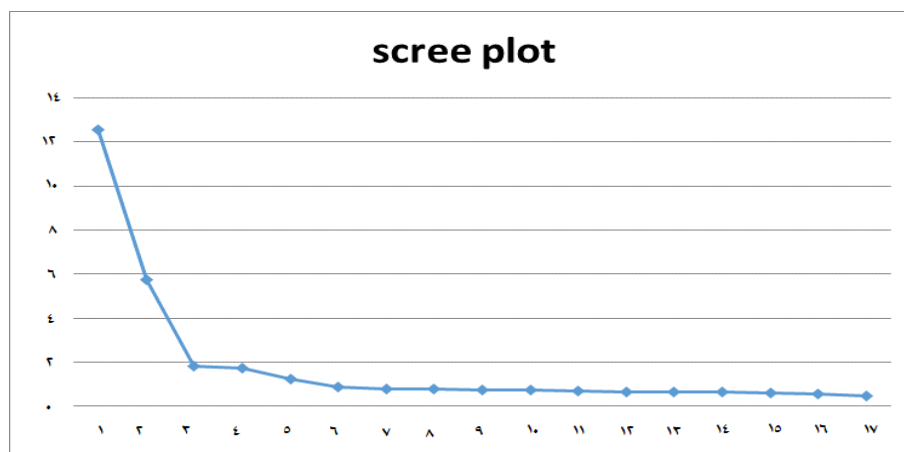
تعیین حجم نمونه در تحلیل اکتشافی از قاعده کلی دانش نمونه‌گیری (تعداد آزمودنی‌ها همیشه باید بیشتر از تعداد سؤالات پرسشنامه باشد) پیروی می‌کند، که گستره‌ای از ۵ تا ۲۰ شرکت‌کننده برای هر سؤال در نظر گرفته می‌شود (۲۳،۲۲). به همین دلیل بر اساس نظریه استیونس (Stevens) و با توجه به تعداد سؤالات که ۱۷ سؤال بود، حجم نمونه ۱۷۰ نفر (به ازای هر سؤال ۱۰ نفر) تعیین گردید که با در نظر گرفتن  $10\%$  احتمال ریزش، به ۱۸۷ نفر از زنان باردار پرسشنامه تحویل داده شد و در نهایت ۱۷۰ پرسشنامه به طور کامل توسط زنان باردار تکمیل گردید.

این مطالعه با کسب مجوز از مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان و با توجه به اصول اخلاق و رعایت اخلاق پژوهش انجام شد. کلیه شرکت‌کنندگان نیز آگاهانه در مطالعه شرکت کردند و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات گردآوری شده تنها به منظور پژوهش مورد استفاده قرار خواهند گرفت؛ همچنین به شرکت‌کنندگان یادآوری شد که در هر زمانی قادر به خروج از روند پژوهش هستند.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از ماتریس همبستگی استفاده شده است. به منظور بررسی پایایی پرسشنامه‌ها از آلفای کرونباخ و تصنیف و برای بررسی روایی و کشف عوامل تشکیل‌دهنده هر سازه از تحلیل عاملی اکتشافی (Exploratory Factor Analysis) و سپس تأییدی (Confirmatory factor analysis) استفاده شده است. شاخص‌های برازش مدل در نرم‌افزار

**جدول شماره ۱: مشخصه‌های آماری اولیه در اجرای تحلیل مؤلفه‌های اصلی**

عناصر تحلیل عاملی			
عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تراکمی واریانس تبیین شده
۱	۱۲/۵۴۱	۳۸/۸۵۲	۳۸/۸۵۲
۲	۵/۷۴۲	۱۸/۱۸۲	۵۷/۶۵۲
۳	۱/۸۰۴	۱۱/۸۶۴	۶۹/۵۱۴
۴	۱/۷۲۵	۹/۷۱۷	۷۹/۲۳۱
۵	۱/۲۴۲	۸/۳۳۲	۸۷/۵۶۳
۶	۰/۸۷۶	۵/۸۶۰	
۷	۰/۷۸۲	۵/۱۳۴	
۸	۰/۷۷۵	۴/۹۹۸	
۹	۰/۷۴۲	۴/۵۰۳	
۱۰	۰/۷۱۴	۴/۰۰۵	
۱۱	۰/۶۹۴	۳/۹۰۵	
۱۲	۰/۶۵۵	۳/۴۰۵	
۱۳	۰/۶۶۶	۳/۱۷۳	
۱۴	۰/۶۴۲	۳/۰۵۷	
۱۵	۰/۶۰۵	۲/۸۸۰	
۱۶	۰/۵۴۸	۲/۶۰۹	
۱۷	۰/۴۵۳	۲/۱۵۹	



**نمودار شماره ۱: نمودار شن ریزه مقادیر ویژه در هر یک از عامل‌های استخراج شده**

حاضر، مدل پنج عاملی به دست آمد که با مبنای نظری بهترین تطابق را داشت. ماتریس اجزای چرخش یافته در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

برای کشف ساختار عاملی پرسشنامه اضطراب بارداری در نمونه پژوهش از تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس استفاده شد. در تحلیل

## جدول شماره ۲: نتایج بارهای عاملی پرسشنامه اضطراب بارداری در تحلیل اکتشافی

متغیرهای آشکار	عامل ۵	عامل ۴	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱
سؤال ۲	۰/۴۷				
سؤال ۸	۰/۶۶				
سؤال ۱۲	۰/۵۹				
سؤال ۱۴	۰/۴۶				
سؤال ۱		۰/۵۹			
سؤال ۶		۰/۴۲			
سؤال ۹		۰/۶۲			
سؤال ۱۳		۰/۴۴			
سؤال ۳			۰/۳۷		
سؤال ۵			۰/۶۶		
سؤال ۱۵			۰/۵۵		
سؤال ۴				۰/۳۹	
سؤال ۱۱				۰/۴۲	
سؤال ۱۶				۰/۴۹	
سؤال ۷					۰/۳۹
سؤال ۱۰					۰/۴۴
سؤال ۱۷					۰/۴۰

جدول شماره ۲ مؤلفه‌های استخراج شده و همچنین گوی‌های مربوط به هر عامل را نشان می‌دهد. اولین عامل ترس از تغییر در روابط زناشویی بود که از طریق گویه‌های ۲، ۸، ۱۲، ۱۴ نمایان شد که ۳۸/۸۵۹٪ از واریانس کل را به خود اختصاص داده است. دومین عامل ترس از به دنیا آوردن بچه توان‌خواه جسمی یا روانی بود که از طریق گویه‌های ۱، ۶، ۹، ۱۳ نمایان شد که ۱۸/۱۸۲٪ از واریانس کل را تبیین می‌کند. عامل سوم شامل گویه‌های ۳، ۵ و ۱۵ است که ۱۱/۸۶٪ از واریانس کل را تبیین می‌کند. عامل چهارم که شامل گویه‌های ۴، ۱۱ و ۱۶ است که ۹/۷۲٪ از واریانس کل را تبیین می‌کند. عامل پنجم نیز از گویه‌های ۷، ۱۰ و ۱۷ تشکیل شده است که عامل ترس از تغییرات نام‌گذاری شده است و ۸/۳۳٪ از واریانس کل را تبیین می‌کند. در مجموع پنج عامل یادشده بیش از ۸۷٪ واریانس پرسشنامه را تبیین می‌کنند.

تحلیل عاملی تأییدی به منظور تأیید ساختار عاملی فرض شده در اندازه‌گیری اضطراب زنان باردار صورت گرفت. هدف از این اقدام، مقایسه ماتریس ساختاری اولیه با ماتریس ساختاری جدید بود که از این طریق محتوای هر عامل و همچنین ماتریس ساختاری اولیه مورد تأیید مجدد قرار گرفت. جدول شماره ۳ مقادیر بار عاملی هر یک از سؤالات را نشان می‌دهد که نشان‌دهنده همبستگی هر سؤال با حیطه موردنظر می‌باشد. همان‌گونه که جدول مذکور و تصویر شماره ۱ نشان می‌دهند بارهای عاملی روی عامل‌های موردنظر معنی‌دار هستند. در تحلیل عاملی حداقل بارعاملی (۰/۳۰) در نظر گرفته شد.

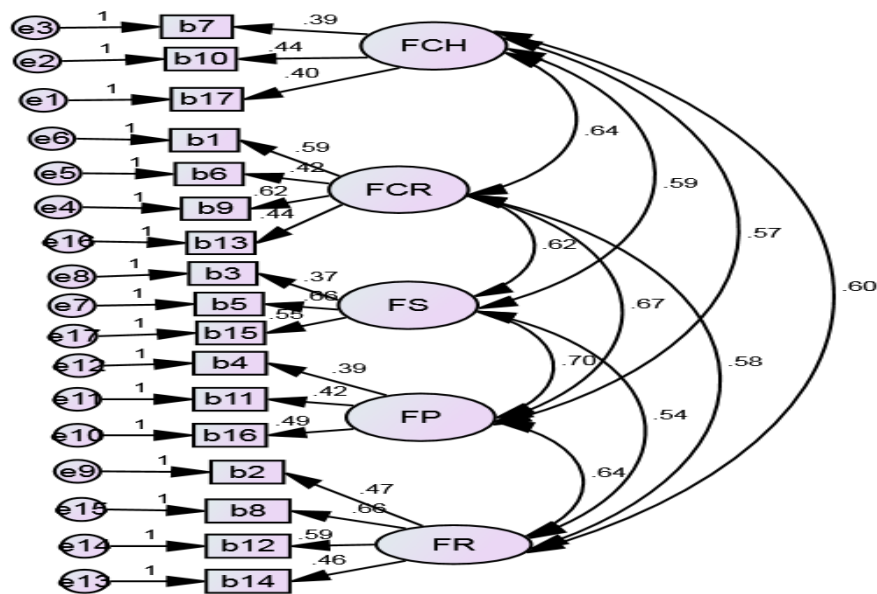
کل را تبیین می‌کند. در مجموع پنج عامل یادشده بیش از ۸۷٪ واریانس پرسشنامه را تبیین می‌کنند.

تحلیل عاملی تأییدی به منظور تأیید ساختار عاملی فرض شده در اندازه‌گیری اضطراب زنان باردار صورت گرفت. هدف از این اقدام، مقایسه ماتریس ساختاری اولیه با ماتریس ساختاری جدید بود که از این طریق محتوای هر عامل و همچنین ماتریس ساختاری اولیه مورد تأیید مجدد قرار گرفت. جدول شماره ۳ مقادیر بار عاملی هر یک از سؤالات را نشان می‌دهد که نشان‌دهنده همبستگی هر سؤال با حیطه موردنظر می‌باشد. همان‌گونه که جدول مذکور و تصویر شماره ۱ نشان می‌دهند بارهای عاملی روی عامل‌های موردنظر معنی‌دار هستند. در تحلیل عاملی حداقل بارعاملی (۰/۳۰) در نظر گرفته شد.

**جدول شماره ۳: نتایج تحلیل عوامل PRAQ**

متغیرهای آشکار	ترس‌های خودمحوارانه	ترس از بچه توان‌خواه	ترس از زایمان	ترس از تغییرات	ترس از تغییر در روابط زناشویی
سؤال ۳	۰/۳۷				
سؤال ۵	۰/۶۶				
سؤال ۱۵	۰/۵۵				
سؤال ۱		۰/۵۹			
سؤال ۶		۰/۴۲			
سؤال ۹		۰/۶۲			
سؤال ۱۳		۰/۴۴			
سؤال ۴			۰/۳۹		
سؤال ۱۱			۰/۴۲		
سؤال ۱۶			۰/۴۹		
سؤال ۷				۰/۳۹	
سؤال ۱۰				۰/۴۴	
سؤال ۱۷				۰/۴۰	
سؤال ۲					۰/۴۷
سؤال ۸					۰/۶۶
سؤال ۱۲					۰/۵۹
سؤال ۱۴					۰/۴۶

\*\* معنی‌دار در سطح  $P < 0.01$



تصویر شماره ۱: تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول

جدول شماره ۴ نتیجه شاخص‌های برازش مدل برای نشان می‌دهد. با توجه به میزان شاخص‌ها؛ الگوی تحلیل عاملی بررسی ساختار عاملی پرسشنامه از طریق تحلیل عامل تأییدی را تأییدی وجود ۵ عامل در پرسشنامه PRAQ را تأیید می‌کنند.

#### جدول شماره ۴: برازش الگوی تحلیل عامل تأییدی PRAQ بر اساس شاخص‌های برازندگی

شاخص برازندگی الگو	$\chi^2$	$\chi^2/df$	GFI	IFI	TLI	AGFI	CFI	NFI	RMSEA
۸۰/۵۶	۵۱	۳/۷۵	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۲	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۰۵

به منظور بررسی روایی همزمان از پرسشنامه اضطراب بک همبستگی مثبت اضطراب بک استفاده شده است که ضرایب همبستگی آن با ابزار مورد نظر و عامل‌های آن در جدول شماره ۵ گزارش شده است. همان گونه که مشاهده می‌شود براساس ضرایب همبستگی پیرسون بین نمره کل پرسشنامه PRAQ و عامل‌های آن و پرسشنامه اضطراب بک همبستگی مثبت می‌باشد ( $P < 0/01$ ). همبستگی درونی عامل‌ها با یکدیگر و با نمره کل، روایی عاملی و سازه را نشان می‌دهد. هر چه همبستگی مؤلفه‌ها با نمره کل بالاتر باشد روایی سازه و درونی پرسشنامه بالاتر است.

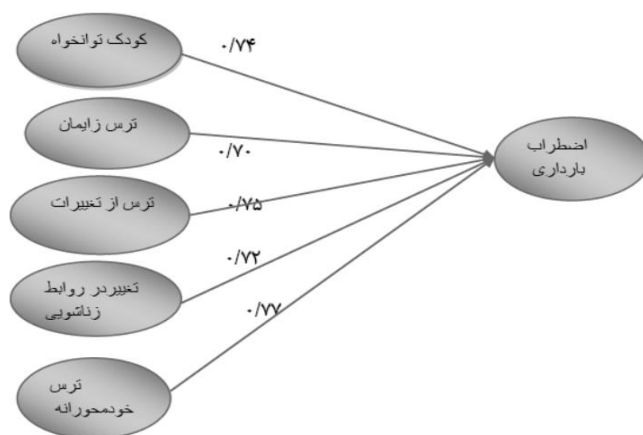
#### جدول شماره ۵: ضرایب همبستگی و همسانی درونی بین مقیاس‌ها و پرسشنامه اصلی

مؤلفه‌ها	ترس‌های خودمحرانه	ترس از بچه توان‌خواه	ترس از زایمان	ترس از تغییرات	ترس از تغییر در روابط زناشویی	مقیاس اضطراب کلی
ترس‌های خودمحرانه	۱					
ترس از بچه توان‌خواه	۰/۶۲	۱				
ترس از زایمان	۰/۷۰	۰/۶۶	۱			
ترس از تغییرات	۰/۵۹	۰/۶۴	۰/۵۷	۱		
ترس از تغییر در روابط زناشویی	۰/۵۴	۰/۵۸	۰/۶۷	۰/۶۰	۱	
مقیاس اضطراب کلی	۰/۷۷	۰/۷۴	۰/۷۰	۰/۷۵	۰/۷۲	۱
BAI	۰/۶۴	۰/۷۰	۰/۵۹	۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۷۴

\*\* معنی‌دار در سطح  $P < 0/01$

تصویر شماره ۲ مدل تأییدی ۵ عاملی PRAQ در پژوهش حاضر را نشان می‌دهد. با توجه به نتیجه به دست آمده از تحلیل عوامل مرتبه دوم؛ همبستگی یا بار عاملی هر عامل با مقیاس کلی عبارت‌اند از: عامل کودک توان‌خواه جسمی یا روانی (۰/۷۴)، عامل ترس از زایمان (۰/۷۰)، عامل ترس از تغییرات (۰/۷۵)، عامل تغییر در روابط زناشویی (۰/۷۲) و عامل ترس‌های خودمحرانه (۰/۷۷) که همه عامل‌ها از نظر آماری معنی‌دار بودند ( $P < 0/01$ ).





تصویر شماره ۲: تحلیل عاملی مرتبه دوم و مدل پنج عاملی PRAQ

دو نیمه کردن استفاده شد. بر اساس نتایج حاصل، ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۸ و برای عامل‌های ترس‌های خودمحرانه ۰/۶۹، ترس از بچه توان‌خواه ۰/۷۴، ترس از زایمان ۰/۷۶، ترس از تغییرات ۰/۷۲ و ترس از تغییر در روابط زناشویی ۰/۷۰ به دست آمد. همچنین جهت برآورد ضریب پایایی دو نیمه کردن با استفاده از داده‌های کل نمونه تحقیق، سؤالات به دو قسمت تقسیم و نمره آزمودنی‌ها در هر قسمت محاسبه و سپس ضریب همبستگی بین دو نیمه آزمون به عنوان ضریب دو نیمه کردن محاسبه گردید. این ضریب برای کل پرسشنامه ۰/۶۴ به دست آمد. جدول شماره ۶ ضرایب پایایی مربوط به انواع روش‌های پایایی محاسبه‌شده در پژوهش را نشان می‌دهد.

در این پژوهش جهت بررسی پایایی این پرسشنامه از روش محاسبه همسانی درونی آزمون (آلفای کرونباخ) استفاده شد. جهت برآورد ضریب پایایی ابزار به روش باز آزمایی، ۳۰ نفر آزمودنی از بین نمونه تحقیقی انتخاب و مقیاس اضطراب بارداری را تکمیل کردند و سپس در فاصله یک ماه دوباره با همان مقیاس مورد آزمون قرار گرفتند. ضریب پایایی باز آزمایی کل پرسشنامه ۰/۷۴ و برای عامل‌های ترس‌های خودمحرانه ۰/۷۲، ترس از بچه توان‌خواه ۰/۶۵، ترس از زایمان ۰/۶۹، ترس از تغییرات ۰/۷۲ و ترس از تغییر در روابط زناشویی ۰/۶۸ بود. به منظور سنجش همسانی درونی مقیاس اضطراب بارداری از روش محاسبه آلفای کرونباخ و

جدول شماره ۶: ضریب پایایی پرسشنامه اضطراب بارداری و نندبرگ

مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ	دو نیمه کردن	باز آزمایی
ترس‌های خودمحرانه	۰/۶۹	۰/۹۲	۰/۷۲
ترس از بچه توان‌خواه	۰/۷۴	۰/۶۰	۰/۶۵
ترس از زایمان	۰/۷۶	۰/۵۷	۰/۶۹
ترس از تغییرات	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۷۲
ترس از تغییر در روابط زناشویی	۰/۷۰	۰/۵۹	۰/۶۸
مقیاس اضطراب کلی	۰/۷۸	۰/۶۴	۰/۷۴

\*\* : معنی‌دار در سطح  $P < 0.01$

**بحث:**

نشانگر این موضوع بود که پرسشنامه ساختار منسجمی دارد که با نتایج پژوهش هایزنک و همکاران و بابا نظری در این زمینه همسو هست (۲۶، ۲۷). Bayrampour و همکاران در مطالعه خود به این نکته اشاره کردند که برخی از ویژگی‌های اضطراب دوره بارداری شبیه به ویژگی‌های اختلالات اضطرابی است (۲۸)؛ اما به‌منظور ارزیابی و تشخیص دقیق اضطراب دوره بارداری پرسشنامه اضطراب بارداری، وندنبرگ ابزاری مفید در جهت شناسایی تمامی ابعاد اضطراب و بررسی شدت اضطراب در طی این دوره می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:**

دوران بارداری با تغییرات جسمانی و روان‌شناختی در زنان باردار همراه است. این پدیده در زنان نخست‌زا با شدت بیشتری همراه است زیرا که برای اولین بار با این تغییرات مواجه می‌شوند. مادران باردار به دلیل رویارویی با نگرانی درباره ترس از زایمان، ترس از وضعیت جنین، ترس از تغییرات در روابط زناشویی و ترس از تغییرات ظاهری دچار ترس و اضطراب می‌شوند؛ بنابراین، با توجه به اهمیت اختلالات روانی به‌ویژه اضطراب در طی دوره بارداری، لزوم اهمیت مراقبت‌های روانی دوره بارداری به همراه مراقبت‌های جسمی آنان محرز می‌گردد تا با شناسایی و تشخیص زودرس مادران مستعد به این‌گونه اختلالات، بتوان از بروز اختلالات در آن‌ها طی مراحل مختلف بارداری پیشگیری نمود.

در مجموع با توجه به برخورداری پرسشنامه از روایی و پایایی بالا و برازش مطلوب مدل تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه در جامعه ایران، می‌توان گفت که نسخه فارسی پرسشنامه اضطراب بارداری در زمینه تشخیص زودرس اضطراب در دوره بارداری ابزار مناسبی بوده و قابل استفاده در کار بالینی و پژوهشی می‌باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه اضطراب بارداری وندنبرگ جهت استفاده در جمعیت ایرانی و بهره‌گیری از آن در کار بالینی و پژوهشی قابل قبول می‌باشد. یافته‌ها در بخش تحلیل عاملی پرسشنامه نشان داد که داده‌ها در نمونه ایرانی نیز، از ساختار پنج عاملی حمایت می‌کنند. این یافته در کل با نتایج تحلیل عاملی سازندگان اصلی پرسشنامه همسو بود (۱۹)، نشانگر این موضوع می‌تواند باشد که علیرغم تفاوت‌های فرهنگی در زمینه متغیرهای روان‌شناختی در جوامع مختلف، نگرانی‌ها درباره مسائل و موضوعات مرتبط با بارداری، همگانی و جدا از تفاوت‌های فرهنگی می‌باشند. همچنین بررسی روایی همزمان پرسشنامه نیز نشان داد که این ابزار با پرسشنامه‌ی موازی (پرسشنامه اضطراب بک) همبستگی بالایی دارد و به نظر می‌رسد سازه مشابه و یکسانی را اندازه‌گیری می‌کنند.

تحلیل‌های متمرکز بر بررسی پایایی پرسشنامه که دو جنبه پایایی: بازآزمایی و همسانی درونی پرسشنامه را بررسی کرده بودند، به نتایج خوبی منجر شد. از لحاظ پایایی و ثبات آزمون که از طریق محاسبه ضریب باز آزمایی بررسی شد، نتایج نشان داد که پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار است و می‌توان به نتایج حاصل از آن اطمینان پیدا کرد. در این راستا نتایج مطالعه Hompes و همکاران نشان داد که نمره کلی پرسشنامه اضطراب بارداری وندنبرگ و خرده مقیاس‌های آن از پایایی خوبی برخوردار است و ضریب آلفای کرونباخ را بین ۰/۷۷-۰/۸۸ گزارش کردند (۲۴). همچنین در مطالعه Van bussle و همکاران رابطه بین اضطراب بارداری و انتظارات مادرانه با استفاده از پرسشنامه اضطراب بارداری وندنبرگ مورد بررسی قرار گرفت و نتایج پایایی قابل قبولی را برای این پرسشنامه گزارش کردند (۲۵). ضرایب بالای همسانی درونی

جسمی به مادر و جنین جلوگیری کرد. لذا بر این اساس همکاری متخصصان زنان و مامایی با متخصصان حوزه روانشناسی در درمان اختلالات روانی می‌تواند به شرایط مطلوب زنان در دوره بارداری کمک کند.

### تشکر و قدردانی:

بدین وسیله از کلیه عزیزانی که در انجام این تحقیق همکاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی می‌گردد.

### کاربرد یافته‌های پژوهش در بالین:

بنابراین با تکیه بر یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان پیشنهاد کرد که تشخیص اضطراب و واکنش زنان باردار به اضطراب و نگرانی‌های دوره بارداری، در کنار ارزیابی و پایش مراقبت‌های جسمانی بسیار سودمند می‌باشد. با اجرای غربالگری روانی زنان باردار در ارتباط با اضطراب بارداری و ارائه روان‌درمانی‌های لازم به آنها، به‌طور قابل توجهی می‌توان از احتمال آسیب‌های روانی و

### منابع:

1. Kane HS, Dunkel Schetter C, Glynn LM, Hobel CJ, Sandman CA. Pregnancy anxiety and prenatal cortisol trajectories. *Biological psychology*. 2014; 100: 13-9.
2. Christian LM. Psychoneuroimmunology in pregnancy: immune pathways linking stress with maternal health, adverse birth outcomes, and fetal development. *Neuroscience and biobehavioral reviews*. 2012; 36(1): 350-61.
3. Arch JJ. Pregnancy-specific anxiety: which women are highest and what are the alcohol-related risks? *Comprehensive Psychiatry*. 2013; 54(3): 217-28.
4. Bunevicius A, Cesnaite E, Mockutr I, Kusminskas L, Bunevicius R. Antenatal maternal mental state and anthropometric characteristics of the neonates: impact of symptoms of depression and anxiety. *Biologinė Psichiatrija*. 2007; 91(1): 3-6.
5. Goodman JH, Tyler-Viola L. Detection, treatment, and referral of perinatal depression and anxiety by obstetrical providers. *Journal of women's health*. 2010; 19(3): 477-90.
6. Condon JT. Altered cognitive functioning in pregnant women: a shift towards primary process thinking. *The British Journal of Medical Psychology*. 1987; 60 (4): 329-34.
7. Chen J, Li Q, Rialdi A, Mystal E, Ly J, Finik J, et al. Influences of maternal stress during pregnancy on the epi/genome: comparison of placenta and umbilical cord blood. *Journal of Depression and Anxiety*. 2014; 3(5): 152.
8. Toosi M, Akbarzadeh M, Zare N, Sharif F. Effect of Attachment Training on Anxiety and Attachment Behaviors of first-time mothers. *Journal of Hayat*. 2011; 17(3): 69-79.
9. Alderdice F, Lynn F. Factor structure of the Prenatal Distress Questionnaire. *Midwifery*. 2011; 27(4): 553-9. [Persian]
10. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE, Vagg PR. State-trait anxiety inventory (STAI). *BiB*. 2010. 1970: 180.
11. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983; 24(4): 385-96.
12. Lobel M, Hamilton JG, Cannella DT. Psychosocial perspectives on pregnancy: Prenatal maternal stress and coping. *Social and Personality Psychology Compass*. 2008; 2(4): 1600-23.
13. Schetter CD, Glynn LM. Stress in pregnancy: Empirical evidence and theoretical issues to guide interdisciplinary research. *The handbook of stress science*: Springer; 2010; 15(3): 321-43.
14. Dunkel Schetter C, Tanner L. Anxiety, depression and stress in pregnancy: Implications for mothers, children, research, and practice. *Current Opinion in Psychiatry*. 2012; 25(2): 141-8.

15. Reck C, Zimmer K, Dubber S, Zipser B, Schlehe B, Gawlik S. The influence of general anxiety and childbirth-specific anxiety on birth outcome. *Archives of Women's Mental Health*. 2013; 16(5): 363-9.
16. Dunkel-Schetter C. Maternal stress and preterm delivery. *Prenatal and Neonatal Medicine*. 1998; 3: 39-42.
17. DiPietro JA, Ghera MM, Costigan K, Hawkins M. Measuring the ups and downs of pregnancy stress. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*. 2004; 25(3-4): 189-201.
18. Madhavanprabhakaran GK, D'Souza MS, Nairy KS. Prevalence of pregnancy anxiety and associated factors. *International Journal of Africa Nursing Sciences*. 2015; 3: 1-7.
19. Van den Bergh B. The influence of maternal emotions during pregnancy on fetal and neonatal behavior. *Pre-and Perinatal Psychology Journal*. 1990; 5(2): 119-30.
20. Beck AT, Steer R. Beck Anxiety Inventory (BAI). *BiB*. 2010. 1988; 54.
21. Golbadi E. The relationship between psychological distress with locus of control and general self-efficacy in pregnant women in Sirjan [Dissertation]. Sirjan Iran: Islamic Azad University; 2014. [Persian]
22. Martin JL, Vance CS. Behavioral and psychosocial factors in AIDS. *Methodological and substantive issues*. *The American Psychologist*. 1984; 39(11): 1303-8.
23. Parkestani HN, Alimohammadi I, Arghami S, Ghohari M, Farshad A. Assessment of reliability and validity of a new safety culture questionnaire. *Iran Occupational Health*. 2010; 7(1): 18-25. [Persian].
24. Hompes T, Izzi B, Gellens E, Morreels M, Fieuws S, Pexsters A, et al. Investigating the influence of maternal cortisol and emotional state during pregnancy on the DNA methylation status of the glucocorticoid receptor gene (NR3C1) promoter region in cord blood. *Journal of Psychiatric Research*. 2013; 47(7): 880-91.
25. van Bussel JC, Spitz B, Demyttenaere K. Anxiety in pregnant and postpartum women. An exploratory study of the role of maternal orientations. *Journal of Affective Disorders*. 2009; 114(1-3): 232-42.
26. Huizink AC, Mulder EJ, de Medina PGR, Visser GH, Buitelaar JK. Is pregnancy anxiety a distinctive syndrome? *Early Human Development*. 2004; 79(2): 81-91.
27. Babanazari L, Kafi M. Relationship of pregnancy anxiety to its different periods, sexual satisfaction and demographic factors. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2008; 14(2): 206-13. [Persian]
28. Bayrampour H, Ali E, McNeil DA, Benzies K, MacQueen G, Tough S. Pregnancy-related anxiety: A concept analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2016; 55: 115-30.

## The Study of psychometric properties of pregnancy related anxiety questionnaire

Karamoozian M<sup>1\*</sup>, Askarizadeh G<sup>2</sup>, Behroozy N<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, I.R. Iran; <sup>2</sup>University of Shahid Bahonar Kerman, Kerman, I.R. Iran;

<sup>3</sup>Department of Educational Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, I.R. Iran.

Received: 28/May/2016 Accepted: 14/Aug/2016

**Background and aims:** Pregnancy anxiety is a particular emotional state tied to pregnancy-specific concerns, such as worries about maternity and infant health. The aim of this study was confirmatory factor analysis of Pregnancy Related Anxiety Questionnaire (PRAQ) that was designed in Iranian pregnant women population.

**Methods:** This research was a descriptive analytic study After confirming the validity and content for psychometric of tool, 170 pregnant women in health centers of Kerman city were selected by convenience sampling and completed PRAQ questionnaire and Beck Anxiety Inventory. In this study, Confirmatory factor analysis and concurrent validity were used to evaluate the validity of models; and test-retest and coefficients Cronbach's alpha test were used in SPSS 19 and the AMOS software to evaluate reliability of models.

**Results:** Confirmatory factor analysis gave an acceptable value for the latent (PRAQ) in the question scale and level 5 of micro-scale. Also, a significant correlation between the components and the overall scale of the PRAQ questionnaire with the Beck Anxiety Inventory confirmed concurrent validity of questionnaire. Reliability of questionnaire is confirmed based on Cronbach's alpha coefficient value of 0.78 that calculated 0.69 to 0.76 for the five factors. A month later, reliability coefficient amplitude of test-retest on 40 pregnant women was between 0.65 to 0.72 ( $P < 0.01$ ) which shows the reliability of PRAQ over time.

**Conclusion:** The short form of pregnancy anxiety questionnaire has the necessary psychometric properties. In this study, five factors extracted in the PRAQ were adapted with the factors extracted from the original version. It is recommended using this tool for diagnosis of anxiety and concerns of women during pregnancy.

**Keywords:** Psychometrics, Questionnaire, Pregnancy anxiety.

**Cite this article as:** Karamoozian M, Askarizadeh G, Behroozy N. The Study of psychometric properties of pregnancy related anxiety questionnaire. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2016; 5(4): 22-34.

---

**\*Corresponding author:**

Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman, Iran; Tel: 00989131997012,  
E-mail: karamoozian@gmail.com