

# بررسی پایایی و روایی پرسش نامه پنج عامل اصلی شخصیت (BFI) در دانشجویان

مسعود نصرت آبادی<sup>۱</sup>

محسن جوشن لو<sup>۲</sup>

غلامرضا جعفری کندوان<sup>۳</sup>

## چکیده

پایایی و روایی «پرسش نامه پنج عامل اصلی شخصیت» (BFI)، بر روی ۲۴۰ دانشجوی (۱۵۱ دختر و ۸۹ پسر) مورد بررسی قرار گرفت. همسانی درونی زیرمقیاس های پنج گانه از ۰/۶۱ تا ۰/۸ متغیر بود. برای بررسی روایی صوری پرسش نامه از ۶ کارشناس نظرخواهی شد که همگی توان سنجش ابعاد پنج گانه شخصیت توسط این آزمون را تأیید کردند. تحلیل عاملی اکتشافی که برای بررسی روایی سازه بکار گرفته شد، به استخراج پنج عامل انجامید. این پنج عامل مجموعاً ۴۰ درصد از واریانس کل را تبیین می کنند. علاوه بر این، تحلیل عاملی تاییدی نیز مدل پنج عاملی شخصیت را تأیید کرد. یافته ها نشان داد که، BFI برای بررسی ابعاد پنج گانه شخصیت در جمعیت دانشجویی، کارایی مناسبی دارد.

واژگان کلیدی: پرسش نامه پنج عامل اصلی شخصیت (BFI)، مدل پنج عاملی، پایایی، روایی، دانشجویان

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی

۲- کارشناس روانشناسی دانشگاه تهران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران

روانشناسان شخصیت اساساً علاقه‌مند به بررسی تفاوت‌های فردی در ویژگی‌های شخصیتی می‌باشند. مکری و کاستا<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) ویژگی‌های شخصیتی<sup>۲</sup> را به عنوان «ابعاد تفاوت‌های فردی در تمایل به نشان دادن الگوهای پایدار فکر، احساس و عمل» تعریف می‌کنند. صدها سازه علمی مرتبط با این ویژگی‌ها (از جمله نیرومندی من<sup>۳</sup> و منبع کنترل<sup>۴</sup>) توسط نظریه‌پردازان و محققین شخصیت ارائه شده است. در این میان، مردم عادی نیز با این ویژگی‌ها بیگانه نیستند و مجموعه‌ای عظیم از صفات مرتبط با آن‌ها را برای توصیف خود و دیگران در زندگی روزانه بکار می‌گیرند (مانند خلاق، مهربان و با دقت). از مدت‌ها پیش برای روان‌شناسان شخصیت معلوم بود که هم خیل عظیم صفات موجود در زبان روزمره و هم مجموعه گسترده سازه‌های ارائه شده مرتبط با این ویژگی‌ها در ادبیات روان‌شناختی، احتیاج به طبقه‌بندی و سازماندهی دارد. در غیر این صورت محققین به تولید بخش‌های کوچک دانش در مورد ویژگی‌های سازمان‌یافته شخصیت خواهند پرداخت و هرگز قادر نخواهند بود این بخش‌های بهم ریخته را با هم ترکیب کرده و به تعمیم معناداری برسند، یا تحقیقات نظام‌داری را طراحی کنند (مکری، زیر چاپ). لذا همواره لزوم طبقه‌بندی<sup>۵</sup> این ویژگی‌ها با روش‌های خاصی احساس می‌شد.

طبقه‌بندی، چهارچوبی نظام‌دار برای تمایز قائل شدن، نظم دادن و نام‌گذاری انواع و گروه‌ها در یک علم است (جان<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۸۸). از جمله اهداف اصلی طبقه‌بندی‌های علمی، ارائه تعریف از حوزه‌های اصلی و غالب یک علم است که از طریق آن می‌توان تعداد زیادی از موارد خاص و منفرد را به جای بررسی جداگانه، به صورت (گروهی و متعاقباً) ساده‌تر، بررسی کرد.

علاوه بر این، یک طبقه‌بندی که به صورت عمومی پذیرفته شده است، می‌تواند تا حد زیادی فرآیند افزایش و انتقال یافته‌های تجربی را از طریق ارائه یک سیستم نام‌گذاری و

1-McCrae & Costa  
3-Ego -strength  
5-Taxonomy

2-Personality traits  
4-Locus of control  
6-John

واژگان استاندارد تسهیل کند (جان و سریواستاوا<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). چنین طبقه‌بندی پذیرفته شده‌ای از مدت‌ها پیش در بعضی از علوم چون زیست‌شناسی وجود داشته است. اما نباید فراموش کرد که طبقه‌بندی ویژگی‌های شخصیتی در روان‌شناسی شخصیت مشکل‌تر از طبقه‌بندی گونه‌های حیوانی و گیاهی در زیست‌شناسی خواهد بود. به عنوان یکی از دلایل این امر می‌توان به انتزاعی بودن ویژگی‌های شخصیتی اشاره کرد (رجوع شود به جان و همکاران، ۱۹۸۸). خوشبختانه علی‌رغم وجود چنین دشواری‌هایی، می‌توان ادعا کرد پس از چندین دهه تحقیق، روان‌شناسان شخصیت در حال نزدیک شدن به یک وفاق عمومی در مورد طبقه‌بندی ویژگی‌های شخصیتی انسان می‌باشند که از آن تحت عنوان مدل پنج عاملی<sup>۲</sup> یا پنج عامل اصلی شخصیت<sup>۳</sup> یاد می‌شود (جان و سریواستاوا، ۱۹۹۹).

پنج عامل اصلی شخصیت عبارتند از: برون‌گرایی<sup>۴</sup>، سازش‌پذیری<sup>۵</sup>، وظیفه‌شناسی<sup>۶</sup>، روان‌رنجورخویی<sup>۷</sup> و پذیرا بودن نسبت به تجارب<sup>۸</sup>.

بنا بر تعریف جان و سریواستاوا (۱۹۹۹)، برون‌گرایی بیانگر وجود رویکردی پارانرژی به جهان مادی و اجتماعی در فرد است که ویژگی‌هایی چون مردم‌آمیزی، فعال بودن، قاطعیت و جرأت را شامل می‌شود. سازش‌پذیری نشانگر جهت‌گیری اجتماعی و جامعه‌پسند در مقابل نگرش خصمانه نسبت به دیگران است که ویژگی‌هایی چون نوع‌دوستی، خوش‌قلبی، اعتماد و فروتنی را شامل می‌شود.

وظیفه‌شناسی توصیف‌کننده قدرت کنترل تکانه‌ها - به نحوی که جامعه مطلوب می‌داند - و تسهیل‌کننده رفتار تکلیف‌محور و هدف‌محور است. وظیفه‌شناسی ویژگی‌هایی چون تفکر قبل از عمل، به تأخیراندازی ارضاء خواسته‌ها، رعایت قوانین و هنجارها و سازماندهی و اولویت‌بندی تکالیف را در بر می‌گیرد. روان‌رنجورخویی به معنی گرایش به تجربه هیجانات منفی (مانند احساس اضطراب، نگرانی، غم و تنش) در مقابل ثبات هیجانی و خونسردی می‌باشد. و نهایتاً پذیرا بودن نسبت به تجارب،

1-Srivastava  
3-Big Five  
5-Agreeableness  
7-Neuroticism

2-Five Factor Model  
4-Extraversion  
6-Conscientiousness  
8-Openness to experience

توصیف کننده گسترده‌گی، عمق، پیچیدگی و خلاقانه بودن زندگی ذهنی و تجربه‌ای<sup>۱</sup> فرد در مقابل داشتن ذهنی بسته است.

شایان ذکر است، مدل پنج عاملی علی‌رغم پذیرش عمومی که اخیراً یافته است مخالفینی نیز دارد (رجوع شود به بلاک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵ و کاستا و مکری، ۱۹۹۲). با این حال امروزه بسیاری از روان‌شناسان متقاعد شده‌اند که بهترین توصیف از ساختار ویژگی‌های شخصیتی<sup>۳</sup> را مدل پنج عاملی ارائه می‌دهد (دیگمن<sup>۴</sup>، ۱۹۹۰). اگر این فرضیه درست باشد و ما به درستی ابعاد اصلی شخصیت را کشف کرده باشیم این خود نقطه عطفی در روان‌شناسی شخصیت خواهد بود.

مکری و جان (۱۹۹۲) تعدادی از محاسن و مزایایی را که پذیرش این طبقه‌بندی برای روان‌شناسی شخصیت در پی دارد، برمی‌شمارند؛ با پذیرش این طبقه‌بندی، بجای جر و بحث‌های پایان‌ناپذیر در مورد نظام‌های رقیب در بین محققین (که به نوبه خود این حوزه را فلج کرده بود) می‌توانیم شاهد همکاری در انجام تحقیقات و متعاقباً افزایش حجم یافته‌ها باشیم. به جای سنجش سازه‌های یکسان تحت عناوین متفاوت، می‌توانیم شاهد انسجام ادبیات تحقیقی باشیم. به جای بینش‌هایی که انتخاب نامنظم و آشفته متغیرهای شخصیتی احتمال اکتساب آن‌ها را فراهم می‌آورد، می‌توانیم شاهد جستجویی نظام‌دار و جامع در پی همبسته‌های شخصیت باشیم. در نهایت، مدل پنج عاملی می‌تواند زبانی مشترک برای روان‌شناسان پیرو سنت‌های متفاوت، چهارچوبی طبیعی برای نظام دادن به تحقیقات و راهنمایی برای سنجش جامع افراد فراهم کند.

البته مکری و جان اذعان دارند که حتی پرشورترین مدافعین مدل پنج‌عاملی ادعا نمی‌کنند که این مدل حرف‌نهایی در توصیف شخصیت انسان است. هنوز بحث‌هایی در مورد یافتن بهترین تفاسیر از عوامل اصلی در جریان است. همچنین باید تمایزهایی در سطح ویژگی‌های فرعی معرف عوامل اصلی قائل شد و حتی ممکن است ابعاد اصلی دیگری وجود داشته باشند که هنوز نظر محققین را به خود جلب نکرده‌اند.

## مدل پنج عاملی در فرهنگ‌های مختلف

از آنجا که مدل پنج عاملی اساساً توسط محققین آمریکایی و با استفاده از تحقیقات واژگانی<sup>۱</sup> انجام شده در زبان انگلیسی شکل گرفته است، این سؤال مطرح می‌شود که آیا این مدل اساساً یک ساختار آمریکایی است یا اینکه در فرهنگ‌های دیگر نیز صادق است. در پاسخ به این سؤال موجه، روان‌شناسان دو موضع را اتخاذ می‌کنند؛ گروهی معتقدند که هر فرهنگ ساختار شخصیتی منحصر به فردی را شکل می‌دهد و روان‌شناسی شخصیت خاص خود را می‌طلبد، فلذا صحبت از جهانی بودن ساختار شخصیت روا نمی‌باشد (برای مثال جرجن<sup>۲</sup> و همکاران، ۱۹۹۶). اما گروهی دیگر معتقدند گرچه هر فرهنگی ویژگی‌های منحصر به فردی دارد اما در سطحی کلی‌تر، ابعاد ساختاری نسبتاً مشابهی در فرهنگ‌های متفاوت وجود دارد. به عنوان مثال مکری و کاستا (۱۹۹۷) ابراز می‌دارند که جنبه‌های خاصی از ساختار شخصیت ممکن است به لحاظ فرهنگی نامتغیر باشند. به این معنی که روش‌های جهانی و عمومی، برای عمل کردن و تجربه کردن وجود دارد. مکری و کاستا این گونه نتیجه‌گیری می‌کنند که ترجمه مواد به کار گرفته شده برای سنجش عوامل اصلی در فرهنگ آمریکایی، بدون نیاز به تجدید نظر و انطباق گسترده، کم یا زیاد، می‌تواند در فرهنگ‌های دیگر نیز به نحو مطلوبی مورد استفاده قرار گیرد (گرچه تحلیل مواد مقیاس‌های ترجمه شده به بهبود کیفیت این ابزارها کمک خواهد کرد).

علی‌رغم تضادی که در نگاه اول بین دو دیدگاه مذکور به چشم می‌خورد، می‌توان تلفیقی از هر دو را به عنوان پاسخ نهایی سؤال فوق در نظر گرفت؛ این که نتایج یک پژوهش بیانگر عمومی یا اختصاصی بودن ساختار شخصیت به لحاظ فرهنگی باشد، بستگی به سطح انتزاع<sup>۳</sup> مفهوم پردازی شخصیت در آن پژوهش دارد (بنت‌مارتینز<sup>۴</sup> و جان، ۱۹۹۸). چنانچه کانتور و زیرکل<sup>۵</sup> (۱۹۹۰) خاطر نشان می‌کنند، در عین حال که در سطح

1- Lexical  
3-Level of abstraction  
5-Cantor & Zirkel

2-Gergen  
4-Benet-Martinez

ویژگی‌های گسترده و اصلی (پنج عامل اصلی)، ساختار شخصیت نسبتاً عمومی یا حتی جهانی است، در سطح پایین تری از انتزاع (مثلاً در سازه‌های سطح متوسطی چون هدف زندگی)، اختصاصی‌تر و بیشتر وابسته به فرهنگ می‌باشد.

دیدگاه اخیر در مورد ساختار شخصیت، هم به اختصاصی بودن و هم به عمومی بودن اجازه ارز اندام می‌دهد. ضمن این که بر اهمیت بالای «سطح انتزاع» در مفهوم پردازی شخصیت صحنه می‌گذارد (بنت‌مارتینز و جان، ۱۹۹۸).

### سنجش مدل پنج عاملی

ابزارهای بسیاری برای سنجش مدل پنج عاملی در کشورهای غربی ساخته شده است که از جمله پرکاربردترین آنها پرسش‌نامه شخصیتی NEO، پرسش‌نامه پنج عامل اصلی شخصیت (BFI) و پرسش‌نامه توصیف‌کننده‌های ویژگی‌های شخصیتی (TDA: گلدبرگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲) است.

در کشورهای آسیایی به علت کمبود ابزارهای محلی برای سنجش عوامل اصلی شخصیت، اکثر روان‌شناسان به استفاده از ترجمه آزمون‌های شخصیت غربی می‌پردازند (چئونگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). البته نباید از انجام تحقیقات وازگانی برای ایجاد ابزارهایی که تناسب بیشتری با زبان و فرهنگ یک کشور دارد غافل شد، اما استفاده از ابزارهای شناخته شده غربی نیز به این شرط که در فرآیند ترجمه آن دقت لازم مبدول شود می‌تواند سودمند باشد و تا حدی نیاز جدی به سنجش ابعاد شخصیت با اهداف کاربردی را مرتفع سازد. در زیر به معرفی یکی از ابزارهای سنجش مدل پنج عاملی پرداخته می‌شود.

پرسش‌نامه پنج عامل اصلی شخصیت BFI (مراجعه شود به جان و سریواستاوا، ۱۹۹۹ و بنت‌مارتینز و جان، ۱۹۹۸):

1-Trait Descriptive adjective  
3-Cheung

2-Goldberg

برای مرتفع کردن نیاز به ابزاری کوتاه برای سنجش پنج عامل اصلی، جان و همکاران، پرسش‌نامه پنج عامل اصلی شخصیت<sup>۱</sup> را به وجود آوردند. هدف، ایجاد پرسش‌نامه‌ای کوتاه بود که امکان سنجش مطلوب پنج بعد اصلی را، زمانی که نیازی به سنجش تک‌تک جنبه‌های سازنده ابعاد اصلی نیست، مهیا سازد. مواد BFI، صفات منفرد (مانند «اجتماعی») نمی‌باشد چرا که مؤلفین این پرسش‌نامه معتقدند چنین موادی، در مقایسه با زمانی که صفت با بسط و تعریفی همراه شود، با ثبات کمتری پاسخ داده می‌شوند. برای مثال یکی از مواد پرسش‌نامه که مربوط به بعد روان‌رنجورخویی است، به همراه صفت «دارای ثبات احساسی» توضیح کوتاهی نیز می‌آورد: «سریع نگران و عصبی نمی‌شود». بر این اساس مواد BFI محاسن استفاده از صفات منفرد (خلاصگی و سادگی) را به همراه دارند و در عین حال از بعضی مضرات آن (مانند ابهام و چندمعنایی بودن) اجتناب می‌کنند.

در راستای ایجاد مقیاس، تعداد مواد مرتبط با هر بعد نسبتاً کم می‌باشد (از ۸ تا ۱۰ ماده). با این حال لطمه‌ای به همگرایی محتوایی و خصوصیات روانسنجی<sup>۲</sup> مقیاس وارد نمی‌شود. چنانچه در نمونه آمریکایی و کانادایی، همسانی درونی<sup>۳</sup> زیر مقیاس‌های پنج‌گانه BFI در دامنه‌ای از ۰/۷۵ تا ۰/۹۰ بدست آمد. پایایی بازآزمایی سه‌ماهه این مقیاس نیز در دامنه‌ای از ۰/۸ تا ۰/۹۰ (با میانگین ۰/۸۵) بدست آمد. شواهد مربوط به روایی BFI نشانگر همگرایی و واگرایی قابل توجه آن با دیگر ابزارهای سنجش پنج عامل اصلی و همچنین ارزیابی همسالان می‌باشد (جان و سریواستاوا، ۱۹۹۹).

## هدف پژوهش

هدف پژوهش حاضر، بررسی پایایی و روایی و سایر ویژگی‌های روانسنجی پرسش‌نامه پنج عامل اصلی شخصیت (BFI) در یک نمونه دانشجویی ایرانی بود.

## روش پژوهش

### آزمودنی‌ها:

جامعه آماری این پژوهش مجموع دانشجویان دختر و پسر مشغول به تحصیل در دانشکده‌های دانشگاه تهران بود. نمونه مورد بررسی شامل ۲۴۰ دانشجو (۱۵۱ دختر و ۸۹ پسر) با میانگین سنی ۲۱/۶ بود. این نمونه دانشجویی بصورت نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شد.

ابزار: تنها ابزار به کار گرفته شده در تحقیق حاضر «پرسشنامه پنج عامل اصلی شخصیت (BFI)» بود که برای سنجش پنج عامل اصلی شخصیت به کار می‌رود. برون‌گرایی ۸ ماده، سازش‌پذیری ۹ ماده، وظیفه‌شناسی ۹ ماده، روان‌رنجورخویی ۸ ماده و پذیرا بودن نسبت به تجارب جدید ۱۰ ماده را به خود اختصاص می‌دهند (مجموعاً ۴۴ ماده). این پرسش‌نامه بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای از «کاملاً مخالف=۱» تا «کاملاً موافق=۵» پاسخ داده می‌شود.

شایان ذکر است که مواد آزمون با دقت فراوانی به فارسی ترجمه شدند، و برای حصول اطمینان از مطابقت کامل نسخه ترجمه شده با نسخه زبان اصلی از یک آمریکایی زبان و یک فرد دو‌زبانه (فارسی-انگلیسی) در امر ترجمه کمک گرفته شد. نسخه ترجمه شده‌ی BFI و کلید نمره‌گذاری آن ضمیمه شده است.

روش تحلیل داده‌ها: با اجرای مقیاسها و جمع‌آوری داده‌ها و ثبت آنها در رایانه، امکان تحلیل داده‌ها میسر شد. تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۱</sup> و تحلیلهای همبستگی توسط نرم‌افزار SPSS و تحلیل عاملی تأییدی<sup>۲</sup> توسط نرم‌افزار لیزرل (Lisrel8.5) انجام پذیرفت.



## ۱- محاسبات توصیفی

نتایج حاصل از میانگین، انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی هر یک از ۴۴ ماده BFI در جدول ۱ آمده است. قبل از انجام سایر تحلیل‌ها، کجی و کشیدگی هر ماده به دقت مورد بررسی قرار گرفت تا چنانچه مقیاس‌ها کجی و کشیدگی زیادی داشته باشند، تبدیل‌های لازم<sup>۱</sup> برای تعدیل آن‌ها صورت گیرد. تاباچنیک و فیدل<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) معتقدند که اگر کجی و کشیدگی مقیاس‌ها کمتر از ۲ باشد، نیازی به تبدیل مقیاس‌ها نیست و ادامه روند تحلیل با این مقیاس‌ها، خللی در نتایج ایجاد نمی‌کند. همانگونه که در جدول ۱ دیده می‌شود، ۴۳ ماده از ۴۴ ماده این مقیاس کجی و کشیدگی کمتر از ۱۲۱ داشتند و تنها ماده ۳۲، «من خودم را فردی می‌بینم که مهربان است و ملاحظه دیگران را می‌کند» دارای کشیدگی ۳/۰۸ بود. انجام تبدیل‌های گوناگون بر روی این ماده نتوانست مقدار کشیدگی آن را تعدیل نماید، بنابراین در ادامه روند تحلیل بدون تبدیل هیچ یک از مواد، سایر تحلیل‌های آماری صورت گرفت.

پس از جمع کردن مواد هر زیرمقیاس، نمره هر زیرمقیاس بدست آمد. در جدول ۲ نتایج همبستگی درونی<sup>۳</sup> زیرمقیاس‌های BFI ارائه شده است. این نتایج بسیار حائز اهمیت هستند چرا که برخی از محققین (مانند بلاک، ۱۹۹۵) معتقدند که برخی از ابعاد BFI همبستگی درونی بالایی با یکدیگر دارند، در صورتی که جان (۱۹۹۱)، معتقد است این پنج زیرمقیاس همبستگی کمی با هم دارند و نسبتاً مستقل از هم می‌باشند. همان‌گونه که در جدول ۲ مشخص است، همبستگی بین پنج زیرمقیاس BFI بین ۱۰/۱۴ تا ۱۰/۳۸ متغیر است که نشان می‌دهد در پژوهش حاضر نیز زیرمقیاس‌های BFI نسبتاً از یکدیگر مستقل هستند. علاوه بر این از آنجا که تمامی همبستگی‌ها مقادیری کمتر از ۰/۸۵ داشتند، بنابراین وجود رابطه خطی مشترک چندگانه بین مقیاس‌ها، رد شد (تا با چنیک و فیدل<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶).

مقادیر آلفای کرونباخ به منظور بررسی همسانی درونی<sup>۱</sup> زیر مقیاس‌ها نیز در جدول ۲ ارائه شده است. قبل از انجام تحلیل‌های عاملی اکتشافی و تأییدی، تحلیل سؤال صورت گرفت. در تحلیل سؤال<sup>۲</sup>، موادی از مقیاس که با نمره کل همان زیر مقیاس همبستگی پایین داشته (کمتر از ۰/۳) و نیز آلفای مقیاس را به میزان ۰/۰۳ (یا بیشتر) کاهش می‌دهد، حذف می‌گردد (تا باچینک و فیدل، ۱۹۹۶). میزان آلفای زیر مقیاس‌ها BFI از ۰/۶۱ تا ۰/۸ متغیر بود و تحلیل سؤال منجر به حذف هیچ‌یک از مواد آزمون نشد. این مقادیر نشان‌دهنده پایایی<sup>۳</sup> متوسط آنها در این نمونه است.

ماده	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
BFI۱	۲/۵۲	۱/۳۲	۰/۳۵	-۱/۱۶
BFI۲	۳/۲۵	۱/۲۲	-۰/۰۴	-۱/۱۲
BFI۳	۳/۶۱	۱/۰۷	-۰/۶۶	-۰/۲۳
BFI۴	۲/۴۶	۱/۲۷	۰/۳۶	-۱/۰۸
BFI۵	۳/۴۵	۰/۹۹	-۰/۶۹	۰/۲۵
BFI۶	۲/۴۷	۱/۴۰	۰/۶۱	-۰/۹۹
BFI۷	۴/۲۰	۰/۸۶	-۱/۳۵	۱/۹۹
BFI۸	۲/۲۹	۱/۰۹	۰/۷۳	-۰/۳۱
BFI۹	۲/۸۱	۱/۳۶	۰/۲۰	-۱/۲۵
BFI۱۰	۳/۸۷	۱/۰۱	-۰/۸۲	۰/۱۳

-۰/۱۲	-۰/۶۹	۱/۰۷	۳/۶۷	BF111
-۱/۰۸	-۰/۲۱	۱/۲۹	۳/۳۲	BF11۲
۱/۷۶	-۱/۳۷	۰/۹۷	۴/۱۵	BF11۳
-۰/۶۵	-۰/۶۷	۱/۲۵	۳/۶۱	BF11۴
-۰/۳۴	-۰/۵۱	۰/۸۴	۴/۰۰	BF11۵
-۰/۱۸	-۰/۴۸	۰/۹۸	۳/۷۹	BF11۶
۰/۹۳	-۱/۲۱	۱/۰۲	۴/۰۹	BF11۷
-۱/۲۰	-۰/۲۷	۱/۳۵	۳/۳۸	BF11۸
-۱/۲۶	-۰/۱۶	۱/۳۵	۳/۱۱	BF11۹
۰/۳۲	-۰/۹۴	۱/۱۱	۳/۸۸	BF1۲۰
-۱/۰۷	۰/۳۰	۱/۲۶	۲/۶۳	BF1۲۱
-۰/۸۴	-۰/۳۶	۱/۱۷	۳/۲۹	BF1۲۲
-۱/۱۶	-۰/۲۷	۱/۲۶	۳/۴۲	BF1۲۳
-۱/۱۵	۰/۱۲	۱/۲۴	۲/۹۱	BF1۲۴
۰/۱۹	-۰/۶۳	۰/۹۴	۳/۶۱	BF1۲۵
-۰/۴۷	-۰/۵۶	۱/۱۱	۳/۶۶	BF1۲۶
-۰/۶۳	۰/۶۴	۱/۲۱	۲/۶۳	BF1۲۷
-۰/۷۰	-۰/۵۱	۱/۱۴	۳/۶۰	BF1۲۸
-۱/۰۳	۰/۳۱	۱/۲۸	۲/۵۴	BF1۲۹
-۰/۷۲	-۱/۲۲	۱/۱۳	۴/۱۰	BF1۳۰
-۰/۵۲	۰/۷۵	۱/۲۶	۲/۵۳	BF1۳۱
۳/۰۸	-۱/۵۹	۰/۸۵	۴/۳۴	BF1۳۲
۰/۲۵	-۰/۶۵	۰/۸۴	۳/۹۶	BF1۳۳
-۰/۸۳	۰/۴۳	۱/۲۳	۲/۶۴	BF1۳۴
-۱/۱۹	-۰/۰۶	۱/۳۶	۳/۰۵	BF1۳۵
۰/۳۴	-۰/۹۳	۱/۰۴	۳/۹۰	BF1۳۶
-۱/۲۴	-۰/۲۶	۱/۲۷	۳/۵۰	BF1۳۷
-۰/۱۴	-۰/۷۶	۱/۱۴	۳/۷۲	BF1۳۸
-۱/۱۷	۰/۰۳	۱/۲۸	۲/۹۲	BF1۳۹
۰/۹۷	-۱/۲۰	۰/۹۸	۴/۱۶	BF1۴۰
-۱/۰۸	-۰/۵۳	۱/۴۰	۳/۵۴	BF1۴۱
۰/۱۴	-۰/۸۹	۱/۰۱	۳/۹۸	BF1۴۲
-۱/۲۲	۰/۱۵	۱/۲۷	۲/۸۲	BF1۴۳
-۱/۰۳	-۰/۱۷	۱/۲۰	۳/۰۲	BF1۴۴

جدول ۲: همبستگی بین زیرمقیاس‌های BFI و آلفای کروناخ آنها

زیرمقیاس‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	$\alpha$ کروناخ
۱- برونگرای (E)	۱					۰/۶۲
۲- سازش‌پذیری (A)	۰/۰۹	۱				۰/۶۱۰
۳- وظیفه‌شناسی (C)	۰/۱۴°	۰/۱۹°	۱			۰/۷۲
۴- روان‌رنجورخویی (N)	-۰/۰۲	-۰/۳۸°	-۰/۳۷°	۱		۰/۸۰
۵- پذیرا بودن نسبت به تجارب (O)	۰/۱۶°	۰/۱۶°	۰/۲۸°	۰/۲۱°	۱	۰/۶۳
* $p < ۰/۰۵$ ** $p < ۰/۰۱$						

## ۲- تحلیل عاملی اکتشافی

پس از بررسی ویژگی‌های آماری مواد آزمون و آلفاهای زیرمقیاس‌ها، تحلیل عاملی اکتشافی بر روی داده‌ها صورت گرفت. ۴۴ ماده بکار رفته در پژوهش حاضر وارد معادله تحلیل عاملی گردید. از آنجا که فرض اولیه مبتنی بر همبستگی نسبی بین مقیاس‌ها بود، بنابراین از روش مؤلفه‌های اصلی<sup>۱</sup> و از چرخش ابلیمین<sup>۲</sup> استفاده شد. برای تعیین تعداد عامل‌های مناسب جهت استخراج، از سه روش استفاده شد. روش استخراج عامل‌ها بر اساس ارزش‌های ویژه<sup>۳</sup> بزرگتر از یک، منجر به استخراج ۹ عامل گردید. نمودار Scree از قدرت بیشتری در تعیین تعداد عامل‌ها برخوردار است، استخراج پنج عامل را پیشنهاد داد.

علاوه بر این، روش تحلیل موازی<sup>۴</sup> (واتکینز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰) که بهتر از دو روش فوق عمل می‌کند نیز استخراج پنج عامل را مورد تأیید قرار داد. بنابراین در نهایت تعداد عامل‌ها برابر با پنج تعیین گردید. آزمون بارتلت<sup>۶</sup> برای بررسی وضعیت ماتریس همبستگی نشان داد که این ماتریس مشکلی برای تحلیل ندارد (۰/۰۰۱ و ۲۸۸۷/۶۵). همچنین مقیاس کیزر-میر-

1- Principal Components  
3- Eigenvalue  
5- Watkins

2-Oblimin  
4-Parallel Analysis  
6-Bartlett

اولکین<sup>۱</sup> برای بررسی میزان کفایت و بسندگی نمونه پژوهش نشان داد که نمونه حاضر از کفایت و بسندگی مطلوبی برای تحلیل برخوردار است (۰/۷۴۵).

نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در جدول ۳ ارائه شده است. بارهای عاملی که بیشتر از ۰/۳ بودند به صورت پررنگ مشخص شده‌اند، علاوه بر این ماده‌های مرتبط با هر عامل که به درستی بر روی عامل اصلی خود لود گردیده و دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۳ بودند، در داخل پرانتز قرار گرفته‌اند. پنج عامل بدست آمده حدود ۴۰ درصد از واریانس نمرات را تبیین کرد. اولین عامل استخراج شده، «پذیرا بودن نسبت به تجارب» بود. این عامل، ۹/۶ درصد از واریانس نمرات را تبیین کرد. بر روی این عامل ۱۶ ماده لود گردید. بار عاملی این ۱۶ ماده بین ۰/۳۲ تا ۰/۷۰ متغیر بود. هفت ماده از ۱۶ ماده (ماده‌های داخل پرانتز)، به درستی بر روی این عامل لود گردید. سه ماده از زیرمقیاس «وظیفه‌شناسی»، دو ماده از زیرمقیاس «برونگرایی» و یک ماده از «روان‌رنجورخویی» هم بر روی عامل خود و هم بر روی عامل «پذیرا بودن نسبت به تجارب» لود گردید (لود مشترک<sup>۲</sup>). یک ماده از «وظیفه‌شناسی»، یک ماده از «برونگرایی» و یک ماده از «سازش‌پذیری»، نیز اشتباهاً روی عامل «پذیرا بودن نسبت به تجارب» لود گردید.

دومین عامل استخراج شده «روان‌رنجورخویی» بود. بر روی این عامل نه ماده لود گردید. این عامل، ۹/۰۷ درصد از واریانس نمرات افراد را تبیین کرد. بار عاملی این ماده‌ها بین ۰/۳۳ تا ۰/۸۱ بود. از این نه ماده، هشت ماده به درستی بر روی عامل مورد نظر یعنی «روان‌رنجورخویی» و تنها یک ماده از «سازش‌پذیری» هم بر روی عامل خود و هم بر روی عامل «روان‌رنجورخویی» لود گردید. عامل سوم «برونگرایی» بود. این عامل، ۷/۱۱ درصد از واریانس نمرات افراد را تبیین کرد. بر روی این عامل ۱۱ ماده لود گردید. بار عاملی این ماده‌ها بین ۰/۳۱ تا ۰/۶۴ متغیر بود. از این ۱۱ ماده، هفت ماده مرتبط با عامل «برونگرایی» بود. یک ماده از «سازش‌پذیری» هم بر روی عامل خود و هم بر روی عامل «برونگرایی» و یک ماده از «روان‌رنجورخویی» و یک ماده از

«سازش پذیری» نیز تنها بر روی این عامل لود گردید. عامل چهارم، «وظیفه شناسی» بود. این عامل، ۷/۰۹ درصد از واریانس نمرات افراد را تبیین کرد. ۱۱ ماده بر روی این عامل لود گردید که بار عاملی آنها بین ۰/۳۳ تا ۰/۶۴ بود. هفت ماده از این ۱۱ ماده مرتبط با عامل «وظیفه شناسی» بود و به درستی بر روی عامل مورد نظر لود گردید. یک ماده از «روان رنجورخویی» هم بر روی عامل خود و هم بر روی این عامل لود و یک عامل از «پذیرا بودن نسبت به تجارب» و یک عامل از «سازش پذیری» تنها بر روی این عامل لود گردید. در نهایت عامل پنجم، «سازش پذیری» بود. این عامل، ۷/۰۶ درصد از واریانس نمرات افراد را تبیین کرد. نه ماده بر روی این عامل لود گردید که بار عاملی آنها بین ۰/۳۸ تا ۰/۶۹ بود. هفت ماده از این نه ماده، به درستی بر روی عامل خود یعنی «سازش پذیری» لود گردید. یک ماده از «پذیرا بودن نسبت به تجارب» هم بر روی عامل خود و هم بر روی این عامل و یک ماده از «وظیفه شناسی» تنها بر روی این عامل لود گردید. علاوه بر این، یک ماده از «پذیرا بودن نسبت به تجارب» (ماده ۴۴) بر روی هیچ یک از این پنج عامل لود نگردید.

جدول ۳: نتایج تحلیل عاملی اکتشافی

عامل‌های استخراج شده					ماده‌ها
V	IV	III	II	I	
-۰/۰۳	۰/۰۸	۰/۱۰	-۰/۱۵	(۰/۷۰)	BFI۲۵
-۰/۰۳	۰/۱۸	۰/۰۲	-۰/۱۴	(۰/۶۷)	BFI۵
۰/۰۷	-۰/۱۱	-۰/۰۷	-۰/۰۹	(۰/۶۲)	BFI۴۰
-۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۲۱	-۰/۰۶	۰/۵۳	BFI۲۶
۰/۰۷	۰/۰۳	-۰/۲۳	-۰/۰۸	(۰/۵۲)	BFI۱۰
۰/۲۱	(۰/۴۴)	۰/۰۴	-۰/۱۲	۰/۴۸	BFI۳۳
۰/۰۷	۰/۱۷	(۰/۴۵)	-۰/۲۲۱	۰/۴۷	BFI۱۱
۰/۰۳	۰/۰۳	-۰/۱۱	-۰/۰۶	(۰/۴۵)	BFI۱۵
۰/۱۳	(۰/۳۵)	-۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۴۱	BFI۱۳
-۰/۰۵	۰/۳۰	-۰/۲۴	۰/۰۲	۰/۳۹	BFI۳۸
۰/۲۸	۰/۱۵	(۰/۳۲)	۰/۰۳	۰/۳۸	BFI۱۶
۰/۱۷	-۰/۲۲	-۰/۲۲	۰/۱۵	(۰/۳۸)	BFI۲۰
-۰/۰۳	-۰/۱۲	۰/۱۱	(۰/۸۱)	-۰/۱۷	BFI۳۹
۰/۰۲	-۰/۰۵	-۰/۱۱	(۰/۷۶)	-۰/۱۷	BFI۱۹
۰/۰۱	-۰/۱۰	-۰/۱۰	(۰/۷۰)	۰/۲۶	BFI۱۴
-۰/۰۲	۰/۰۸	-۰/۰۴	(۰/۷۰)	-۰/۲۸	BFI۱۹
-۰/۱۶	-۰/۱۶	۰/۰۶	(۰/۶۴)	-۰/۱۰	BFI۲۴
-۰/۰۶	-۰/۰۸	۰/۱۶	(۰/۵۹)	-۰/۳۲	BFI۳۴
-۰/۱۴	-۰/۲۳	(۰/۶۴)	۰/۱۷	۰/۰۱	BFI۲۱
-۰/۰۴	۰/۱۶	۰/۶۱	-۰/۲۳	-۰/۰۱	BFI۲۷
۰/۱۷	۰/۱۰	(۰/۶۰)	۰/۱۰	۰/۲۳	BFI۳۶
-۰/۱۲	-۰/۱۹	(۰/۵۲)	۰/۱۸	۰/۰۳	BFI۱
-۰/۰۷	۰/۰۰	(۰/۵۱)	-۰/۱۰	۰/۰۶	BFI۳۱
-۰/۰۳	-۰/۲۳	-۰/۴۴	(۰/۳۳)	-۰/۰۴	BFI۴
(۰/۴۰)	۰/۰۳	۰/۴۲	۰/۰۱	۰/۱۵	BFI۴۲
۰/۰۵	-۰/۲۰	(۰/۳۶)	۰/۲۰	-۰/۱۶	BFI۶
۰/۲۳	۰/۰۵	-۰/۳۱	-۰/۱۰	۰/۱۹	BFI۴۱
۰/۰۶	(۰/۶۴)	۰/۱۷	-۰/۲۲	۰/۰۳	BFI۳۳
-۰/۱۱	(۰/۶۳)	-۰/۰۶	-۰/۱۳	۰/۰۷	BFI۱۸
-۰/۰۶	(۰/۶۲)	-۰/۰۴	-۰/۰۵۶	۰/۲۴	BFI۳

۰/۱۰	(۰/۴۹)	-۰/۰۳	-۰/۰۳۷	۰/۴۲	BFI۲۸
-۰/۱۹	-۰/۴۴	-۰/۱۰۲	(۰/۳۵)	۰/۰۷	BFI۲۹
-۰/۱۱	-۰/۳۹	-۰/۰۵۸	-۰/۰۲۹	۰/۱۲	BFI۴۳
-۰/۰۳	(۰/۳۴)	۰/۰۳۶	-۰/۰۱۲	۰/۰۶	BFI۳۵
-۰/۲۵	-۰/۳۳	-۰/۱۸۴	-۰/۰۲۴	-۰/۰۳۲	BFI۱۲
(۰/۶۹)	-۰/۰۵	-۰/۰۷۰	-۰/۰۳۲	۰/۰۹	BFI۳۲
(۰/۶۶)	۰/۱۲	۰/۰۹۲	-۰/۰۱۰	-۰/۰۳	BFI۴
(۰/۶۵)	۰/۱۴	۰/۰۹۲	-۰/۰۰۵	۰/۰۶	BFI۱۷
(۰/۵۲)	-۰/۰۱۰	-۰/۰۳۴	-۰/۰۰۱	۰/۰۲	BFI۲۲
۰/۵۱	۰/۱۷	-۰/۰۱۸	۰/۰۰۵	(۰/۳۱)	BFI۳۰
(۰/۴۶)	۰/۰۰۶	-۰/۰۱۴	-۰/۰۲۸	-۰/۰۱۷	BFI۲
-۰/۴۱	۰/۰۲۴	-۰/۰۰۲	-۰/۰۱۲	-۰/۰۰۵	BFI۸
(۰/۳۸)	-۰/۰۳۳	-۰/۰۰۹	-۰/۰۳۴	-۰/۰۲۴	BFI۳۷
۰/۲۵	-۰/۰۰۲	-۰/۰۱۰	-۰/۰۰۴	۰/۰۲۷	BFI۴۴
۲/۰۰	۲/۵۲	۲/۹۷	۳/۷۰	۶/۳۷	ارزش ویژه
۷/۰۶	۷/۰۹	۷/۱۱	۹/۱۰	۹/۶۱	درصد واریانس

I = پذیرا بودن نسبت به تجارب، II = روان‌رنجور خوبی، III = برونگرایی، IV = وظیفه‌شناسی، V = سازش‌پذیری.  
 بارهای عاملی بالای ۰/۳ به صورت پررنگ مشخص شده‌اند. بارهای عاملی ماده‌های مرتبط با هر عامل (زیرمقیاس) نیز در داخل پرانتز قرار گرفته‌اند.

## ۲- تحلیل عاملی تاییدی

تحلیل عاملی اکتشافی مؤید وجود پنج عامل مجزا اما وابسته<sup>۱</sup> در نمونه حاضر بود. اما از آنجا که در کنار هر مدل فرضی، مدل‌های جایگزین دیگری نیز محتمل است، بنابراین به منظور بررسی مدل‌های فرضی دیگر و بررسی دقیق‌تر مدل فرضی مطلوب، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. تحلیل عاملی تاییدی روشی است مبتنی بر الگویابی معادلات ساختاری<sup>۲</sup> (SEM) که در آن محقق براساس فرضیه‌ای که در مورد روابط بین سازه‌های نهان و متغیرهای اندازه‌گیری شده دارد، به تجزیه و تحلیل این روابط می‌پردازد (مک

۱- در تحلیل عاملی، عواملی را که همبستگی پایین دارند ( $2 < 0/3$  و گاه  $2 < 0/4$ ) را می‌توان تحت عنوان عوامل نسبتاً مجزا اما در عین حال وابسته به هم قلمداد کرد (کلین، ۲۰۰۵).



کالوم و اوستین<sup>۱</sup>، (۲۰۰۰). برای انجام تحلیل عاملی تاییدی از نرم‌افزار Lisrel 8.5 استفاده شد.

با توجه به اینکه SEM براساس تجزیه و تحلیل کواریانس صورت می‌گیرد و معمولاً از ماتریس کواریانس به جای ماتریس همبستگی استفاده می‌شود، بنابراین در ابتدا با استفاده از PRELIS، ماتریس کواریانس مقیاس‌ها بدست آمد، سپس این ماتریس توسط LISREL مورد تحلیل قرار گرفت (برای درک بهتر علت استفاده از ماتریس کواریانس به جای ماتریس همبستگی در SEM به کلین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵ رجوع کنید).  
در تحلیل عاملی تاییدی، چهار مدل فرضی مورد بررسی قرار گرفت:

- ۱- مدل مستقل: که در آن فرض می‌شود پنج زیرمقیاس بدون هیچ رابطه‌ای و مستقل از هم وجود دارند.
- ۲- مدل تک عاملی: که در آن فرض می‌شود تمام پنج زیرمقیاس مرتبط با یک سازه نهان هستند.
- ۳- مدل پنج عامل ناوابسته: که در آن فرض می‌شود عوامل کاملاً مستقل از هم بوده و فاقد واریانس مشترک هستند.
- ۴- مدل پنج عامل وابسته: که در آن فرض می‌شود عوامل با هم دارای واریانس مشترک هستند. این مدل همان مدل فرضی مطلوب پژوهش حاضر است.

به منظور بررسی مدل‌های فرضی پژوهش حاضر، در تحلیل عاملی تاییدی از روش «بیشینه درست‌نمایی»<sup>۳</sup> استفاده شد. برای بررسی برازش مدل‌های فرضی، از شاخص‌های برازش استفاده گردید. شاخص‌های برازش<sup>۴</sup>، مقادیری آماری را بدست می‌دهند که محقق را در تصمیم‌گیری نسبت به انتخاب مدل مناسب‌تر یاری می‌کنند. شاخص‌های برازش زیادی وجود دارد، اما پرکاربردترین آن‌ها که در عین حال پایه و اساس سایر شاخص‌ها محسوب می‌گردد، است. هرچه مقدار به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده برازش بهتر مدل است. از آنجا که مقدار  $\chi^2$  دو تحت تأثیر حجم نمونه و تعداد

1-McCallum & Austin  
3-Maximum likelihood

2-Kelin  
4-Fit indexes

روابط مدل ساختاری قرار می‌گیرد، در این مواقع مقدار  $\chi^2$  دو بزرگ می‌شود، بنابراین با اتکا بر آن نمی‌توان به نتایج مطلوب دست یافت، در نتیجه در کنار این شاخص از شاخص‌های دیگری نیز برای برازش مدل‌ها استفاده می‌شود. ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)<sup>۱</sup> برای مدل‌های خوب کمتر از ۰/۰۵ و برای مدل‌های متوسط بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ و برای مدل‌های ضعیف بالاتر از ۰/۱ است (براون و سودک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳). بر اساس یک قاعده کلی، شاخص‌های برازندگی تطبیقی (CFI)<sup>۳</sup>، نیکویی برازش (GFI)<sup>۴</sup>، نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)<sup>۵</sup>، نرم شده برازندگی (NFI)<sup>۶</sup> و نرم نشده برازندگی (NNFI)<sup>۷</sup> برای مدل‌های خوب بین ۰/۹ تا ۰/۹۵ تفسیر می‌شوند. مقادیر بالای ۰/۸ نیز نشان‌دهنده برازش نسبتاً خوب یا متوسط مدل هستند (مک‌کالم و اوستین، ۲۰۰۰؛ کلین، ۲۰۰۵).

مقادیر شاخص‌های برازش مدل فرضی اول، نشان‌دهنده عدم برازش این مدل می‌باشد. بنابراین مدل فرضی اول مورد تأیید قرار نگرفت. مدل دوم که مدل تک عاملی است. دارای شاخص‌های برازش بسیار بهتری نسبت به مدل اول می‌باشد. تفاوت مقدار  $\chi^2$  دو نیز نشان‌دهنده برتری مدل تک‌عاملی نسبت به مدل اول (مدل مستقل) است. مدل سوم، مدل پنج عامل ناوابسته بود. در این مدل فرض گردید که عوامل فاقد واریانس مشترک هستند. تفاوت مقدار  $\chi^2$  دو نشان‌دهنده برتری مدل تک‌عاملی نسبت به مدل سه (مدل پنج عامل وابسته) بود.

مدل ۴ یعنی مدل فرضی پژوهش حاضر، نسبت به مدل ۲، بهتر برازش گردید. تفاوت مقدار  $\chi^2$  دو نیز نشان‌دهنده برازش بهتر مدل ۴ نسبت به مدل ۲ بود. علاوه بر این، شاخص‌های برازش مدل ۴ نیز نشان‌دهنده برازش نسبتاً مناسب این مدل هستند.

بنابراین در مجموع، مدل ۴ نسبت به مدل‌های دیگر پژوهش، از برازش بهتری برخوردار بود و مدل فرضی پژوهش حاضر را مورد تأیید قرار داد.

1-Root Mean Square Error of Approximation  
3-Comparative Fit Index  
5-Adjusted Goodness of Fit Index  
7-Non-Normed Fit Index

2-Brown & cudeck  
4-Goodness of Fit Index  
6-Normed Fit Index

جدول ۵: نتایج تحلیل عاملی تأییدی

مدل	مدل‌های فرضی	X <sup>2</sup>	df	p	X <sup>2</sup> /df	G FI	AG FI	RM SEA	I FI	C FI	CN
۱	مستقل	۲۸۵/۲۳	۱۰۱۰	۰/۰۰	۹/۹۱	۰/۵۲	۰/۴۲	۰/۲۵	۰/۴۹	۰/۴۹	۷۸/۲۵
۲	تک عاملی	۲۰۱/۱۱	۸۹۸	۰/۰۰	۲/۲۴	۰/۷۳	۰/۶۶	۰/۰۸	۰/۷۹	۰/۷۹	۱۲۲/۶۱
۳	پنج عامل ناوابسته	۲۰۵/۱۰	۹۰۲	۰/۰۰	۲/۲۸	۰/۶۹	۰/۶۶	۰/۰۸	۰/۷۸	۰/۷۷	۱۱۷/۵۱
۴	پنج عامل وابسته	۱۹۱/۵۱	۸۹۲	۰/۰۰	۲/۱۵	۰/۷۷	۰/۷۰	۰/۰۷	۰/۸۱	۰/۸۱	۱۲۴/۷۹

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر جز اولین تلاش‌های صورت گرفته در ایران به منظور بررسی ویژگی‌های BFI است. نتیجه‌گیری قطعی در مورد این پرسش‌نامه و مواد آن، به صرف تکیه بر این پژوهش، غیر ممکن می‌باشد. با این وجود نتایج بدست آمده حاکی از آن است که این پرسش‌نامه در مورد نمونه بکار گرفته شده در این پژوهش از روایی و پایایی متوسطی برخوردار است.

نتایج حاصل از تحلیل‌های توصیفی انجام گرفته بر روی ماده‌های BFI، نشان داد که غیر از یک ماده، سایر مواد از لحاظ کجی و کشیدگی مشکلی نداشتند. همبستگی بین زیرمقیاس‌های BFI، فرضیه مستقل بودن نسبی این زیرمقیاس‌ها از یکدیگر را مورد تأیید قرار داد. مقادیر همسانی درونی (آلفای کرونباخ) زیرمقیاس‌ها نیز نشان دهنده پایایی متوسط پرسش‌نامه است. روایی صوری این آزمون توسط ۶ متخصص مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شد. در این پژوهش ترتیب استخراج عامل‌ها با آنچه جان و همکاران (۱۹۹۱) و بسیاری از محققین دیگر بدست آوردند متفاوت بود. روند معمول استخراج عامل‌ها در اکثر مطالعات به این

صورت است که اغلب «برون‌گرایی»، «سازش‌پذیری» و «وظیفه‌شناسی» به عنوان سه عامل اول استخراج گردیده و دو عامل «روان‌رنجورخویی» و «پذیرا بودن نسبت به تجارب» وضعیت ضعیف‌تری داشته و گاهی حذف می‌شوند (سوسیر و گلدبرگ، ۲۰۰۱). در پژوهش حاضر توالی مذکور مشاهده نگردید بلکه به ترتیب عامل‌های «پذیرا بودن نسبت به تجارب»، «روان‌رنجورخویی»، «برون‌گرایی»، «وظیفه‌شناسی» و نهایتاً «سازش‌پذیری» استخراج گردید. چنانچه مشهود است برخلاف بسیاری از مطالعات انجام شده بر روی عوامل اصلی شخصیت، که در آنها معمولاً «برون‌گرایی» به عنوان اولین عامل در تحلیل عاملی استخراج می‌گردد و مقدار بسیار زیادی از واریانس را تبیین می‌کند (جان و سرویاستاوا، ۱۹۹۹)، در پژوهش حاضر «پذیرا بودن نسبت به تجارب» به عنوان اولین عامل استخراج گردید. این عامل ۹/۶ درصد از واریانس کل نمرات را تبیین می‌کند. نکته قابل توجه دیگر، استخراج عامل «روان‌رنجورخویی» به عنوان عامل دوم است. این عامل در مقایسه با ۴ عامل دیگر، دارای ضریب آلفای بیشتری بوده و تمامی داده‌های مرتبط با «روان‌رنجورخویی» بر روی آن لود می‌گردند.

ساختار عامل‌ها نیز در پژوهش حاضر کمی با آنچه جان و همکاران مطرح می‌کنند متفاوت است. چنانچه بعضی از ماده‌های مربوط به یک ویژگی شخصیتی اشتباهاً بر روی ویژگی‌های دیگر یا بطور مشترک روی ویژگی اصلی و یک ویژگی دیگر لود گردیدند. می‌توان تفاوت‌های موجود در ساختار و ترتیب عامل‌ها را به تفاوت‌های فرهنگی و حتی نمونه بکار گرفته شده در پژوهش حاضر نسبت داد. از آن‌جا که در کنار هر مدل فرضی، مدل‌های جایگزین دیگری نیز محتمل است، بنابراین به منظور بررسی مدل‌های فرضی دیگر و بررسی دقیق‌تر مدل فرضی پنج عاملی از تحلیل عاملی تأییدی نیز استفاده شد. در تحلیل عاملی تأییدی، چهار مدل فرضی مستقل، تک‌عاملی، پنج عامل مستقل و پنج عامل وابسته بررسی شد. در مجموع مدل ۴ یعنی مدل پنج عامل وابسته (دارای واریانس مشترک)

نسبت به مدل‌های دیگر پژوهش، از برازش بهتری برخوردار بود و مدل فرضی پژوهش حاضر را مورد تأیید قرار داد.

در مجموع هر دو تحلیل عاملی بکار گرفته شده (اکتشافی و تأییدی) توانمندی نسبی «پرسشنامه پنج عامل اصلی شخصیت» را تأیید کردند. با این حال نتیجه‌گیری در مورد این پرسشنامه در حال حاضر کمی زودهنگام است و انجام بررسی‌های بیشتر بر روی نمونه‌های متنوع‌تر می‌تواند شناخت بهتری از خصوصیات آماری این مقیاس در ایران بدست دهد.

#### محدودیت‌ها

این پژوهش همانند هر پژوهش دیگری دارای محدودیت‌هایی است که باید به آنها اشاره شود. از آنجا که نمونه مورد پژوهش از بین دانشجویان انتخاب شده است، بنابراین نمی‌توان با اطمینان نتایج به دست آمده را به سایر نمونه‌های ایرانی تعمیم داد. همچنین برای بدست آوردن نتایج دقیق‌تر باید روایی این آزمون با آزمونی که در داخل ایران برای سنجش شخصیت طراحی شده است مورد بررسی قرار گیرد که در پژوهش حاضر انجام چنین کاری میسر نگردید.

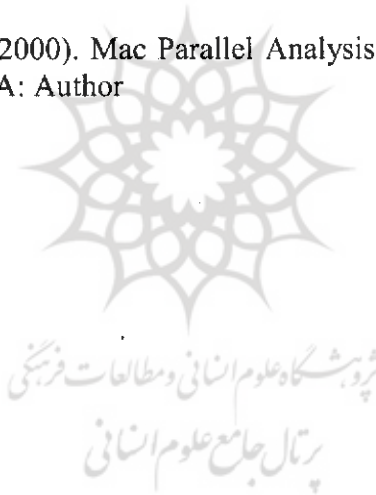
پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

#### منابع

- Benet-Martinez, V., & John, O. P. (1998). Los cinco grandes across cultures and ethnic groups: Multitrait multimethod analyses of the Big Five in Spanish and English. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 729-750.
- Block, J., (1995). A Contrarian View of the Five-factor Model Approach to Personality Description. *Psychological Bulletin*. 117: 187-215.

- Brown, M.W., and Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K.A.Bollen & J.S.Long (Eds.), Testing structural equation models (pp.136-162).Newbury Park, CA: sage
- Cantor, N., & Zirkel, S. (1990). Personality, cognition, and purposive behavior. In L. Pervin (Ed.), Handbook of personality: Theory and research (pp. 125-164). New York: Guilford.
- Cheung, F. M. (2004). Use of Western- and indigenously-developed personality tests in Asia. *Applied Psychology: An International Review*, 53(2), 173-191.
- Costa P.T., Jr., and McCrae R.R. (1992). Four-ways five factors are basic. *Pers. Individ. Diff.* 13: 653-665.
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the Five Factor Model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440.
- Gergen, K. J., Gulerce, A., Lock, A., & Misra, G. (1996). Psychological science in cultural context. *American Psychologist*, 51, 496-503.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26-42.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin, & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 102-138). New York: Guilford Press.
- John, O.P, Angleitner, A., and Ostendorf, F. (1988). The lexical approach to personality: A historical review of trait taxonomic research. *European Journal of Personality*, 2, 171-203
- Kline, R.B (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2ed ed.). New York, Guilford Press.
- MacCallum, R.C. and Austin, J.T. (2000) Applications of Structural Equation Modeling in Psychological Research, *Annual Review of Psychology*, 51, 201-226.
- McCrae R.R. (2004). Personality structure. In: V.J. Derlega, B.A. Winstead, and W.H. Jones (Eds.): *Personality: Contemporary theory and research*. (3rd ed). Belmont, CA: Wadsworth Group.
- McCrae R.R., and Costa P.T., Jr. (1990). *Personality in adulthood*. New York: Guilford.

- McCrae R.R., and Costa P.T., Jr. (1997). Personality trait structure as a human universal. *Am. Psychol.* 52: 509-516.
- McCrae R.R., and John O.P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. Special Issue: The five-factor model: Issues and applications. *Journal of Personality* 60: 175-215.
- Saucier, G., & Goldberg, L.R. (2001). Lexical studies of indigenous personality factors: Premises, products, and prospects. *Journal of Personality*, 69(6), 847-880.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (1996). *Using Multivariate statistics*. New York: Happer Collins College.
- Thompson, B., & Daniel, L. G. (1996). Factor analytic evidence for the construct validity of scores: A historical overview and some guidelines. *Educational and Psychological Measurement*, 56, 197-208.
- Watkins, M. W. (2000). *Mac Parallel Analysis [Computer Software]*. State college, PA: Author



## ضمیمه

نسخه فارسی «پرسش‌نامه پنج عامل اصلی شخصیت»:

در زیر تعدادی عبارت آمده است که می‌تواند بیانگر خصوصیات شما باشد یا نباشد. با انتخاب یکی از اعداد ۱ تا ۵ میزان موافقت خود با هر یک از عبارات را مشخص نمایید. حتماً صفات و ویژگی‌های خود را آن‌گونه که هستید در نظر بگیرید نه آن‌گونه که دوست دارید باشید. به یاد داشته باشید که جملات ۱ تا ۴۴ ادامه جمله مشخص شده با علامت \*\* می‌باشند.

۱ کاملاً مخالف	۲ کمی مخالف	۳ نظری ندارم	۴ کمی موافق	۵ کاملاً موافق
----------------	-------------	--------------	-------------	----------------

\*\* من خودم را فردی می‌بینم که:

۱. پر حرف است.
۲. معمولاً از دیگران ایراد می‌گیرد.
۳. کارها را کامل و دقیق انجام می‌دهد.
۴. افسرده و غمگین است.
۵. خلاق است و ایده‌های جدید می‌آفریند.
۶. تودار است.
۷. به دیگران کمک می‌کند و خودخواه نیست.
۸. بعضی وقت‌ها کمی بی‌دقت است.
۹. ریلکس است و خوب با استرس کنار می‌آید.
۱۰. درباره خیلی از چیزها کنجکاو است.
۱۱. سرشار از انرژی است.
۱۲. با دیگران جر و بحث و مشاجره به راه می‌اندازد.
۱۳. در انجام کارها، می‌توان به او اطمینان کرد.
۱۴. بعضی وقت‌ها عصبی و پرتنش است.
۱۵. باهوش است و عمیق فکر می‌کند.



۱۶. در دیگران انگیزه و انرژی ایجاد می‌کند.
۱۷. دیگران را می‌بخشد.
۱۸. معمولاً بی‌نظم است.
۱۹. زیاد نگران و دلوپس است.
۲۰. تخیل فعالی دارد.
۲۱. معمولاً ساکت و آرام است.
۲۲. عموماً به دیگران اعتماد دارد.
۲۳. معمولاً تنبل است.
۲۴. ثبات احساسی دارد و سریع عصبی و نگران نمی‌شود.
۲۵. مبتکر است.
۲۶. از جسارت کافی برخوردار است و در صورت لزوم، ابراز وجود می‌کند.
۲۷. گاهی سرد و منزوی است.
۲۸. تا وقتی کار به اتمام نرسد، پشتکار خود را از دست نمی‌دهد.
۲۹. خلق و خوی دمدمی و متغیری دارد.
۳۰. برای تجارب هنری و زیبایی شناختی، ارزش قائل است.
۳۱. بعضی وقتها خجالتی و کمرو است.
۳۲. مهربان است و ملاحظه دیگران را می‌کند.
۳۳. کارها را با کفایت و کارآمدی انجام می‌دهد.
۳۴. در موقعیت‌های پرتنش، خونسردی خود را حفظ می‌کند.
۳۵. کارهای روتین که روالی ثابت و مشخص دارند را به کارهای غیر قابل پیش‌بینی (فاقد روال مشخص و ثابت) ترجیح می‌دهد.
۳۶. معاشرتی و اجتماعی است.
۳۷. گاهی وقت‌ها نسبت به دیگران بی‌ادبی می‌کند.
۳۸. نقشه می‌کشد و تمام سعی خود را می‌کند تا نقشه‌های خود را عملی کند.
۳۹. سریع مضطرب و نگران می‌شود.

۴۰. دوست دارد فکر کند و در ذهنش با ایده‌ها بازی کند.

۴۱. علایق هنری کمی دارد.

۴۲. دوست دارد با دیگران همکاری کند.

۴۳. راحت حواسش پرت می‌شود.

۴۴. در مورد هنر، موسیقی یا ادبیات، معلومات زیادی دارد.

کلید نمره گذاری:

- علامت "م" نشانگر موادی است که به صورت معکوس نمره گذاری می‌شوند.

برون‌گرایی: ۱، ۶م، ۱۱، ۱۶م، ۲۱م، ۲۶م، ۳۱م، ۳۶؛ سازش‌پذیری: ۲م، ۷، ۱۲م، ۱۷، ۲۲،

۲۷م، ۳۲، ۳۷م، ۴۲؛ وظیفه‌شناسی: ۳، ۸م، ۱۳، ۱۸م، ۲۳م، ۲۸، ۳۳، ۳۸، ۴۳م؛ روان

رنجورخویی: ۴، ۹م، ۱۴، ۱۹، ۲۴م، ۲۹، ۳۴م، ۳۹؛ پذیرا بودن نسبت به تجارب: ۵، ۱۰، ۱۵،

۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۵م، ۴۰، ۴۱م، ۴۴.

\* نصرت آبادی، جوشن‌لو، جمع‌ری‌کن‌دوان، ۱۳۸۵، استفاده از نسخه فارسی پرسش‌نامه با

اجازه مؤلفین مجاز می‌باشد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پرتال جامع علوم انسانی