

بررسی پایایی و اعتبار مقیاس اضطراب بک در دانشجویان

محمد رفیعی^۱ و اکرم سیفی^۲

دریافت مقاله Dec 18, 2013
پذیرش مقاله March 08, 2013

اضطراب، یکی از مهمترین نشانه های ایجاد اختلالات روانی است. پرسشنامه ی سنجش اضطراب بک یکی از پرسشنامه های رایج سنجش این اختلال است. این پرسشنامه در حال حاضر به عنوان یکی از ابزارهای سنجش اضطراب بالینی، توسعه یافته و کارایی این ابزار در بیان خصوصیات مورد نظر در بررسی های فوق، هم در خصوص بالینی و هم در خصوص غیر بالینی نشان داده شده است. هدف پژوهش حاضر، بررسی پایایی و اعتبار این پرسشنامه بوده است. بدین منظور، طی یک پژوهش تحلیلی-مقطعی ۶۰۰ نفر به صورت تصادفی از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک از طریق نمونه گیری طبقه ای انتخاب و پرسشنامه اضطراب بک را تکمیل کردند. تحلیل داده ها نشان داد که اختلاف معناداری بین میانگین اضطراب در دو جنس وجود ندارد و مقدار پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ /۹۲ محاسبه شده است. با استفاده از تحلیل آنالیز عاملی، ۵ مولفه بدست آمد که ۵۸/۵۴ درصد نمرات پرسشنامه را تبیین می کرد. با در نظر گرفتن مقدار پایایی و اعتبار ساختاری این پرسشنامه، به نظر می رسد این ابزار جهت سنجش اضطراب بالینی دانشجویان مناسب باشد.

واژه های کلیدی: پرسشنامه ی سنجش اضطراب بک، پایایی، اعتبار

مقدمه

اضطراب، احساس ناخوشایند و مبهم بدون علت مشخص است که اغلب با نشانه هایی از سیستم عصبی خودکار همراه است. اضطراب، علامت هشدار دهنده است و نشانه هایی مشابه ترس در انسان ایجاد می کند با این تفاوت که ترس، واکنش انسان به تهدید شناخته شده ی مشخص و خارجی است. اگر اضطراب افراد شدید باشد و مدت زمان طولانی فرد در گیر آن باشد، برای وی زیان آور بوده و نقش مهمی در ایجاد بیماری های روان تنی همانند بیماری کرونر قلبی، پرفشاری خون، آرتزین صدری و ایجاد اختلالات روانی خواهد داشت (هروی، میلانی، رژه، ولایی، ۲۰۰۴؛ امیرها، ۲۰۱۱؛ صالحی، دهقان، ۲۰۱۱). اضطراب، وابسته به زمان و یا فرهنگ خاصی نیست و

۱. دپارتمان آمارزیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران. Rafeie@arakmu.ac.ir

۲. دپارتمان علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی اراک، اراک، ایران.

تجربه ی آن از بدو تولد آغاز و همواره در طول زندگی ادامه دارد و با تمام تجربه های جدید هر فرد مانند ورود به مدرسه، شغل و یا هر موقعیت جدید ایجاد می شود (اسملزر، بار، برونر، ۲۰۰۴؛ موسوی، میرزایی، رضا سلطانی، ۲۰۰۹). همچنین، باید توجه داشت که اختلالات اضطرابی عمده ترین بیماری دوران معاصر است (دازایس، دابسون، ۲۰۰۵). با اینکه اضطراب در تمام جوامع میزان شیوع آن بالاست، تنها کمتر از ۳۰ درصد مبتلایان جهت درمان به پزشک مراجعه می کنند (کسلر، مک گوناگل، زوآ، نلسون، هاگاس و همکاران، ۱۹۹۴؛ دهشیری، گلزاری، برجعلی، سهرابی، ۲۰۱۰). بر اساس اختلالات دوازده گانه ی بیان شده در کتاب راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (انجمن روان پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰)، اختلال اضطراب از شایع ترین اختلال های یاد شده است و عنوان می شود که اضطراب از دو مولفه ی مستقل تهیج جسمانی یا اضطراب جسمانی که بیشتر بر جنبه های هیجانی و نشانه های بدنی مثل تعریق، سرخ شدن چهره افزایش ضربان قلب و موارد مشابه ای تاکید دارد و مولفه ی نگرانی یا اضطراب شناختی که در آن جنبه های شناختی بر جنبه های بدنی غلبه دارد. که ارزیابی نشانه های اضطرابی در تشخیص گذاری ها و درمان، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است (انجمن روان پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰). جهت سنجش اضطراب، مقیاس های زیادی با توجه به دیدگاههای مختلف ایجاد شده است و تحلیل مقیاس های فوق، بیانگر این است که در مفهوم سازی نظری و ویژگیهای روش شناختی آنها احتمالاً مشکلاتی وجود دارد (کاویانی، موسوی، ۲۰۰۸). بر مبنای مطالب فوق در سال ۱۹۹۰ آرون بک ابزاری را به عنوان مقیاس اضطراب بک معرفی کرد که بیانگر شدت علایم اضطراب بالینی است (بک، استر، ۱۹۹۰). بررسی های انجام شده، نشان دهنده ی اعتبار خوب این پرسشنامه در سنجش اضطراب افراد است (بک، اشتین، بروان، استر، ۱۹۸۸).

پژوهش ها بیانگر اعتبار و پایایی پرسشنامه BAI در موقعیت های گوناگون و جوامع مختلف است (عثمان، کوپر، باریوس، عثمان، واد، ۱۹۹۷؛ عثمان و همکاران، ۲۰۰۲) و پرسشنامه ۲۱ سوالی BAI جهت سنجش میزان اضطراب ایجاد شده، گزینه ها به صورت عبارت چهار حالتی از اصلا تا شدید عنوان شده است. هر سوال به عنوان بازتاب یکی از علایم اضطراب است که افراد مضطرب در وضعیت های اضطراب برانگیز با آن مواجه اند (بک، استر، ۱۹۹۰)؛ علاوه بر مطالعه ی انجام شده توسط بک و همکار وی، اعتبار ساختاری و پایایی این پرسشنامه در مطالعات دیگر که روی دانشجویان انجام شده است، مورد تایید قرار گرفته است (کاویانی و موسوی، ۲۰۰۸).

بر اساس مطالعات انجام شده در ایران، بیش از ۳۵ درصد از دانشجویان از اضطراب متوسط و شدید رنج می برند که این میزان بالاتر از گزارش های دیگر کشورهاست (غفاری، ۲۰۰۳؛ دشتی، ۲۰۱۲). جهت بررسی پایایی و اعتباریابی ابزارهای به کار رفته شده نیز مطالعات کم و پراکنده ای وجود دارد. ویژگی های روان سنجی پرسشنامه ی اضطراب بک در ایران با استفاده از روش آماری آزمون و باز آزمون بررسی شده که مقدار آن ۸۳ درصد و آلفای کرونباخ آن ۰/۹۲، درصد برآورد شده است (کاویانی و موسوی، ۲۰۰۸). در بررسی های دیگر خارج از کشور جهت بررسی مناسبت ابزار BAI، نتایج بیانگر این موضوع بوده است که ابزار سنجش اضطراب بک بسیار خوب می تواند اضطراب افراد مورد بررسی را تبیین کند ولی با توجه به ماهیت این پرسشنامه بین اضطراب و افسردگی افتراق زیادی را قابل نبوده است (مانتیگ، و ندرفلتز-کورنلز، کریستینا، و ندرماروینچ، اسپینهورن و همکاران، ۲۰۱۱؛ لیندسای، اسکن، ۲۰۰۷؛ کارنی، ماس، هاریس، ادینگر، ریستال، ۲۰۱۱). در بررسی های دیگری که جهت بررسی ساختار عاملی این پرسشنامه صورت گرفته است، برای این ابزار، دو، چهار و پنج عامل معرفی شده است (لیندسای، اسکن، ۲۰۰۷؛ آگوستین، بورلی، فرانسیسیکو، ژولی یان، ترای، ۱۹۹۷). میزان پایایی این ابزار نیز از ۰/۸۰ الی ۰/۹۲ گزارش شده است (کارنی و همکاران، ۲۰۱۱؛ لباخ، وتررل، گاتس، ۲۰۰۵). با توجه به اینکه جهت بررسی اعتبار و پایایی این پرسشنامه در ایران می تواند به فراهم کردن یک ابزار مفید در کشور بیانجامد، این پژوهش به منظور تعیین اعتبار و پایایی ابزار سنجش اضطراب بک، بررسی اعتبار ساختاری و تعیین ساختار عاملی آن با استفاده از تحلیل عاملی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال ۲۰۱۳ انجام گرفته است.

شیوه ی اجرا

این مطالعه یک بررسی مشاهده ای است که به صورت مقطعی و تحلیلی صورت گرفته است. جامعه ی آماری این پژوهش، شامل تمام دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال ۲۰۱۳ بود که حجم نمونه با استفاده از اصل جیمز استیونس (استیونس، ۲۰۰۲) که تعداد حجم نمونه مناسب را به صورت بازه $15q < n < 5q$ در نظر می گیرد و در آن q تعداد سوال های پرسشنامه و n حجم نمونه است، حداقل ۳۱۵ نفر برآورد شد که جهت مناسبت بیشتر تحلیل عاملی ۶۰۰ دانشجو به عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شد. نمونه گیری، با استفاده از روش طبقه ای و بر اساس حجم

دانشجویان در رشته های مختلف دانشگاه انجام گرفت و با استفاده از تخصیص متناسب این تعداد به دانشجویان تخصیص داده شد.

پرسشنامه ی سنجش اضطراب بک یا BAI برای سنجش میزان اضطراب طراحی شده است و شامل ۲۱ عبارت است که در برابر هر عبارت، چهار گزینه جهت پاسخ وجود دارد. هر عبارت بازتاب یکی از علائم اضطراب است که معمولاً افرادی که از نظر بالینی مضطرب هستند یا کسانی که در وضعیت اضطراب انگیز قرار می گیرند، تجربه می کنند (بک، استر، ۱۹۹۰). آزمودنی ها میزان رنجش خود از علائم اضطراب را در هفته ی گذشته در ستون مقابل آن علامت می زنند. شیوه ی امتیاز دهی به صورت، اصلاً امتیاز صفر، خفیف امتیاز یک، متوسط دو و شدید امتیاز سه را می گیرد. بنابراین، دامنه ی نمرات اضطراب از صفر تا ۶۳ خواهد بود (بک، استر، ۱۹۹۰). در صورتی که نمره ی بدست آمده در دامنه صفر تا ۷ باشد فرد مورد بررسی هیچ اضطرابی ندارد اگر بین ۸-۱۵ باشد، اضطراب خفیف، اگر بین ۱۶-۲۵ باشد متوسط و اگر بین ۲۶-۶۳ باشد، نشان دهنده ی اضطراب شدید است (بک، استر، ۱۹۹۰).

پرسشنامه ی اضطراب بک، یک پرسشنامه ی خود گزارشی است که برای اندازه گیری شدت اضطراب در نوجوانان و بزرگسالان تهیه شده است (دمهری، هونارمند، یآوری، ۲۰۱۲). این ابزار قبلاً توسط محققین به صورت فارسی ترجمه شده است (کاویانی و موسوی، ۲۰۰۸). مطالعات انجام شده نشان می دهد که این پرسشنامه از پایایی بالایی برخوردار است، ضریب همسانی درونی آن (آلفای کرونباخ) ۰/۹۲، پایایی آن با روش بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۷۵ و همبستگی سوالات آن از ۰/۳ تا ۰/۷۶ متغیر است (کاویانی و موسوی، ۲۰۰۸؛ لباخ و کتز، ۲۰۰۵). بر اساس مطالعات انجام شده در خارج از کشور، پنج نوع اعتبار محتوا، همزمان، ساده، تشخیصی و عاملی برای آن سنجیده شده است که همگی نشان دهنده ی کارآیی بالای این ابزار در اندازه گیری اضطراب است (بک، استر، ۱۹۹۰).

پرسشنامه ی سنجش اضطراب در دانشجویان رشته های مختلف دانشکده های تابع دانشگاه علوم پزشکی اراک و با رعایت کدهای اخلاقی در پژوهش و پس از تکمیل فرم رضایت آگاهانه مصوب کمیته اخلاق پزشکی مصوب دانشگاه، بین آن ها توزیع و بدون ذکر نام خود و بدون اجبار تکمیل شد. معیار ورود به مطالعه، این بود که حداقل یک ترم تحصیلی از ورود دانشجو به دانشگاه علوم پزشکی اراک سپری شده باشد و معیار خروج از مطالعه عدم رضایت دانشجو به

صورت آگاهانه جهت تکمیل پرسشنامه بود. این بررسی با کد ۹-۱۲۴-۹۰ در شورای اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک در تاریخ ۱۳۹۱/۲/۱۶ به تصویب رسیده است و محققین در تمام مراحل انجام تحقیق ملزم به رعایت تمامی کدهای اخلاقی مصوب وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی بوده اند و آن ها را اجرا نموده اند.

اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از شاخص های توصیفی روش های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی و استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، با استفاده از نرم افزار SPSS، نسخه ی ۲۱ مورد تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش، مقدار احتمال معناداری کمتر یا مساوی ۵ درصد به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شده است.

یافته ها

در این مطالعه، ۶۰۰ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی اراک (۲۲۴ پسر و ۳۷۶ دختر) در سال ۱۳۹۱ مورد بررسی قرار گرفتند. انحراف معیار میانگین، سن کل دانشجویان $1/92 \pm 20/98$ ، میانه و نمای سنی آنها ۲۰ بود. ضریب کجی سنی مشاهدات، $1/51$ و ضریب کشیدگی سن آن ها $4/49$ ، چارک اول سنی ۱۹ و چارک سوم سن دانشجویان ۲۲ سال بدست آمد. در پسرها میانگین نمره ی اضطراب بدست آمده $10/21 \pm 11/59$ و در دخترها $9/95 \pm 12/48$ بود، آزمون t دو گروه مستقل، اختلاف آماری معناداری بین میانگین اضطراب در دو جنس در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک نشان نداد ($P=0/515$). جدول ۱، میانگین نمره ی اضطراب دانشجویان را بر اساس جنسیت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک نشان می دهد.

جدول ۱: میانگین نمره ی اضطراب دانشجویان بر اساس جنسیت

| (P) | کل آزمودنی ها | | آزمودنی های دختر | | آزمودنی های پسر | | شاخص آماری |
|------|---------------|-------|------------------|-------|-----------------|-------|------------|
| | Sd | M | Sd | M | Sd | M | |
| ۰/۵۲ | ۱۰/۲۱ | ۱۱/۵۹ | ۹/۹۵ | ۱۲/۴۸ | ۹/۹۷ | ۱۲/۴۰ | نمره کل |
| | ۰/۸۹۶ | | ۰/۹۱۸ | | ۰/۹۰۲ | | پایایی |

پرسشنامه ی اضطراب بک (BAI)، بر اساس مطالعات مختلف دارای اعتبار محتوایی است، بنابراین در اینجا تنها به بررسی اعتبار ساختاری آن با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی پرداخته می شود. از بین روشهای مختلف رایج در تحلیل عاملی اکتشافی، از روش مولفه های

اصلی^۱ و روش چرخش و تکرار واریماکس، جهت تحلیل عاملی استفاده شده است. در ابتدا در تحلیل عاملی باید مناسب حجم نمونه جهت انجام این تحلیل مورد بررسی قرار گیرد، این بررسی توسط آماره ی کایزر- مایر- اولکین (آماره KMO) صورت می گیرد. این میزان در مطالعه ی حاضر ۰/۹۱۵ بوده است که بیانگر مناسب قابل دفاع حجم نمونه جهت انجام آنالیز تحلیل عاملی است، نتایج این آماره در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: نتایج بررسی مناسب حجم نمونه در بررسی اعتبار پرسشنامه ی BAI در دانشجویان

| دانشگاه علوم پزشکی اراک | | |
|---|--|--------------|
| آزمون کایزر- مایر- اولکین (KMO) و بارتلت (Bartlett's) | | |
| ۰/۹۱۵ | آماره کایزر- مایر- اولکین جهت بررسی دقت نمونه گیری | |
| ۴۵۱۳/۹۵ | χ^2 | |
| ۲۱۰ | df | آزمون بارتلت |
| ۰/۰۰۱ | Sig. | |

نتیجه آزمون کرویت- بارتلت، برابر با مقدار ۴۵۱۳/۹۴۶ با درجه ی آزادی ۲۱۰ و مقدار معناداری کمتر از ۰/۰۰۱ است. اگر این مقدار برابر ۰/۶ باشد، نمونه های جمع آوری شده جهت به کار برده شدن آنالیز عاملی، مناسب است و وقتی مقدار آماره ی KMO بیشتر از ۰/۶۰ باشد، به راحتی می توان تحلیل عاملی را اجرا کرد و هر چه مقدار شاخص فوق بیشتر باشد، مناسب و کفایت نمونه برداری بیشتر خواهد بود

تحلیل عاملی اکتشافی، منجر به شناسایی ۵ عامل با واریانس تجمعی ۵۸/۵۴ درصد شد. پس از تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از مقادیر بارگذاری شده بر روی ۲۱ سوال، عوامل پنجگانه به تفکیک معین شدند. بارهای عاملی و همچنین ۵ عامل بدست آمده در جدول ۳ نشان داده شده است. باید دقت کرد که سوالات عامل اول که شامل سوال ۴، سوال ۵، سوال ۸، سوال ۹ و سوال ۱۰ که بترتیب بیانگر ناتوانی در آرامش، ترس از وقوع حوادث بد، حالت متغیر (یا بی ثباتی)، وحشت زده و عصبی بودن دانشجویان است، بیشترین مقدار واریانس را تبیین می کند (۳۴/۶۴ درصد). بنابراین این عامل مهمترین نقش را در اضطراب آنان داراست. پس از عامل اول، عامل دوم که ۷/۳۴ درصد پراکندگی مقادیر اضطراب را تبیین می کند، قرار گرفته است. این مولفه شامل

سوالات تپش قلب و نفس نفس زدن، احساس خفگی، ترس از دست دادن کنترل، به سختی نفس کشیدن و ناراحتی در ناحیه ی شکم بوده است.

جدول ۳: بارهای عاملی چرخش شده ی نهایی تحلیل عاملی جهت ۲۱ سوال پرسشنامه ی سنجش اضطراب BAI در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک سال ۱۳۹۱

| مولفه ها (عامل ها) | | | | |
|---------------------|-----------------------|-------|-------|---|
| شماره سوال پرسشنامه | عنوان سوال پرسشنامه | ۱ | ۲ | ۳ |
| سوال ۱ | کرختی | | ۰/۶۱۲ | |
| سوال ۲ | داغی | | ۰/۷۹۴ | |
| سوال ۳ | لرزش پا | | ۰/۷۵۲ | |
| سوال ۴ | ناتوانی | ۰/۷۱۸ | | |
| سوال ۵ | ترس | ۰/۷۹۹ | | |
| سوال ۶ | سرگیجه | | ۰/۴۱۲ | |
| سوال ۷ | طپش | | ۰/۶۹۸ | |
| سوال ۸ | حالت متغیر | ۰/۵۲۷ | | |
| سوال ۹ | وحشت زده | ۰/۶۱۶ | | |
| سوال ۱۰ | عصبی | ۰/۶۳۳ | | |
| سوال ۱۱ | خفگی | | ۰/۶۸۷ | |
| سوال ۱۲ | لرزش دست | | ۰/۸۰۸ | |
| سوال ۱۳ | لرزش بدن | | ۰/۷۱۷ | |
| سوال ۱۴ | ترس از دست دادن کنترل | ۰/۴۶۹ | | |
| سوال ۱۵ | به سختی نفس کشیدن | ۰/۷۴۴ | | |
| سوال ۱۶ | ترس از مردن | ۰/۷۰۷ | | |
| سوال ۱۷ | حالت ترس | ۰/۵۹۰ | | |
| سوال ۱۸ | بدبهاضمه | | ۰/۵۳۱ | |
| سوال ۱۹ | غش کردن | | ۰/۶۶۳ | |
| سوال ۲۰ | سرخی صورت | ۰/۵۷۱ | | |
| سوال ۲۱ | عرق کردن | ۰/۵۲۲ | | |

عامل سوم، با تبیین ۶/۴۵ درصد پراکندگی شامل سوالات کرختی و گزگز شدن (مور مور شدن)، احساس داغی (گر گرفتگی)، سرگیجه و منگی، سرخ شدن صورت و عرق کردن (نه در اثر گرما)

بوده است. عامل چهارم، عامل کم اهمیت تری در تحلیل عاملی انجام شده جهت پرسشنامه ی بک است و ۵/۱۳ درصد پراکندگی کل را تبیین می کند. این عامل، شامل سوالات لرزش پاها، لرزش دست یا دست ها و لرزش بدن است و در انتها عامل پنجم که به عنوان کم اهمیت ترین عامل با واریانس ۴/۹۷ درصد در تبیین پراکندگی کل پرسشنامه ی اضطراب بک است و شامل سوالات ترس از مردن، حالت ترس و غش کردن (از حال رفتن) است. تعداد عامل های در نظر گرفته شده و سهم واریانس هر عامل در جدول ۴ نشان داده شده است. در صورتی که از تحلیل عاملی تاییدی با توجه به حجم نمونه ی بالا و از روش برآورد حداقل مربعات تعمیم داده شده استفاده کنیم، مقدار آماره خبی دو ۴۵۸۱/۵۴ با مقدار احتمال معناداری از ۰/۶۴۱ بدست می آید این موضوع بیانگر تایید مدل بدست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی است.

جدول ۴: نتایج شاخص های روان سنجی تحلیل عاملی پرسشنامه ی اضطراب BAI در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال ۱۳۹۱

| عوامل (مولفه ها) | آیتم ها (سوالات پرسشنامه) | ارزش ویژه | درصد واریانس تبیین شده | درصد تجمعی واریانس تبیین شده |
|------------------|---|-----------|------------------------|------------------------------|
| عامل اول | سوال ۴، سوال ۵، سوال ۸، سوال ۹ و سوال ۱۰ | ۷/۲۸ | ۳۴/۶۴ | ۳۴/۶۴ |
| عامل دوم | سوال ۷، سوال ۱۱، سوال ۱۴، سوال ۱۵ و سوال ۱۸ | ۱/۵۴ | ۷/۳۴ | ۴۱/۹۸ |
| عامل سوم | سوال ۱، سوال ۲، سوال ۶، سوال ۲۰ و سوال ۲۱ | ۱/۳۶ | ۶/۴۵ | ۴۸/۴۳ |
| عامل چهارم | سوال ۳، سوال ۱۲ و سوال ۱۳ | ۱/۰۸ | ۵/۱۳ | ۵۳/۵۷ |
| عامل پنجم | سوال ۱۶، سوال ۱۷ و سوال ۱۹ | ۱/۰۴ | ۴/۹۸ | ۵۸/۵۴ |

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر، پایایی پرسشنامه ی اضطراب بک مقدار ۰/۹۰۲ بدست آمد که بیانگر پایایی مناسب پرسشنامه، اضطراب بک است. در مطالعات انجام شده ی مشابه که توسط کاویانی و همکاران وی با عنوان ویژگی های روان سنجی پرسشنامه ی اضطراب بک در طبقات سنی و جنسی جمعیت ایرانی در سال ۱۳۸۷ انجام شده بود (کاویانی و موسوی، ۲۰۰۸) نیز مقدار پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۲ برآورد شده بود که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. در مطالعه ی انجام شده توسط لباخ و همکاران (۲۰۰۵) میزان سازگاری درونی پرسشنامه ی بک بالاتر از ۰/۸۲ گزارش شده و عنوان شده بود که این پرسشنامه یک ابزار مناسب جهت

سنجش بالینی اضطراب در جامعه ی آمریکاست (لباخ، وترل، گاتس، ۲۰۰۵). بر اساس مطالعه ی دیگری که توسط فیچ، داودل، دایان، (۱۹۹۲) انجام شد، ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه ی اضطراب بک ۰/۹۴ گزارش شده است (فیچ و همکاران، ۱۹۹۲) که به مقدار بدست آمده در این مطالعه بسیار نزدیک است.

یافته های حاصل از تحلیل عاملی نشان می دهد که ۵ عامل (مولفه اصلی) جهت تبیین پراکندگی موجود در این پرسشنامه وجود دارد که ۵۸/۵۴ درصد از کل پراکندگی موجود در مقادیر اضطراب را تبیین می کند. وجود همین مقدار از تبیین پراکندگی، یکی از دلایل قابل استفاده بودن این پرسشنامه است (بک، استر، ۱۹۹۰).

بر اساس مطالعات انجام شده ی خارج از کشور که با استفاده از تحلیل عاملی صورت گرفته است، اعتبار ساختاری پرسشنامه ی سنجش اضطراب بک مقادیری از متوسط به بالا را دارا بوده است (استر، ۲۰۰۹). اعتبار ساختاری متوسط و بالاتر از آن در مطالعات انجام شده به جامعه ی مورد بررسی، روشهای برآورد همانند نوع آن و چرخش مولفه های آن برمی گردد (استر ۱۹۹۷). بر اساس مطالعه ی انجام شده توسط بک و همکاران، این پرسشنامه دو مولفه (بک و همکاران، ۱۹۸۸)، ۴ مولفه (بک، استر، ۱۹۹۰؛ عثمان و همکاران، ۱۹۹۷؛ عثمان و همکاران، ۲۰۰۲) داشته است. لیندسای برای این پرسشنامه ۳ مولفه (لیندسای، اسکن، ۲۰۰۷)، عثمان و همکاران، ۴ مولفه (عثمان و همکاران، ۱۹۹۷) و بوردن و همکاران انجام ۵ مولفه برای این پرسشنامه بدست داده اند (بوردن، پترسون، جکسون، ۱۹۹۱)، در مطالعه ی جاری پژوهشگران به پنج مولفه دست یافتند که با برخی از این تحلیل ها همخوانی دارد.

این مقاله قسمتی از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اراک به شماره ی ۷۳۲ است، نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی صمیمانه خود را از تمامی پرسنل معاونت آموزش و تحقیقات و همچنین تمامی دانشجویان محترم دانشگاه علوم پزشکی اراک که دلسوزانه در این طرح شرکت کرده اند، را اعلام می دارند.

References

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: Text revision. 4th. Rev. Ed.* Washington: American Psychological Association.
- Augustine, O., Beverly, A.K., Francisco, X.B., Joylene, R.O., & Tray, W. (1997). The Beck Anxiety Inventory: Reexamination of factor structure and psychometric properties. *Journal of Clinical Psychology*, 53(1): 7-14.
- Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R.A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*, 56, 893-897.
- Beck, A.T., Steer, R.A. (1990). Beck Anxiety Inventory Manual. San Anto: Psychological Corporation..
- Borden, J.W., & Peterson, D.R., Jackson, E.A. (1991). The Beck Anxiety Inventory in nonclinical Samples: Initial Psychometric Properties. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 13(4): 345-356.

- Carney, C.E., Moss, T.G., Harris, A.L., Edinger, J.D., & Krystal, A.D. (2011). Should we be anxious when assessing anxiety using the Beck Anxiety Inventory in clinical insomnia patients? *Journal of Psychiatric Research*. 45:1243-1249.
- Dashti, M. (2012). *The relationship between the level of Anxiety and QOL in Arak University of Medical sciences students*. A thesis in GP, The Medicine Faculty, Arak University of Medical Sciences. (Persian).
- Dehshiri, G.H.R., Golzari, M., Borjali, A., & Sohrabi, F. (2010). Psychometrics Particularity of Farsi Version of Pennsylvania State Worry Questionnaire for College Students. *Journal of Clinical Psychology*. 1(4): 67-75. (Persian).
- Demehri, F., Honarmand, M.M., & Yavari, A.H. (2012). Depression and Obsessive -Compulsive as Antecedent of Guilt Feeling and Anxiety as Consequences of it in University Girl Students. *Journal of Woman in Culture Arts*. 2(6):25-36.
- Dozois, D.J.A., & Dobson, K.S. (2005). *The prevention of anxiety and depression: Theory, Research and Practice*. Washington: American Psychological Association.
- Emberhart, N.K. (2009). Interpersonal predictor of stress generation and depressed mood. *Pers Soc Psychol Bull*. 35(5): 544-556.
- Fydrich, T., Dowdall, B.A., & Dianne, L. (1992). Reliability and validity of Beck Anxiety inventory. *Journal of Anxiety Disorders*. 6: 55-61.
- Ghafari, F. (2003). *The survey of the level of Anxiety in Mashhad University students*. A thesis in Master of Sciences, The Nursing and Midwifery Faculty, Mashhad University of Medical Sciences. (Persian).
- Heravi, M., Milani, M., Regea, N., & Valaei, N. (2004). The effect of relaxation training on exam driven anxiety level among nursing students. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 14(43):86-91. (Persian).
- Kaviani, H., & Mousavi, A.S. (2008). Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran University Medical Journal*. 65(2): 136-140. (Persian).
- Kessler, R.C., McGonagle, K.A., Zhao, S., Nelson, C.B., Hugues, M., & Eshleman, S. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. *Arch Gen Psychiatry*. 51(1): 8-19.
- Lindsay, W.R., & Skene, D.D. (2007). The Beck Depression Inventory II and the Beck Anxiety Inventory in People with Intellectual Disabilities: Factor Analyses and Group Data. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 20: 401-408.
- Loebach Wetherell, J., Gatz, M. (2005). The Beck Anxiety Inventory in Older Adults With Generalized Anxiety Disorder. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 27(1): 17-24.
- Moosavi, S., Mirzaei, M., & Reza Soltani, P. (2009). The effects of acupuncture on anxiety Nursing, Midwifery and Operating Room students. *Journal of Guilan University of Medical sciences*. 18(71): 82-89. (Persian).
- Muntingh, A.D.T., van der Feltz-Cornelis, Christina, M., van Marwijk, Harm, W.J., Spinhoven, P., Penninx, B.W.J.H., van, B., & Anton, J.L.M. (2011). Is the Beck anxiety inventory a good tool to assess the severity of anxiety? A primary care study in The Netherlands study of depression and anxiety (NESDA). *BMC Family Practice*. 12:66.
- Osman, A., Hoffman, J., Barrios, F.X., Kopper, B.A., Breitenstein, J.L., & Hahn, S.K. (2002). Factor structure, reliability, and validity of the Beck Anxiety Inventory in adolescent psychiatric inpatients. *J Clin Psychol*. 58: 443-456.
- Osman, A., Kopper, B.A., Barrios, F.X., Osman, J.R., & Wade, T. (1997). The Beck Anxiety Inventory: reexamination of factor structure and psychometric properties. *J Clin Psychol*. 53: 7-14.
- Salehi, T., & Dehghan, N. (2011). Relationship between anxiety and quality of life in students living in dormitories of Tehran university of Medical Sciences. *Payesh*. 10(2):175-181. (Persian).
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., & Bruner, S. (2004). *Textbook Of Medical-Surgical Nursing*. Philadelphia, Lippincott.
- Steer, R.A. (2009). Amount Amount of General Factor Saturation in the Beck Anxiety Inventory Responses of Outpatients with Anxiety Disorders. *J Psychopathol Behav Assess*. 31: 112-118.
- Steer, R.A., & Beck, A.T. (1997). The Beck Anxiety Inventory. In C. P. Zalaquett, & R. J. Wood (Eds.), *Evaluating stress: A book of resources* (pp. 23-40). Lanham, MD: Scarecrow.
- Stevens, J.P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences, fourth edition*. Lawrence Erlbaum Associates Inc: New Jersey.

Journal of
Thought & Behavior in Clinical Psychology
Vol. 7 (No. 27), pp. 43-50, 2013

An Investigation into the Reliability and Validity of Beck Anxiety Inventory among the University Students

Rafiei, Mohammad

Arak Medical University, Arak, Iran

Seifi, Akram

Arak Medical University, Arak, Iran

Received: Dec 18, 2013

Accepted: March 08, 2013

Anxiety is regarded as the most significant symptoms of psychological disorders. Beck Anxiety Inventory is considered as one of the most commonly used assessment tools of anxiety and has been developed to assess both clinical and nonclinical anxiety. The research purpose is to carry out an investigation into the reliability and validity of beck anxiety inventory among the university students. Hence, in an analytical-cross sectional study, a sample of 600 university students studying in Arak Medical university was selected using stratified sampling and filled out Beck Anxiety Inventory. Data analysis indicated no significant between-group difference in terms of anxiety mean. The reliability coefficient using cronbach alpha was estimated to be .92. Five components was obtained using factor analysis which explained 58.54 percent of the scores of the inventory. Overall, the reliability and construct validity are indicative of the adequacy of Beck Anxiety Inventory in the assessment of the clinical anxiety.

Keywords: Beck Anxiety Inventory, Reliability, Validity

Electronic mail may be sent to: Rafeie @arakmu.ac.ir