Psychometric Properties of the Sleep Questionnaire

Davood Manavipour*

Department of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran

Article Info:

Received: **24 Jan 2015** ***Accepted*****: 17 May 2015**

ABSTRACT

Introduction: Sleep is an important part of human life. Sleep disorders are very common and have direct and indirect impacts on other aspects of life. Detection of sleep disorders is very important and needs the appropriate tools. This study was aimed to determine the psychometric properties of questionnaire on sleep disorders. ***Materials and Methods:*** Using correlation statistical method, the sleep condition of 500 students from Garmsar University was evaluated by psychometric properties of the sleep questionnaire. ***Results:*** The reliability test using Cronbach's alpha was 0.79. Exploratory factor analysis for Validity revealed that 61% of the variance in scores of questions about sleep disorders could be explained by the scale. After varimax rotation, two major forms of sleep disorders, insomnia and hypersomnia, were identified. Confirmatory factor analysis of indicators of structural equation model for validity showed that the model is fitted to the data. ***Conclusion:*** This questionnaire can be used for measurement and screening of sleep disorders for both research and treatment proposes.

Key words:

1. Psychometrics
2. Sleep
3. Sleep Initiation and Maintenance Disorders
4. Disorders of Excessive Somnolence

**** Corresponding Author:*** Davood Manavipour

E-mail: *Manavipor53@yahoo.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.15]

ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامهٔ اختلال خواب

داود معنوی‌پور*

گروه روانشناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۴ بهمن ۱۳۹۳

تاریخ پذیرش: ۲۷ اردیبهشت ۱۳۹۴

چکیده

مقدمه: خواب یک بخش مهمی از زندگی انسان است. اختلالات خواب بسیار شایع هستند و اثرات مستقیم و غیر مستقیمی بر سایر جنبه‌های زندگی دارند. تشخیص اختلالات خواب بسیار مهم هستند و نیازمند ابزارهای مناسب می‌باشد. هدف از این مطالعه تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامهٔ اختلالات خواب بود. **مواد و روش‌ها:** با استفاده از روش همبستگی آماری، شرایط خواب ۵۰۰ دانشجو از دانشگاه گرمسار توسط ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامهٔ اختلال خواب ارزیابی گردید. **یافته‌ها:** پایایی آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۹ بود. تحلیل عاملی اکتشافی برای تأیید نشان داد که ۶۱ درصد واریانس در نمره‌های پرسش‌ها دربارهٔ اختلالات خواب می‌تواند توسط مقیاس توضیح داده شود. پس از چرخش واریماکس، ۲ شکل اصلی اختلالات خواب، بی‌خوابی و پرخوابی شناسایی شدند. شاخص‌های تحلیل عاملی تأییدی از مدل معادلهٔ ساختاری برای تأیید نشان داد که مدل دارای برازش با داده‌ها است. **نتیجه‌گیری:** این پرسشنامه می‌تواند برای اندازه‌گیری و غربالگری اختلالات خواب هم در جهت اهداف تحقیقی و هم درمانی مورد استفاده قرار گیرد.

کلید واژه‌ها:

۱. روان‌سنجی
۲. خواب
۳. اختلالات شروع و دوام خواب
۴. اختلالات خواب آلودگی بیش از حد

* **نویسنده مسئول:** داود معنوی‌پور

آدرس الکترونیکی: *Manavipor53@yahoo.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.15]

مقدمه

بی‌خوابی از مسایلی است که باعث بروز اختلال در زندگی و بازداشتن افراد از انجام فعالیت‌های بهینه می‌گردد (۱). یک خواب خوب و آرام می‌تواند تأثیر فراوانی در بازدهی و موفقیت فرد داشته باشد. کامبز و کریپنر[1] (۲) معتقدند که بزرگسالان در حدود یک/سوم و نوزادان در حدود دو/سوم در خواب به سر می‌برند و خواب یکی از اساسی‌ترین نیازها محسوب می‌شود. دنیای پیچیده و اسرارآمیز خواب، بیشتر شامل پژوهش‌هایی بوده که در پی شناسایی قسمت‌های مختلف مغز و ارتباط آن‌ها با خواب، شناسایی توالی خواب، علت رؤیاها، خواب دیدن و عوارض ناشی از کم‌خوابی را به خود اختصاص داده است. تبیین خواب از منظر رویکردهای مختلف نیز با یکدیگر هماهنگی ندارند، به‌گونه‌ای که نظریه‌های متفاوتی دربارهٔ آن ارائه شده است.

نظریهٔ اصلاح و ترمیم[2]، کارکرد مهم خواب را نیروبخشی و از بین بردن خستگی جسمانی و فشارهای هیجانی می‌داند و نظریهٔ تکاملی شبانه‌روزی[3]، بر رابطهٔ خواب و چرخه‌های شبانه‌روزی اساسی تأکید دارد. طبق این نظریه، خواب چنان تکامل پیدا کرده است که حیوانات بتوانند هنگامی‌که در جستجوی غذا یا جفت نیستند، انرژی خود را ذخیره کنند و یا هنگامی‌که صیادان به دنبال شکار می‌گردند، آن‌ها در امان باشند (۳). دیدگاه روانکاوی فروید با بیان نظریهٔ کامروایی[4]، رؤیا را نماد امیال مبدل واپس رانده شدهٔ فرد می‌داند. دیدگاه زیستی، فرضیهٔ فعال‌سازی -ترکیب[5] را که تأکید بر بی‌اهمیتی رؤیا دارد مطرح می‌کند و آن را ناشی از تحریک سلول‌های ساقهٔ مغز می‌داند و دیدگاه شناختی، نقش رؤیا را در بررسی و دسته‌بندی اندیشه‌ها و تجارب روزمره مورد توجه قرار داده است (۴).

اندازه‌گیری اختلالات خواب به دلیل اهمیت آن از مدت‌ها قبل آغاز شده است و بسیاری از پرسشنامه‌ها در پیشینهٔ ارزیابی اختلال خواب توصیف شده‌اند. آن‌ها می‌توانند به‌عنوان آزمون‌های تشخیصی و یا برای ارزیابی پاسخ‌دهی به درمان استفاده شوند. همچنین آن‌ها ابزارهای مهمی در پژوهش‌های همه‌گیرشناسانه و بررسی‌های بالینی هستند. آسدروبال فالاویجنا[6] و همکاران (۵) برخی از پرسشنامه‌های خواب را معرفی کرده‌اند که جنبه‌های کلی خود، تمرکز بر خواب نهفته، کیفیت، جنبه‌های رفتاری و خواب‌آلودگی روزانه را ارزیابی می‌نمایند. پرسشنامهٔ اختلال خواب پیتزبورگ (PSQI)[7] در میان این پرسشنامه‌ها شهرت بیشتری دارد. گروه دیگری از پرسشنامه‌ها به‌طور مستقیم تغییرات مشخص‌تر خواب مثل خواب‌آلودگی را هدف قرار داده‌اند. با این حال، بسیاری از این‌ها ابزارهای غربالگری معتبری نیستند.

پرسشنامهٔ کوتاه خواب (MSQ)[8] ابزار توسعه یافتهٔ زومر[9] و همکاران (۶) برای غربالگری اختلالات خواب در جمعیت‌های بالینی است. این پرسشنامه ده گویه دارد که هم بی‌خوابی و هم پرخوابی را می‌سنجد. نسخهٔ اصلی از هفت گویه تشکیل شده بود که نشانگان پرخوابی و بی‌خوابی را می‌سنجید. به‌تازگی، سه گویه مربوط به نشانه‌های بی‌خوابی به آن اضافه شده است. هر یک از این گویه‌ها در مقیاس هفت‌گانهٔ لیکرت از ۱ (هرگز) تا ۷ (همیشه) امتیازبندی شده‌اند و نمرهٔ کل برای هر زیر مقیاس (برای مثال؛ بی‌خوابی و پرخوابی) به‌عنوان خلاصهٔ محاسبهٔ نمرات برای آن زیر مقیاس تعریف شده است. نسخهٔ پرتغالی MSQ پیش از این توسط گورستاین[10] و همکاران (۷) منتشر شده است. استفاده از هر یک از زیر مقیاس‌ها از سویی (۴) برای ارزیابی بی‌خوابی و پرخوابی به‌طور جداگانه پیشنهاد گردیده است. روایی درونی این زیر مقیاس‌ها در ایران مورد بررسی قرار نگرفته است. این مطالعه ارزیابی روایی و پایایی درونی نسخهٔ پرتغالی -برزیلی MSQ و زیر مقیاس‌های مربوط به آن را مورد توجه قرار داده است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر در قالب پژوهشی توصیفی -همبستگی انجام شد. جامعهٔ آماری این پژوهش شامل دو بخش دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار در سال ۱۳۹۰ و نمونهٔ ۳۰ نفری از مراجعه‌کنندگان به یک کلینیک روان‌شناختی بودند. ۵۰۰ نفر از دانشجویان به شیوهٔ در دسترس انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

ابزار پژوهش مورد استفادهٔ ما در این مطالعه پرسشنامهٔ غربالگری بی‌خوابی و پرخوابی MSQ است که در سال ۱۹۸۵ ساخته شده و در پژوهش‌های بسیاری به‌عنوان ابزار ارزیابی کیفیت خواب به کار برده شده است. این پرسشنامه ۱۰ سؤال دارد و در مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود. نمرهٔ بالا نشان‌دهنده اختلال در خواب است. فالاویجنا آسدروبال و همکاران (۵) ضرایب پایایی آن را بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۱ گزارش کرده‌اند.

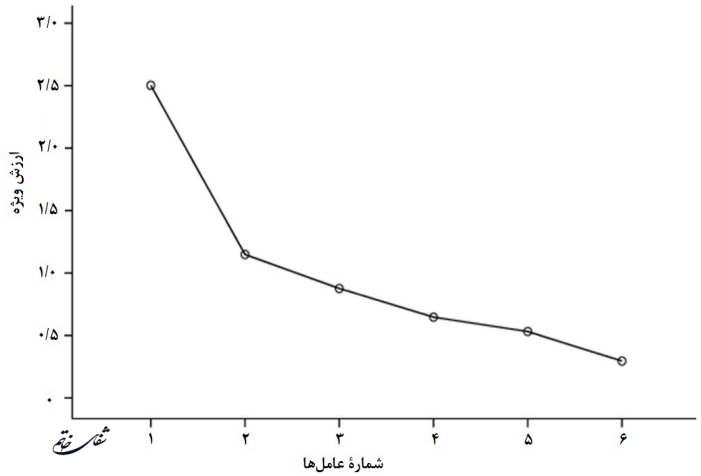
یافته‌ها

برای برآورد پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب پایایی نهایی پس از چندین بار تکرار و حذف سؤال‌های ناهمگون برای ۶ سؤال باقی مانده ۰/۷۹ به دست آمد. برای بررسی روایی سازه و شناسایی عوامل موجود در سؤال‌ها ابتدا از تحلیل عاملی اکتشافی و سپس از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. با توجه به مقدار مقیاس کایزر- میر- اوکلین[11] (۰/۸۰) و معنی‌دار بودن آزمون کرویت بارتلت[12] در سطح ۹۹٪، کفایت داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی تأیید شد. پس از انجام چندین تحلیل عاملی، در نهایت ۶ سؤال در ۲ عامل حدود ۶۱٪ از واریانس اختلالات خواب را تبیین کردند (نمودار ۱).

این شاخص‌ها نشان‌دهندهٔ مناسب بودن ویژگی‌های روان‌سنجی

[1] Combs and Krippner
[2] Repair-restoration theory
[3] Evolutionary-circadian theory
[4] Wish-fulfillment
[5] Activation-synthesis hypothesis
[6] Asdrubal Falavigna
[7] Pittsburgh sleep quality index
[8] Mini sleep questionnaire
[9] Zomer
[10] Gorestein
[11] Kaiser-Meyer-Oklin measure (KMO)
[12] Bartlett's test of sphericity

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.15]

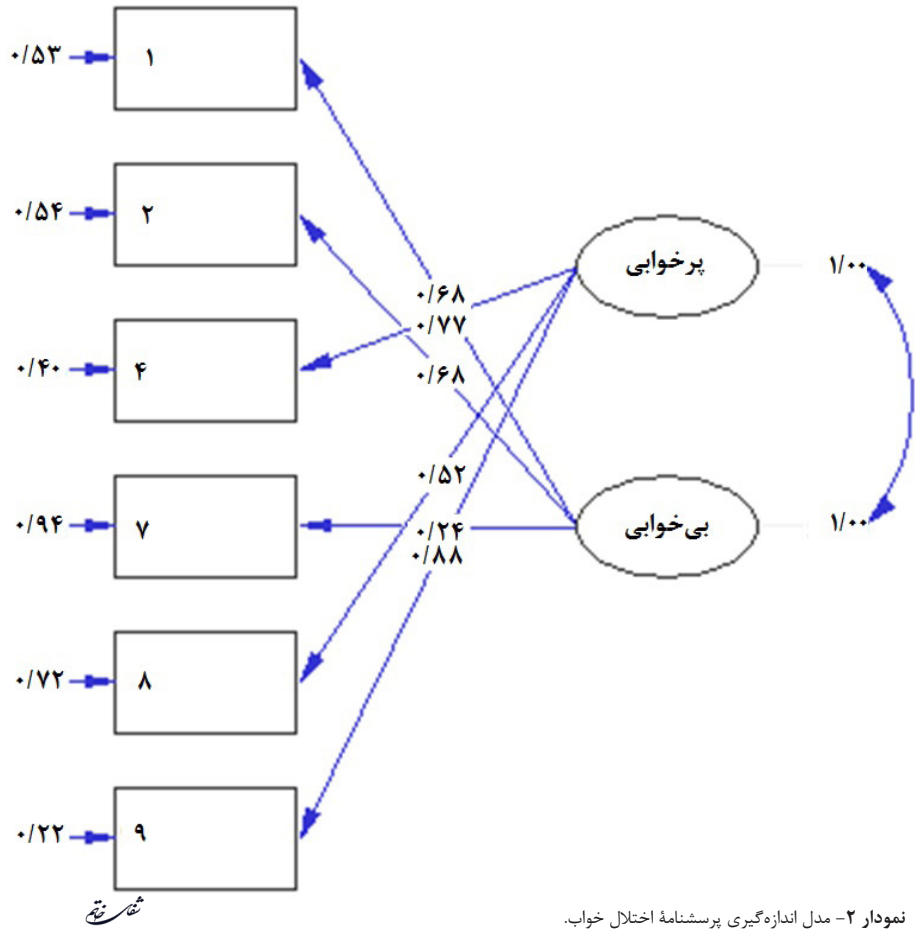


نمودار ۱- آزمون اسکری کتل برای تعیین عوامل.

آزمون است. از ماتریس همبستگی بین پرسش‌ها و عامل‌ها پس از چرخش واریماکس دو عامل بی‌خوابی و پرخوابی استخراج و نام‌گذاری شدند.

برای بررسی مجدد روایی سازهٔ این مقیاس، تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار لیسرل ۸/۵[13] انجام شد. در این روش برای بررسی مدل از روش درست نمایی بیشینه[14] استفاده گردید (۸). نمودار ۲ مدل اندازه‌گیری آزمون را نشان می‌دهد که تأییدی بر نتایج پیشین است.

شاخص برازش خی دو به درجهٔ آزادی نشان می‌دهد که مدل با داده‌ها برازش دارد. تاباکنیک و فیدل[15] (۹) معتقدند از آنجا که مقدار خی دو تحت تأثیر حجم نمونه و تعداد روابط مدل ساختاری بالا می‌رود، در کنار آن باید از شاخص‌های دیگر برازش مدل استفاده کرد، کان[16] (۱۰) و واتکینز[17] (۱۱) نیز به این امر اشاره کرده‌اند. ریشهٔ خطای تقریب میانگین مجذورات (RMSEA)[18] برابر با ۰/۰۳۹ است که برای مدل‌های خوب باید کمتر از ۰/۰۵ باشد (۸، ۱۲).



نمودار ۲- مدل اندازه‌گیری پرسشنامهٔ اختلال خواب.

[13] Lisrel 8.5
[14] Maximum likelihood
[15] Tabachnick and Fidell
[16] Kahn
[17] Watkins
[18] Root mean squared error of approximation

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.15]

جدول ۱- شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی.

شاخص‌های برازش	NNFI	NFI	AFGI	GFI	CFI	Chi-Square	df	P-Value	RMSEA
	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۹	۰/۹۹	۱۴/۰۸	۸	۰/۰۷	۰/۰۳۹

جدول ۲- سؤال‌های پرسشنامهٔ اختلالات خواب با ویژگی‌های روان‌سنجی.

شمارهٔ جدید سؤال	شمارهٔ قدیم سؤال	سؤال‌ها	نام عامل	ضریب مسیر R	مجذور R	بار عاملی اکتشافی	ضریب آلفا
۱	۱	مشکل در به خواب رفتن	بی‌خوابی	۰/۶۸	۰/۴۶	۰/۷۵	۰/۴۹
۲	۲	مکرراً از خواب پریدن		۰/۶۸	۰/۴۶	۰/۷۲	۰/۴۹
۳	۷	خیلی زود بیدار شدن از خواب		۰/۲۴	۰/۰۶	۰/۶۴	۰/۳۹
۴	۴	خواب‌آلودگی بیش از حد در روز	پرخوابی	۰/۷۷	۰/۵۹	۰/۸۴	۰/۶۱
۵	۸	سردرد در هنگام بیداری		۰/۵۲	۰/۲۷	۰/۷۲	۰/۵۴
۶	۹	خواب‌آلودگی در طول روز		۰/۸۸	۰/۷۸	۰/۸۵	۰/۶۴

شاخص‌های برازش تطبیقی (CFI)[19]، نیکویی برازش (GFI)[20]، نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)[21]، برازش هنجار شده (NFI)[22] و برازش هنجار نشده (NNFI)[23] برای مدل‌های خوب و برازنده بین ۰/۹ تا ۰/۹۵ است و هر چه این مقدار به ۱ نزدیک‌تر باشد نشان‌دهندهٔ برازندگی بهتر است (۱۴، ۱۳، ۸). نتایج شاخص‌های برازش برای مقیاس اختلال خواب در جدول ۱ آمده است. تمامی شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامهٔ اختلال خواب در جداول ۱ و ۲ آمده است.

تمامی شاخص‌ها اعم از آلفای کرونباخ، تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی برازش خوب آزمون را نشان دادند. با توجه به نتایج تحلیل عاملی‌های انجام شده، این مقیاس از ۲ عامل بی‌خوابی و پرخوابی اشباع شده است.

در پایان، این پرسشنامه بر یک گروه از بیماران کلینیک روانشناسی که تشخیص اختلال بی‌خوابی یا پرخوابی توسط متخصص را دریافت کرده بودند، اجرا شد. میانگین نمرهٔ آن‌ها با یک نمونهٔ ۳۰ نفری از آزمودنی‌های پژوهش اصلی با نرم‌افزار SPSS مقایسه شد. تحلیل واریانس نمره‌های بی‌خوابی ($F=19/94$، $P<0/001$) و پرخوابی ($F=21/18$، $P<0/001$) نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود دارد و این آزمون می‌تواند این افراد را از گروه عادی تشخیص دهد. این یافته نیز تأییدی بر روایی افتراقی پرسشنامه است.

بحث و نتیجه‌گیری

پرسشنامهٔ برزیلی MSQ ابزار مناسبی برای غربالگری اختلالات خواب است و شاخص‌های روان‌سنجی آن در مطالعات متعدد بررسی و تأیید شده است. این آزمون نخستین مطالعه‌ای بود که با روایی سازهٔ مبنی بر تحلیل عاملی تأییدی، زیر مقیاس پرخوابی و بی‌خوابی را در ایران ارزیابی کرد. پرسشنامهٔ بی‌خوابی MSQ روایی و پایایی مناسبی دارد و می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای غربالگری افراد در زمینهٔ اختلالات خواب مورد استفاده قرار گیرد. اگرچه روایی سازهٔ پرسشنامهٔ MSQ برای جامعهٔ ایرانی اندکی تفاوت را با پژوهش‌های غیر ایرانی نشان می‌دهد اما با ساختار اصلی این آزمون هماهنگ است (۲).

در نسخهٔ اولیهٔ این آزمون ۷ سؤال طراحی شده بود که در مطالعات بعدی ۳ سؤال به آن اضافه شده است اما در جامعهٔ ایرانی ۴ سؤال آن بار عاملی نامناسبی داشتند و از تحلیل‌ها حذف شدند. این سؤال‌ها دربارهٔ حرکات بیش از حد در هنگام خواب، استفاده مکرر از داروهای خواب آور، خرناس کشیدن و خستگی هنگام برخواستن از خواب بود (۵) که برای نمونهٔ ایرانی پاسخ‌های ناهمگونی به آن‌ها داده شده بود که با حذف آن‌ها تمامی شاخص‌های روان‌سنجی، برازش بسیار مناسبی را نشان دادند.

تشکر و قدردانی

از دانشجویان کوشا خانم‌ها؛ سمانه ایجی، فاطمه عباسی و محدثه پازوکی که در گردآوری و ورود داده‌ها زحمت فراوانی متقبل شده‌اند، تشکر می‌کنم.

[19] Comparative fit index
[20] Goodness of fit index
[21] Adjust goodness of fit index
[22] Normed fit index
[23] Non-normed fit index

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.15]

منابع

1. Buysse DJ, Angst J, Gamma A, Ajdacic V, Eich D, Rössler W. Prevalence, course, and comorbidity of insomnia and depression in young adults. Sleep. 2008; 31(4): 473-80.

2. Combs A, Krippner S. Dream sleep and waking reality: A dynamical view of two states of consciousness. In: Toward a Science of Consciousness 1996. MIT Press, Cambridge. 1996.

3. Hobson JA. The dreaming brain. Basic Books. 1989.

4. Shochat T, Tzischinsky O, Oksenberg A, Peled R. Validation of the pittsburgh sleep quality index hebrew translation (PSQI-H) in a sleep clinic sample. Isr Med Assoc J. 2007; 9(12): 853-6.

5. Falavigna A, de Souza Bezerra ML, Teles AR, Kleber FD, Velho MC, da Silva RC, et al. Consistency and reliability of the brazilian portuguese version of the mini-sleep questionnaire in undergraduate students. Sleep Breath. 2011; 15(3): 351-5.

6. Zomer J, Peled R, Rubin AH, Lavie P. Mini-sleep questionnaire (MSQ) for screening large populations for EDS complaints. Gustav Fischer Verlag New York. 1985; p. 467-70.

7. Gorestein C, Tavares S, Aloe F. Sleep self-evaluation questionnaires. Clinical evaluation scales in psychiatry and psycopharmacology. Lemos, Sao Paulo. 2000; p. 423-34.

8. Hooman HA. Structural equation modeling with Lisrel application. Tehran: Samt. 2005.

9. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 5th ed. New York, Allyn and Bacon. 2007.

10. Kahn JH. Factor analysis in counseling psychology research, training, and practice: principle, advances, and application. Couns Psychol. 2006; 34(5): 684-718.

11. Watkins MW. Mac parallel analysis (computer software). State College, PA. 2000.

12. Brown MW, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. Sociol Methods Res. 1992; 21(2): 230-58.

13. Henson RK, Roberts JK. Use of exploratory factor analysis in published research: common errors and some comment on improved practice. Educ Psychol Meas. 2006; 66(3): 393-416.

14. Kline RB. Principle and practice of structural equation modeling. New York: Guilford press. 2005.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.3.3.15]