

## ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اضطراب بک در طبقات سنی و جنسی جمعیت ایرانی

### چکیده

حسین کاویانی<sup>۱\*</sup>

اشرف‌سادات موسوی<sup>۲</sup>

۱- گروه روان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- پژوهشکده مطالعات زنان، دانشگاه الزهرا

**زمینه و هدف:** این تحقیق با هدف سنجش روایی و پایایی پرسشنامه سنجش اضطراب BAI بک در جمعیت بیمار و غیربیمار ایرانی انجام شد. **روش بررسی:** آزمون‌گران پس از گذراندن دوره آموزشی برنامه‌ریزی شده، و پس از اطمینان از آمادگی آنها، بر اساس جداول سنی و جنسی تعیین شده برای مناطق مختلف شهر، به منازل مراجعه کردند. به این ترتیب، ۱۵۱۳ نفر زن و مرد در گروه‌های سنی - جنسی مختلف تهران به طور تصادفی خوشه‌ای آزمون BAI را پر نمودند. همچنین ۲۶۱ بیمار اضطرابی مراجعه‌کننده به درمانگاه‌ها و مراکز درمانی در مطالعه شرکت داشتند. تحلیل آماری با به‌کارگیری SPSS ویراست ۱۴ برای به‌دست آوردن ضریب همبستگی درونی و تحلیل آیتم‌ها صورت گرفت. برای به‌دست آوردن ضریب پایایی آزمون - بازآزمون، ۱۱۲ نفر از آزمودنی‌های قبلاً آزمون شده از جمعیت بهنجار در فاصله زمانی یک ماه از مرحله اول مجدداً به تکمیل آزمون‌ها پرداختند. همچنین برای به‌دست آوردن ضریب روائی Validity، ۱۵۰ نفر از بیماران مبتلا به اضطراب بالینی مورد مصاحبه بالینی قرار گرفتند و به طور موازی دو ارزیاب بر اساس یک درجه‌بندی کمی ۰-۱۰ میزان اضطراب فرد را ارزیابی کردند. دو ارزیاب نسبت به نمرات به‌دست آمده از BAI بی‌اطلاع بودند. **یافته‌ها:** نتایج نشان آزمون مورد نظر دارای روایی ( $r=0/72, p<0/01$ )، پایایی ( $r=0/83, p<0/001$ ) و ثبات درونی ( $\text{Alpha}=0/92$ ) مناسبی است. **نتیجه‌گیری:** با توجه به گستردگی نمونه و متدولوژی به کار گرفته شده، در مجموع، نسخه فارسی BAI مناسب ارزیابی‌های بالینی و پژوهشی در جمعیت ایرانی است. با در دست گرفتن این آزمون در فرم فارسی، محققان می‌توانند با اطمینان بیشتری آن را در پژوهش‌های خود به کار گیرند. این پرسشنامه، نه تنها در کار ارزیابی و تشخیص کمک‌رسان است، بلکه هم‌چنین می‌تواند در ارزیابی‌های درمانی و سنجش اثربخشی درمان کارگشا باشد.

**کلمات کلیدی:** اضطراب، پرسشنامه، روایی، پایایی، بک

\*نویسنده مسئول، تهران خیابان کارگر جنوبی، بیمارستان

روزبه، گروه روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی

تلفن: ۵۵۴۱۹۱۵۱-۴

email: h.kaviani@usa.com

### مقدمه

روان‌سنجی این مقیاس را ارائه دادند. اولین مطالعه بر روی ۱۶۰ بیمار صورت گرفت.<sup>۹</sup> در تکمیل این مطالعه، مطالعه دیگری بر روی ۳۶۷ بیمار سرپائی انجام شد.<sup>۱۰</sup> هر دو مطالعه حاکی از معتبر بودن این پرسشنامه در سنجش اضطراب است. همچنین مطالعات بعدی کاربردپذیری و روایی پرسشنامه BAI را در موقعیت‌های مختلف مورد تایید قرار می‌دهد.<sup>۱۱،۱۲</sup> BAI برای سنجش میزان اضطراب طراحی شده است و شامل ۲۱ عبارت است که در برابر هر عبارت چهار گزینه برای انتخاب وجود دارد. 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.<sup>۸</sup>

ارزیابی علائم اضطرابی در تشخیص‌گذاری‌ها و نیز درمان، از اهمیت خاصی برخوردار است.<sup>۱</sup> هرچند مقیاس‌های زیادی تاکنون، با توجه به دیدگاه‌های مختلف، پدید آمده است،<sup>۲-۵</sup> بررسی این مقیاس‌ها نشان می‌دهد که احتمالاً مشکل‌هایی در مفهوم‌سازی نظری و ویژگی‌های روش‌شناختی آنها وجود دارد.<sup>۶،۷</sup> با توجه به این مشکلات، در سال ۱۹۹۰ آرون بک و همکارانش مقیاس BAI را معرفی کردند که به طور اختصاصی شدت علائم اضطراب بالینی را در افراد می‌سنجید.<sup>۸</sup> آنها در دو مطالعه یافته‌های هنجاری و

می‌زنند. شیوه امتیازبندی پاسخ‌ها به صورت اصلاً (۰)، خفیف (۱)، متوسط (۲) و شدید (۳) است. به این ترتیب، دامنه نمره فرد از صفر تا ۶۳ می‌تواند در نوسان باشد. این پرسشنامه قبلاً توسط محقق ترجمه شد و در اختیار پنج روان‌شناس (به عنوان داور) قرار گرفت تا درباره اعتبار صوری و محتوایی آن نظر دهند. هر داور ضمن مرور آیتم به آیتم پرسشنامه مورد نظر بر اساس یک مقیاس پنج نقطه‌ای، میزان تناسب هر آیتم را درجه‌بندی کردند. نتایج حاکی از تناسب بالاتر از نقطه چهار برای همه آیتم‌ها بود. پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت‌نگاشتی: این پرسشنامه توسط محقق و برای ارزیابی و ثبت ویژگی‌های دموگرافیک نظیر سن، جنس، تحصیلات، تأهل و غیره آزمودنی‌ها تنظیم شد. آموزش پرسشگران: برای آزمون‌گران یک دوره آموزشی برای تسلط بر نحوه اجرای آزمون BAI برگزار شد. نحوه ارتباط با آزمودنی، ترغیب به همکاری، صداقت در پاسخگویی، نکات اخلاقی و غیره از مواردی بود که در کلاس آموزشی بر روی آنها کار شد. برای کارآتر کردن آموزش از فونونی مانند ایفای نقش نیز سود برده شد. در مجموع آموزش در طی دو جلسه دو ساعته انجام شد. در خلال کلاس، تأکید شد که نتایج بالینی طرح به صورت محرمانه نگهداری خواهند شد و به صورت فردی منتشر نخواهند گردید، بنابراین آزمون‌گران طرح بایستی هماهنگ با این شیوه عمل کنند. به تمامی عوامل طرح آموزش داده شد که اکیداً بر محرمانه بودن اطلاعات کسب شده، متعهد باشند. شیوه اجرا: بر اساس چند منطقه شمال، مرکز و جنوب و مبتنی بر تراکم جمعیتی و نسبت سنی/جنسی، پرسشگران با مراجعه به منازل مناطق مختلف شهر تهران، بر اساس جداول سنی/جنسی که از طرف محقق به آنها داده شده بود، به آزمون آزمودنی‌ها پرداختند. همچنین ۲۶۱ بیمار اضطرابی مراجعه‌کننده به درمانگاه‌ها و مراکز درمانی در مطالعه شرکت داشتند. ابتدا پرسشنامه BAI و سپس پرسشنامه دموگرافیک به آزمودنی‌ها داده می‌شد. چنانچه آزمودنی مایل به پر کردن پرسشنامه دموگرافیک نبود، به این خواسته احترام گذاشته می‌شد. برای برآورد ضریب پایایی، ۱۱۲ نفر از آزمودنی‌ها به طور تصادفی برگزیده می‌شدند و پس از دو هفته برای بازآزمون به آنها مراجع می‌شد. همچنین برای به دست آوردن ضریب روائی Validity، ۱۵۰ نفر از آزمودنی‌های اضطرابی مورد مصاحبه بالینی قرار گرفتند و به طور موازی دو ارزیاب بر اساس یک درجه‌بندی کمی ۰-۱۰ میزان اضطراب فرد را ارزیابی

افزون بر مطالعات بک و همکاران و ارائه یافته‌های معتبر مبنی بر هماهنگی درونی مناسب و پایایی آزمون-بازآزمون خوب و نیز روائی هم‌گرا و تمایزی قابل اعتماد برای پرسشنامه BAI<sup>۱۳</sup> با آزمودن نمونه بالینی، و نیز<sup>۱۴</sup> با آزمودن دانشجویان، پایایی و روائی این پرسشنامه را تأیید کردند. در ایران مطالعه‌های پراکنده‌ای برای اعتباریابی ابزارهای سنجش شده لیکن جستجوها کمتر به نکات قابل اعتماد می‌رسد. ابزارهای سنجش بالینی از این قاعده مستثنی نیستند. این پژوهش با تکیه بر روش‌شناسی معتبر تلاش کرد به روائی سنجی، پایایی بایی و هنجارسازی پرسشنامه‌های بالینی سنجش اضطراب بک BAI در طبقات سنی و جنسی جمعیت ایران دست یابد.

## روش بررسی

۱۵۱۳ نفر مرد و زن از سنین مختلف (۲۰-۱۵، ۳۰-۲۱، ۴۰-۳۱، ۵۰-۴۱، ۵۰ به بالا) از مناطق مختلف شهر تهران به صورت تصادفی خوشه‌ای (سیستماتیک) و نیز ۲۶۱ بیمار اضطرابی مراجعه‌کننده به درمانگاه‌ها و مراکز درمانی در مطالعه شرکت داشتند. قریب به اتفاق آزمودنی‌ها باسواد بودند و برای کسانی که به دلیل بی‌سوادی قادر به خواندن و تکمیل پرسشنامه نبودند، سئوالات خوانده می‌شد و پس از اطمینان از درک پرسش، پاسخ شفاهی، نوشته می‌شد. معیارهای خروج در این تحقیق، عقب‌ماندگی ذهنی و آسیب‌های مغزی بود که به صورت خودگزارشگر برداشت می‌شد. نمونه‌گیری جمعیت عمومی، به صورت تصادفی خوشه‌ای و با توجه به نسبت توزیع جمعیت در منطق مختلف انجام شد. کار تشخیص توسط روان‌پزشک صورت می‌گرفت. در نمونه‌گیری بیماران، نوع تشخیص اضطراب تعیین‌کننده نبود. برای دست‌یابی به ضریب پایایی آزمون-بازآزمون test-retest، پرسشنامه‌ها بر روی ۱۱۲ نفر از آزمودنی‌های مرحله قبل (به طور تصادفی) انجام شد. برای دست یافتن به ضریب روائی، Validity ۲۶۱ نفر بیمار مورد مصاحبه بالینی قرار گرفتند و دو ارزیاب (بی‌خبر از نتایج پرسشنامه) بر اساس یک مقیاس ۰-۱۰ به درجه‌بندی میزان اضطراب آنها پرداختند. ابزار سنجش: پرسشنامه اضطراب بک BAI<sup>۱۵</sup> میزان اضطراب دانشجویان توسط پرسشنامه اضطراب بک ارزیابی شد. این پرسشنامه شامل ۲۱ گزینه است که علائم شایع اضطراب را در بر می‌گیرد. آزمودنی‌ها جهت پاسخ‌گویی، میزان رنجش خود در هفته گذشته را در ستون مقابل آن ضرب‌در

شده است، در هر طبقه سنی - جنسی حداقل ۱۰۰ نفر جای گرفته است. ضریب روائی BAI: نتایج حاصل از محاسبه همبستگی میان طبقه‌های Intra-class بین دو متغیر نمرات حاصل از پرسشنامه BAI و ارزیابی متخصص بالینی پیرامون میزان اضطراب افراد در جمعیت مضطرب، نشان می‌دهد که آزمون مورد نظر دارای روائی مناسبی است ( $r=0/72, p<0/001$ ). ضریب پایایی BAI: محاسبه همبستگی میان طبقه‌های بین نمرات آزمون و بازآزمون در جمعیت مضطرب نشان می‌دهد که پایایی پرسشنامه BAI در جمعیت ایرانی مناسب است ( $r=0/83, p<0/001$ ). ثبات درونی BAI: برای تعیین ثبات یا همبستگی درونی Internal consistency آیت‌های پرسشنامه BAI از محاسبه آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج حاکی از ثبات درونی بالایی است ( $\alpha=0/92$ ). بر اساس جدول ۱، هم‌چنین فراوانی آزمودنی‌ها در حدود سنی ۲۰ تا ۳۹ سال فزون‌تر از سنین ۴۰ سال به بالا است. در جدول ۲ یافته‌های هنجاری نمرات مقیاس‌های شش‌گانه پرسشنامه BAI به تفکیک طبقات سنی و جنسی مختلف آمده است.

### بحث

این تحقیق در پی آن بود تا شواهد لازم برای تعیین روائی و پایایی پرسشنامه سنجش اضطراب بک را در جمعیت گسترده ایرانی بیابد.

کردند. دو ارزیاب نسبت به نمرات به‌دست آمده از BAI بی‌اطلاع بودند. با استفاده از نرم‌افزار SPSS و پیراست ۱۴ تجزیه و تحلیل یافته‌ها، انجام شد. محاسبه ضریب پایایی Reliability و ضریب روائی از همبستگی بین طبقه‌های سود برده شد. برای واریسی ثبات درونی آلفای کرونباخ محاسبه شد. ضریب همبستگی بین طبقه‌های نمرات پرسشنامه‌ها و ارزیابی بالینی، ضریب روائی، Validity، را نشان می‌داد. همچنین محاسبه ضریب همبستگی بین طبقه‌های نمرات حاصل از مرحله آزمون و مرحله بازآزمون ضریب پایایی را نشان داد.

### یافته‌ها

میانگین سن شرکت‌کنندگان بهنجار در این تحقیق برای مردان ۳۱/۲ و برای زنان ۳۲/۶ بود. همچنین میانگین سن نمونه مضطرب شرکت‌کننده در این تحقیق برای مردان ۲۷/۵۲ و برای زنان ۲۸/۱۷ بود. در مجموع ۱۲۳ مرد ( $47/1\%$ ) و ۱۳۸ زن ( $52/9\%$ ) مضطرب و ۷۴۱ مرد ( $48/9\%$ ) و ۷۷۲ زن ( $51/1\%$ ) از جمعیت عمومی در این تحقیق شرکت داشتند. به نظر می‌رسد تعداد زنان شرکت‌کننده با تعداد مردان شرکت‌کننده در این تحقیق در هر دو گروه قابل مقایسه هستند. فراوانی شرکت‌کنندگان زن و مرد در طبقات سنی مختلف در جدول ۱ آمده است. همانگونه که نشان داده

جدول- ۱: توزیع سنی - جنسی شرکت‌کنندگان جمعیت عمومی ( $n=1513$ )

طبقات سنی - جنسی	مرد (درصد)	زن (درصد)	کل (درصد)
۲۰-۲۹ سال	۲۵۴ (۳۴/۳)	۲۷۸ (۳۶/۰)	۵۳۲ (۳۵/۲)
۳۰-۳۹ سال	۲۱۸ (۲۹/۴)	۲۴۰ (۳۱/۱)	۴۵۸ (۳۰/۳)
۴۰-۴۹ سال	۱۴۸ (۲۰/۰)	۱۳۸ (۱۷/۹)	۲۸۶ (۱۸/۹)
۵۰ سال و بالاتر	۱۲۱ (۱۶/۳)	۱۱۶ (۱۵/۰)	۲۳۷ (۱۵/۷)
کل (درصد)	۷۴۱ (۱۰۰)	۷۷۲ (۱۰۰)	۱۵۱۳ (۱۰۰)

جدول- ۲: میانگین و انحراف استاندارد نمرات اضطراب در پرسشنامه BAI در طبقات سنی - جنسی مختلف ( $n=1513$ ) در آزمودنی‌های جمعیت عمومی

طبقه سنی	مرد	زن
	میانگین	انحراف استاندارد
۲۰-۲۹ سال	۸/۱۵	۷/۵۲
۳۰-۳۹ سال	۵/۹۲	۶/۰۳
۴۰-۴۹ سال	۶/۴۹	۸/۱۵
۵۰ سال و بالاتر	۶/۷۷	۷/۷۰
		میانگین
		انحراف استاندارد
۲۰-۲۹ سال	۱۲/۱۳	۹/۵۲
۳۰-۳۹ سال	۱۱/۳۴	۹/۶۵
۴۰-۴۹ سال	۹/۹۴	۸/۱۵
۵۰ سال و بالاتر	۹/۵۴	۸/۲۶

در ضمن، میانگین نمرات اضطراب در نمونه ناهنجار برای مردان ۲۱/۴۹ (انحراف استاندارد = ۱۲/۷۹) و برای زنان ۲۵/۳۹ (۱۳/۱۲) به دست آمد.

توجه به این یافته، متخصصان بالینی و محققان با اطمینان بیشتری می‌توانند از این پرسشنامه برای اهداف بالینی و پژوهشی بهره ببرند. همچنین، ضریب پایایی آزمون-بازآزمون در نسخه فارسی پرسشنامه اضطراب بک ( $r=0/83, p<0/001$ ) حاکی از آن است که این پرسشنامه می‌تواند در شرایط مختلف زمانی و مکانی احتمالاً نتایج قابل اعتمادی را در اختیار قرار دهد. در کنار این یافته، ثبات یا همبستگی درونی Internal consistency آیت‌های پرسشنامه BAI ( $\text{Alpha}=0/92$ ) ثبات درونی بالایی را نشان می‌دهد که به نفع پایایی مطمئن پرسشنامه می‌تواند در نظر گرفته شود. باید توجه داشت که این تحقیق بر روی جمعیت شهر تهران و سنین مختلف مردان و زنان انجام شد. هرچند تعمیم نتایج به مناطق دیگر ایران باید با احتیاط صورت گیرد، لیکن به دو دلیل، نتایج حاصل از این طرح قابل اعتماد خواهد بود: (۱) تحقیقات مشابه خارجی نیز متکی بر نمونه‌های پایتخت بوده است، (۲) برخی مطالعات نشان داده‌اند که جمعیت تهران آمیزه‌ای از بافت جمعیتی ایران می‌تواند در نظر گرفته شود.<sup>۱۶</sup> با این وجود بایستی برای تعمیم داده‌ها، احتیاط لازم به عمل آید. اینک پرسشنامه اضطراب بک BAI همراه با یافته‌های پژوهشی پشتیبان آن در اختیار محققان ایرانی قرار دارد. امیدوارم پژوهش حاضر گامی، هرچند کوچک، ما را به سوی اهداف علمی و پژوهشی راهبری کند.

## References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: 1987.
2. Costello CG, Comrey AL. Scales for measuring depression and anxiety. *J Psychol* 1967; 66: 303-13.
3. Endler NS, Edwards JM, Vitelli R. Endler Multidimensional Anxiety Scales-Trait. Los Angeles: Western Psychological Anxiety Scale: Manual. Los Angeles: Western Psychological Services: 1991.
4. Vagg PR, Spielberger CD, O'Hearn TP. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form V). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press: 1983.
5. Zung WWK. A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics* 1965; 12: 371-9.
6. Dobson KS. The relationship between anxiety and depression. *Clinical Psychology Review* 1985; 5: 307-2.
7. Mendels J, Weinstein N, Cochrane C. The relationship between depression and anxiety. *Arch Gen Psychiatry* 1972; 27: 649-53.
8. Beck AT, Steer RA. The Beck Anxiety Inventory manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation: 1990.
9. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988; 56: 893-7.
10. Beck AT, Steer RA. Relationship between the Beck Anxiety Inventory and the Hamilton Anxiety Rating Scale with anxious outpatients. *J Anxiety Disord* 1991; 5: 213-23.
11. Osman A, Kopper BA, Barrios FX, Osman JR, Wade T. The Beck Anxiety Inventory: reexamination of factor structure and psychometric properties. *J Clin Psychol* 1997; 53: 7-14.
12. Osman A, Hoffman J, Barrios FX, Kopper BA, Breitenstein JL, Hahn SK. Factor structure, reliability, and validity of the Beck Anxiety Inventory in adolescent psychiatric inpatients. *J Clin Psychol* 2002; 58: 443-56.
13. Fydrich T, Dowdall D, Chambless DL. Reliability and validity of the Beck Anxiety Inventory. *J Anxiety Disord* 1992; 6: 55-61.
14. Fydrich T, Dowdall D, Chambless DL. Reliability and validity of the Beck Anxiety Inventory. *J Anxiety Disord* 1992; 6: 55-61.
15. Borden JW, Peterson DR, Jackson EA. The Beck Anxiety Inventory in nonclinical samples: Initial psychometric properties. *J Psychopathology and Behav Assess* 1991; 13: 345-56.
۱۶. کاویانی حسین، احمدی ابهری، علی دهقان، محمد منصورنیا، خرمشاهی مازیار، چهاردهی امیر و همکاران. شیوع اختلال‌های اضطرابی در جمعیت ساکن شهر تهران، اندیشه و رفتار ۱۳۸۱: سال ۳، صفحات ۴ تا ۱۱.

## Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI)

### Abstract

Kaviani H.<sup>1\*</sup>  
Mousavi A.S.<sup>2</sup>

1- Department of Psychiatry  
and Clinical Psychology,  
Tehran University of Medical  
Sciences

2- Department of Women's  
Studies, Alzahra University

**Background:** Measuring anxiety level in clinical and non-clinical population needs valid and reliable tool. This research examined the validity and reliability of Beck Anxiety Inventory in Iranian normal population as well as clinically anxious patients.

**Methods:** First, a two-session course was run to train research workers. After they were sufficiently prepared, they were dispatched to different regions of the city, Tehran, referring to residential places for men and women volunteer to take part in the research. At the end, 1513 respondents were randomly recruited and tested using Beck Anxiety Inventory (BAI). Of this population, 112 respondents were randomly selected and re-tested in order to measure test-retest reliability with a one-month interval time between first and second tests. Meanwhile, 261 clinically anxious patients (from clinics and mental health centers) were tested. In order to measure validity, 150 patients were interviewed by two parallel clinicians and the anxiety level was rated based on a 10-point scale from 0 (the least) to 10 (the most). The two raters were blind to the BAI scores of the patients.

**Results:** For data reduction and analysis, the SPSS for Windows-edition 14, was conducted. Findings showed that the Persian version of BAI proved a good reliability ( $r=0.72$ ,  $p<0.001$ ), a very good validity ( $r=0.83$ ,  $p<0.001$ ), and an excellent internal consistency ( $\text{Alpha}=0.92$ ).

**Conclusions:** The results support the applicability of BAI in Iranian population and suggest the use of this inventory for clinical and research aims. Persian version of BAI not only can help clinicians in assessment and diagnosis, but also assist researchers to evaluate anxiety level when needed.

**Keywords:** BAI, anxiety, validation, psychometric properties, beck

\*Corresponding author: Rouzbeh  
Hospital, South Karger, Tehran Iran  
Tel: +98-21-55419151-4  
email: h.kaviani@usa.com