
بررسی روایی و پایایی پرسشنامه شخصیتی ۵ بزرگ ایرانی (گردون)*

دکتر محمد نقی فراهانی**

دانشیار دانشگاه تربیت معلم

دکتر ولی اله فرزاد

استاد یار دانشگاه تربیت معلم

چکیده

برای بررسی روایی و پایایی پرسشنامه شخصیتی گردون (فراهانی و همکاران، ۱۳۸۳)، ۲۴۰۰ دانش‌آموز دختر و پسر در شهر تهران در مناطق مختلف آموزشی، فرم تجدید نظر شده ۱۲۶ آیتمی پرسشنامه شخصیتی گردون را تکمیل کردند. تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی و با چرخش واریماکس با گروه پسران نشان داد که ۵ عامل اصلی اولیه به مانند مطالعه قبلی به ترتیب در برگیرنده گشودگی، روان نژند خوئی، درونگرایی، وظیفه شناسی و دینداری و نرم خوئی یا سازگاری نام گذاری می‌شوند. تحلیل عاملی تاییدی بر روی نمونه دختران نشان داد که ۵ عامل اولیه به مانند گروه پسران است. پایایی گردون برای دختران و پسران در حد مقبولی نشان داده شده است. **کلید واژه‌ها:** روایی، پایایی، پرسشنامه شخصیتی ۵ بزرگ ایرانی (گردون)

* این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت معلم انجام شده است.

** نویسنده مسئول: faramn37@yahoo.com

مقدمه

پس از یک دوره رکود در طی دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰، پژوهش درباره پنج عامل بزرگ^۱ و موضوع ساختار شخصیت به طور چشمگیری افزایش یافت. ساختارهای عاملی، شبیه پنج عامل بزرگ، در بین متغیرهای بی‌شماری شناسایی شد (جان^۲، ۱۹۹۰؛ دایگمن و اینوی^۳، ۱۹۸۶؛ سائیر و گلدبرگ^۴، ۱۹۹۶a؛ گلدبرگ، ۱۹۸۱ و ۱۹۹۰؛ مک‌کری و کاستا^۵، ۱۹۸۵ و ۱۹۸۷).

گلدبرگ (۱۹۸۲)، خزانه ۲۸۰۰ صفت ثابت نورمن را با حذف اصطلاحاتی که کاربرد کمتری داشتند و آنهایی که در طبیعت کمتر «حالتی»^۶ به نظر می‌رسیدند، به ۱۷۱۰ صفت کاهش داد. گلدبرگ، بعداً با به کارگیری این معیارها یک مجموعه ۵۴۰ واژه‌ای فراهم آورد و در تعدادی از مطالعات به کاربرد. در این مطالعات، گلدبرگ از دانشجویان دانشگاه خواست که خود یا دیگران را با این واژه‌ها توصیف کنند (گلدبرگ، ۱۹۹۰). این مطالعات مدارک تکرارپذیری ساختار پنج عاملی را از خوشه‌های تشکیل شده فراهم آورد. سپس، سائیر و گلدبرگ (۱۹۹۶b)، دقیق‌ترین زیرمجموعه ۴۲۵ صفتی را در یک نمونه ترکیبی بیش از ۵۰۰ نفر «خودتوصیف‌کننده»^۷ و تقریباً ۴۰۰ نفر «توصیف‌کننده دیگران»^۸ اجرا و تحلیل کردند، ساختار پنج عاملی این مطالعه، شبیه مطالعات قبلی بود. در عامل I (برون‌گرایی^۹)؛ «جرئت»، «ماجراجویی»، «اطمینان آمیخته با جامعه‌پذیری»، در عامل II (سازگاری^{۱۰})؛ «ملایمت و فروتنی آمیخته با گرمی و بخشندگی» در عامل III (مسئولیت‌پذیری^{۱۱})؛ «توافق/ثبات و اعتماد

-
1. Big five factor
 2. John
 3. Digman & Inouye
 4. Saucier & Goldberg
 5. McCrae & Costa
 6. State
 7. Self report
 8. Other report
 9. Extraversion
 10. Agreeableness
 11. Responsibility

آمیخته با نظم و کوشش» در عامل IV (پایداری عاطفی)^۱: «تحریک‌پذیری» (وارونه)، «آمیخته با اضطراب/ترس» (وارونه)، سرانجام «عقل و تخیل»^۲ عامل V را تشکیل داد.

یکی دیگر از معیارهای مهم در ارزشیابی طبقه‌بندی‌های شخصیت، تعمیم‌پذیری آنها در بین زبان‌ها و فرهنگ‌هاست (جان و همکاران، ۱۹۸۴). پژوهش برای طبقه‌بندی در زبان‌ها و فرهنگ‌های دیگر می‌تواند تعیین‌کننده سودمندی یک طبقه‌بندی، در بین زمینه‌های فرهنگی بوده و آزمون‌ی برای جهان‌شمول بودن و تنوع و پراکندگی رمزگردانی تفاوت‌های فردی در بین زبان‌ها و فرهنگ‌ها باشد (گلدبرگ، ۱۹۸۱).

اولین طبقه‌بندی‌های غیرانگلیسی، زبان‌های هلندی و آلمانی را شامل بود که با زبان انگلیسی ارتباط نزدیکی دارند. پژوهش در هلند را هافسته^۳ و همکاران (۱۹۹۷) انجام دادند. نتایج به دست آمده از مطالعه در هلند به طور کلی، با پژوهش آمریکایی-انگلیسی یکسان و پنج عامل با پنج عامل بزرگ در انگلیسی مشابه بود. با این تفاوت که در نسخه هلندی پنجمین عامل بر «غیرستی»^۴ و «عصیان» تأکید دارد در حالی که در یافته‌های انگلیسی به عنوان «تعقل» و «تصور» شناخته می‌شود. طرح طبقه‌بندی بر مبنای فرهنگ لغات آلمانی را آنگلایتنر^۵ و همکاران (۱۹۹۰) شروع کردند. پژوهش آنگلایتنر و همکاران آن (۱۹۹۰) روش کاری برای کوشش‌های طبقه‌بندی در زبان‌های دیگر قرار گرفت. استندورف^۶ (۱۹۹۰) مهم‌ترین صفات نمونه‌ای را از طبقه‌بندی آلمانی انتخاب کرد و از تحلیل عاملی بر ۴۵۰ صفت همان پنج عامل بزرگ تکرارشونده را به دست آورد.

مطالعات واژه‌ای شخصیت در دامنه وسیعی از زبان‌های دیگر همچون چینی (یانگ و باند^۷، ۱۹۹۰)، روسی (شملايوف و پخیکو^۸، ۱۹۹۳)، مجارستانی (سزیرماک و دی‌راد^۹، ۱۹۹۴)،

-
1. Emotional stability
 2. Intellect
 3. Hofstee
 4. Untraditional
 5. Angleitner
 6. Ostendorf
 7. Yang & Bond
 8. Shmelyov & Pokhilko
 9. Szimák & De Raed

لهستانی (سزاروتا، ۱۹۹۵)، چکسلواکی (هربیکورا^۱ و استندورف، ۱۹۹۵)، ایتالیایی (دی‌راد و همکاران، ۱۹۹۸) و ترکی (سومر و گلدبرگ، ۱۹۹۹) انجام شده است. دی‌راد و همکاران (۱۹۹۸)، بسیاری از مطالعات اروپایی را مقایسه کرده و از ترجمه‌ها برای برآورد عامل‌هایی استفاده کردند، که به طور کمی شباهت دارند. به طور کلی، عواملی شبیه به پنج عامل بزرگ در بسیاری از زبان‌های دیگر پیدا شده است، اما اغلب بیش از پنج عامل از چرخش عامل‌ها به دست می‌آید. به طور کلی، شواهد کمترین اجبار را برای عامل پنجم نشان می‌دهد که در شکل‌های مختلفی ظاهر می‌شود. سزیرماک و دی‌راد (۱۹۹۴) توصیف‌کننده‌های شخصیتی مجارستانی‌ها را بررسی کردند و حمایت‌هایی قوی برای چهار عامل اول از پنج عامل بزرگ پیدا کردند اما دریافتن شباهت‌هایی با عامل پنجم ناموفق بودند، یعنی هنگامی که آنها سعی می‌کردند پنجمین عامل را به دست آورند عامل سازگاری به دو عامل تقسیم شد.

مطالعه واژه‌ای شخصیت در زبان فارسی را فراهانی، فرزاد و فتوحی (۱۳۸۳) تحقق دادند. این پژوهشگران، در مرحله اول از بررسی چهار فرهنگ فارسی و حدود چهل کتاب داستان از نویسندگان معروف و صاحب سبک حدود ۱۲۰۰۰ واژه مربوط به صفات، حالات و فعالیت‌ها گردآوری کردند. البته، صفات تکراری داشت. پس از چند مرحله، (فراهانی و همکاران، ۱۳۸۳)، یک فهرست ۷۶ واژه‌ای از صفات در زبان فارسی فراهم آمد. برای هر یک از این واژه‌ها یک عبارت به صورت اول شخص مفرد نوشته شد (خودسنجی)، و مقیاس نهایی بر دانشجویان دانشگاه‌های تهران مطالعه مقدماتی شد.

پژوهشگران با بررسی مجدد و دقیق‌تر فهرست ۱۰۳۷ واژه‌ای شخصیت را بازنگری کرده و یک مقیاس ۱۲۶ ماده‌ای برای مطالعه شخصیت پرورش دادند. هدف پژوهش حاضر، تعیین روایی و پایایی مقیاس فوق‌الذکر در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر تهران است، لذا به جای فرضیه، چند سؤال درباره پرسشنامه صفات شخصیت به شرح زیر مطرح است:

- ۱- پرسشنامه صفات شخصیت در پژوهش حاضر از چند عامل اشباع شده است؟
- ۲- آیا پرسشنامه صفات شخصیت برای دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر تهران دارای روایی است؟

- ۳- آیا پرسشنامه صفات شخصیت برای دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران دارای پایایی است؟
- ۴- آیا میان میانگین‌های عوامل مختلف شخصیت دانش آموزان دختر و پسر تفاوت معنی دار وجود دارد؟

روش تحقیق جامعه آماری روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

جامعه آماری پژوهش حاضر دانش آموزان دوره متوسطه (دختر و پسر) شاغل به تحصیل در سال تحصیلی ۱۳۸۳-۸۴ در شهر تهران هستند. روش نمونه‌گیری در تحقیق از نوع نمونه‌گیری لایه‌ای است. این روش شامل تقسیم یک جامعه ناهمگن به تعدادی جامعه‌های همگن است. چون جامعه‌های همگن نیازمند نمونه‌های کوچک‌تری برای معرف بودن می‌باشد نمونه‌های لایه‌ای نسبت به نمونه تصادفی با حجم‌های برابر معرف‌تر هستند (کلاین، ۲۰۰۰). متغیرهای استفاده شده در لایه‌بندی برای معرف بودن نمونه لایه‌ای حیاتی است. یک قانون ساده برای انتخاب متغیرهای لایه‌بندی وجود دارد: آنها باید با متغیر مطالعه شده همبستگی داشته باشند. در این پژوهش جنس و پایه تحصیلی به عنوان متغیرهای لایه‌بندی انتخاب شدند. برای رسیدن به نمونه مورد نظر، شهر تهران به ۵ منطقه جغرافیایی شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکزی تقسیم شد. در مرحله بعد از هر منطقه جغرافیایی، ۲ منطقه آموزشی انتخاب شد که شامل مناطق آموزشی ۱ و ۳ از شمال، ۱۶ و ۱۸ از جنوب، ۸ و ۱۴ از شرق، ۵ و ۹ از غرب، ۷ و ۱۲ از مرکز تهران انتخاب شدند. در مرحله بعد از هر منطقه آموزشی، ۲ مدرسه دخترانه و پسرانه در مقطع متوسطه انتخاب شدند. از هر مدرسه، ۳ کلاس از پایه‌های اول، دوم و سوم متوسطه، دانش آموزان به صورت داوطلبانه انتخاب و به پرسشنامه شخصیتی گردون پاسخ دادند. نمونه پژوهش شامل ۲۴۰۰ دانش آموز است که پس از حذف پرسشنامه‌های تکمیل نشده ۲۲۷۸ پرسشنامه تحلیل شد از این تعداد ۱۲۲۶ پرسشنامه متعلق به دانش آموزان پسر و ۱۰۵۲ پرسشنامه متعلق به دانش آموزان دختر شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات

ابزار جمع‌آوری این پژوهش یک سیاهه شخصیت است که از مطالعه لغوی برای طبقه‌بندی صفات شخصیت در زبان فارسی فراهم آمده است. در گردآوری صفات شخصیتی

زبان فارسی باید گونه زبان رسمی محض و گونه زبانی «گروه‌های اجتماعی خاص» را کنار گذاشت و سراغ گونه طبیعی زبان رفت. یعنی سراغ زبان معمول و متداول در کوچه و بازار که نه خیلی رسمی و اداری و نه بی‌قاعده و محدود به افراد خاص است، به دیگر سخن، زبانی که برای اکثریت مردم فهم‌پذیر باشد و آنها در مکالمات روزانه خود به طور طبیعی آن را به کار برند. برای تحقق این هدف، پژوهشگران منابع زیر را برای گردآوری صفات شخصیت در زبان فارسی انتخاب کردند:

- ۱- فرهنگ زبان فارسی، تألیف حسین حسن‌پور آلاشتی و بهابادی. این لغت‌نامه در میان لغت‌نامه‌های فارسی به زبان امروزی نزدیک‌تر است (حدود ۳۰۰۰ صفت شخصیت).
 - ۲- فرهنگ فارسی، نسترن حکمی و... که از لغت‌نامه جدید فارسی است (حدود ۸۵۱ صفت شخصیت).
 - فرهنگ لغات عامیانه و معاصر، تألیف منصور ثروت و رضا انزابی‌نژاد، ویرایش دوم، ۱۳۷۷ (حدود ۴۷۲ صفت شخصیت).
 - ۳- فرهنگ عامیانه، ابوالحسن نجفی، ۲ جلد، ۱۳۷۸ (حدود ۸۰۸ صفت شخصیت).
 - ۴- کتاب کوچه، احمد شاملو، ۸ جلد، شامل کنایات و تعابیر کوچه بازار (حدود ۵۶۸ صفت شخصیت).
 - ۵- ۲۰ رمان و داستان معاصر، از نویسندگان معروف و صاحب سبک مانند آل‌احمد، هدایت، فصیح، میرصادقی و... (حدود ۳۳۶۰ صفت شخصیت)
 - ۶- فرهنگ اصطلاحات و کنایات امروزی، محب‌اله پرچمی، ماهنامه گل‌آقا، سال پنجم و ششم، مجموعاً ۱۵ شماره، این مجموعه بیشتر تعابیر طنزی و کاربردهای شوخ‌طبعانه را دربردارد.
 - ۷- یادداشت‌های دکتر محمود فتوحی، راجع به زبان عامیانه و اصطلاحات کوچه‌بازاری در زبان دانش‌آموزان دبیرستانی منطقه ۱۵ تهران، ۱۳۷۳.
- کل صفات گردآوری شده از این هشت منبع حدود ۱۲۰۰۰ صفت بود که صفات تکراری زیاد داشت، زیرا در هنگام استخراج صفات، تکراری‌ها آورده می‌شدند تا اطمینان بیشتری در جمع‌آوری حاصل شود. در مرحله دوم، داده‌های تکراری حذف شدند، در نتیجه نزدیک به ۶۵۰۰ صفت شخصیت باقی ماند. در مرحله سوم داده‌ها ویرایش شدند و صفات کهن و

متروک و نیز صفاتی حذف شدند که کاربرد همگانی نداشتند - تا حدودی که کلیت کار را ناقص نسازد و در نهایت ۵۷۳۸ «صفت» باقی ماند (فراهانی، فرزاد و فتوحی؛ ۱۳۸۳). پس از این مرحله «صفات توصیفی» در اختیار یک گروه سه نفری از اعضای هیئت علمی گروه زبان و ادب فارسی قرار گرفت تا آنها واژه‌های مترادف و متضاد را مشخص کنند. نتیجه کار آنها یک مجموعه ۱۰۳۷ صفت شخصیتی بود. این مجموعه را سه نفر از اعضای هیئت علمی گروه روان‌شناسی و شش نفر از دانشجویان دوره دکتری روان‌شناسی داوری کردند. ۴۵۵ صفت شخصیتی استخراج شد و در نهایت صفات منفی از فهرست حذف شد و سرانجام یک فهرست ۱۲۶ واژه‌ای از صفات در زبان فارسی فراهم آمد. برای هریک از این واژه‌ها یک عبارت به صورت اول شخص مفرد نوشته شد مانند: «من خود را به عنوان کسی می‌بینم که جذاب است»، در این عبارت «جذاب» صفت شخصیتی است (سوتز و گلدبرگ، ۱۹۹۶). برای هریک از سؤال‌ها پنج گزینه از پاسخ‌ها شامل «کاملاً موافق»، «موافق»، «نه موافق و نه مخالف»، «مخالف» و «کاملاً مخالف» در نظر گرفته شد. نمره‌گذاری سؤال‌ها به صورت ۵ برای کاملاً موافق تا ۱ برای کاملاً مخالف است. در دستورالعمل پرسشنامه از شرکت‌کنندگان درخواست شده بود که نام خود را ذکر نکنند، ولی جنسیت، کلاس و پایه تحصیلی، سن، تحصیلات پدر و مادر خود را ذکر کنند. به پاسخ دهندگان اطمینان داده شد که اطلاعات داده شده تماماً محرمانه خواهد ماند.

نتایج:

در این تحقیق ۱۲۲۶ نفر پسر دانش‌آموز شرکت کرده بودند که ۱۱۹۷ نفر از آنها سن خود را گزارش کرده بودند که متوسط سن داوطلبان ۱۷ سال با انحراف معیار ۱.۲۵ بوده است. ۱۱۱۲ نفر از داوطلبان پسر میزان تحصیلات مادر خود را گزارش کرده بودند. میزان تحصیلات مادر افراد شرکت کننده پسر در پژوهش ۱۲ سال معادل دیپلم متوسطه است. ۱۱۴۳ نفر از داوطلبان پسر میزان تحصیلات پدر خود را گزارش کرده بودند. میزان متوسط تحصیلات پدر آنها ۱۲ کلاس معادل دیپلم متوسطه گزارش شده است. علاوه بر این در این تحقیق ۱۰۵۳ نفر دختر دانش‌آموز شرکت کرده بودند که ۹۴۳ نفر از آنها سن خود را گزارش کرده بودند که متوسط سن داوطلبان ۱۶ سال بوده است. ۹۸۶ نفر از داوطلبان دختر میزان

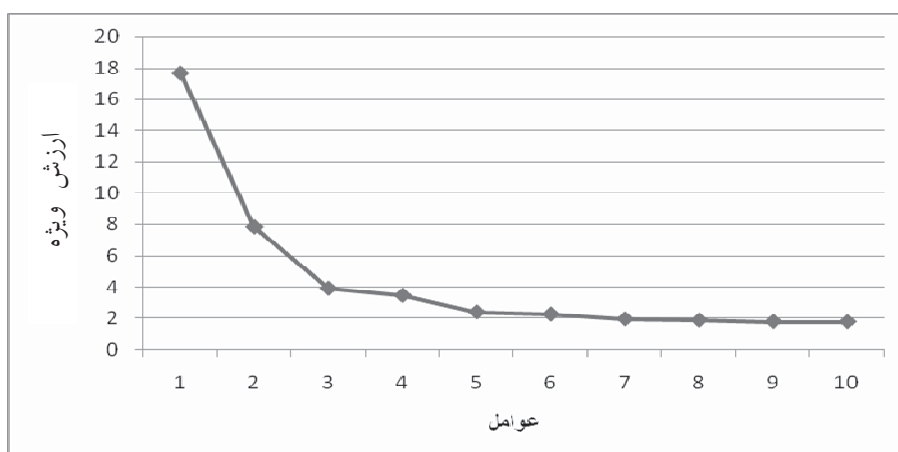
تحصیلات مادر خود را گزارش کرده بودند. میزان تحصیلات مادر افراد شرکت کننده در پژوهش ۱۰ سال کمتر از دیپلم متوسطه است. ۹۸۹ نفر از داوطلبان دختر میزان تحصیلات پدر خود را گزارش کرده بودند. میزان تحصیلات پدر آنها معادل ۱۲ کلاس معادل دیپلم متوسطه گزارش شده است.

گزارش تحلیل عاملی:

گزارش تحلیل عاملی، برای بررسی روایی سازه‌ای مفروض در سؤال تحقیق بر داده‌های دانش‌آموزان پسر انجام گرفته است در تحلیل عاملی اهمیت دارد که به تمام آیتم‌ها پاسخ داده شود. در برنامه آماری SPSS ویراست ۱۳ بر رفع این مشکل از طریق جایگزین کردن میانگین برای آیتم‌های پاسخ داده نشده، تحلیل عاملی را برای تمام آیتم‌ها انجام می‌دهد. تعداد آیتم‌های پاسخ داده نشده آنقدر زیاد نبود که نتایج را تحت تأثیر قرار دهد. در تحلیل عاملی کفایت نمونه برداری یکی از شروط آن است. کفایت نمونه برداری کیزر-میر-اوکلین برای این تحقیق ۰.۹۱۵. به دست آمده است که نشان از کفایت نمونه برداری بالایی است. در نمودار ۱ تعداد عوامل ظاهر شده نشان داده شده است. ۴ تا ۵ عامل را می‌توان بهترین حالت تشخیص داد که عوامل را به اندازه کافی از هم تفکیک می‌کند. ۵ عامل جمعاً حدود ۲۸ درصد واریانس را تبیین می‌کند. همان طور که در جدول ۱ نشان داده شده است ارزش ویژه اولین عامل ۱۷.۶۷ معادل ۱۴ درصد واریانس است. عامل دوم، سوم، چهارم و پنجم به ترتیب ارزش ویژه‌ای معادل ۷.۸۲، ۳.۸۹، ۳.۴۵ و ۲.۳۸ دارند که پس از چرخش واریماکس جمعاً معادل ۲۸ درصد واریانس را تبیین می‌کنند.

جدول ۱ میزان واریانس تبیین شده ۵ عامل پرسشنامه صفات شخصیتی گردون

مجموع چرخش یافته‌های بارهای عاملی			ارزش ویژه			عامل
درصد واریانس تراکمی	درصد واریانس	مجموع	درصد واریانس تراکمی	درصد واریانس	مجموع	
۷/۲۰۸	۷/۲۰۸	۹/۰۸۲	۱۴/۰۲۶	۱۴/۰۲۶	۱۷/۶۷۳	۱
۱۳/۳۵۲	۶/۱۴۵	۷/۷۴۲	۲۰/۲۴۰	۶/۲۱۳	۷/۸۲۹	۲
۱۸/۷۷۰	۵/۴۱۷	۶/۸۲۶	۲۳/۳۳۴	۳/۰۹۴	۳/۸۹۸	۳
۲۳/۷۳۹	۴/۹۶۹	۶/۲۶۱	۲۶/۰۷۷	۲/۷۴۳	۳/۴۵۶	۴
۲۷/۹۷۳	۴/۲۳۴	۵/۳۳۴	۲۷/۹۷۳	۱/۸۹۶	۲/۳۸۹	۵



نمودار ۱ تعداد عوامل ظاهر شده

مبنای تعیین هر سؤال در هر عامل بستگی به این داشت، که بیشترین بار عاملی در عامل مورد نظر را دارد به شرطی که در عوامل دیگر ظاهر نشده باشد. بنابر این، حداقل بار عاملی در هر عامل ۰.۳۰، به شرطی که در عوامل دیگر ظاهر نشود و یا حداقل از ۰.۳۰ کمتر باشد، مبنای جایگیری یک صفت در آن عامل می‌شد. همانطور که جدول ۲- نشان می‌دهد در عامل اول (به صورت پررنگ نشان داده شده است) صفات دقیق، متفکر، برنامه ریز، با انگیزه، آینده نگر، با فرهنگ، قرار می‌گیرند. علاوه بر این صفات دیگری همچون با کفایت، واقع گرا، خلاق،

مبتکر، دوران‌دیش، منطقی، اهل مطالعه، با شخصیت، ازادمنش، وظیفه شناس، روشنفکر، با ثبات، با هوش، متعهد، سیاستمدار، آرمانگرا، فروتن، با سلیقه، آزادمنش، هنرشناس، کنجکاو، مستقل، خوددار، متعادل، خویشتن دار و منتقد در این عامل قرار می‌گیرند.

در عامل دوم صفاتی همچون پرتوقع، عجول، شتاب زده، خودپسند، بدگمان، تندخو، ظاهربین، زودخشم، دستپاچه و حسود قرار می‌گیرند که در جدول ۲ نشان داده شده اند. علاوه بر این صفاتی همچون عصبی، پرخاشگر، دمدمی، انتقام جو، خیالاتی، جاه طلب، پول دوست و شکاک در این عامل جای می‌گیرند.

در عامل سوم صفاتی چون شاد، خوشرو، آسوده، خوشبخت، خوشبین، جذاب در جدول ۲ نشان داده شده اند. علاوه بر این صفات دیگری در این عامل بارگیری می‌شوند که شامل سرزنده، شوخ طبع، پرتحرک، پرانرژی، دوست داشتنی، امیدوار، هیجان طلب، ماجراجو، زیبا پسند، و اجتماعی می‌شود.

در عامل چهارم صفاتی همچون دل‌رحم، احساساتی، دل نازک، انسان دوست، حساس، خیرخواه، باعاطفه، باوجدان، قرار می‌گیرند که در جدول ۲ نشان داده شده است ولی صفات دیگری نیز مثل بخشنده، ساده، خجالتی، خوش باور، کمرو، رازدار، سازگار، بی ریا، خطابخش، با حیا، آسان گیر، امین و مودب در این عامل بارگیری می‌شوند.

در عامل پنجم صفاتی چون دینداری، صرفه جویی، قانع، خداترس، منظم، غیرتنبیل، جدی، قاطع، خوش قول و رازدار در جدول ۲ نشان داده شده اند. از ۱۲۶ صفت که در تحلیل عاملی وارد شده بودند، مجموعاً ۹۸ صفت با شاخص پیش گفته شده بار عاملی مناسب داشتند که ۸۰ درصد از صفات را در بر می‌گیرد. از ۹۸ صفت، ۳۱ صفت در عامل اول، ۲۲ صفت در عامل دوم، ۱۶ صفت در عامل سوم، ۱۹ صفت در عامل چهارم و ۱۰ صفت در عامل پنجم قرار می‌گیرند. نامگذاری و تفسیر این عوامل در قسمت تفسیر نتایج آمده است.

جدول ۲- مؤلفه‌های چرخش داده شده با روش واریماکس و صفات در برگیرنده با توجه به بار عاملی

عامل‌ها					نام صفت
عامل پنجم	عامل چهارم	عامل سوم	عامل دوم	عامل اول	
۰/۱۵۷	-۰/۰۰۷	۰/۰۴۱	-۰/۰۵۰	۰/۵۱۱	Q ۲۱
۰/۱۲۶	۰/۱۵۰	۰/۲۰۹	-۰/۱۷	۰/۵۲۲	Q ۷۵
۰/۰۴۶	۰/۱۹۸	۰/۰۱۳	-۰/۱۵۵	۰/۵۲۱	Q ۲۶
-۰/۰۹۳	۰/۱۵۱	۰/۰۵۱	۰/۰۳۴	۰/۵۱۳	Q ۳۶
۰/۳۵۴	۰/۰۴۷	۰/۱۳۳	-۰/۰۶۴	۰/۴۹۷	Q ۲۵
۰/۱۶۵	۰/۰۰۴	-۰/۰۶۸	-۰/۱۳۰	۰/۴۷۰	Q ۴۱
۰/۱۶۷	۰/۱۲۳	۰/۰۵۱	-۰/۰۶۰	۰/۴۶۰	Q ۳۳
۰/۱۲۹	۰/۰۹۷	۰/۱۳۶	-۰/۰۱۱	۰/۴۵۹	Q ۶۱
۰/۳۲۴	۰/۱۷۴	۰/۰۵۱	-۰/۱۵۳	۰/۴۵۵	Q ۳۰
۰/۱۰۲	۰/۲۵۰	۰/۱۸۹	-۰/۰۶۲	۰/۴۵۳	Q ۴۶
-۰/۰۲۱	-۰/۰۶۰	۰/۰۵۸	۰/۱۶۸	۰/۴۴۶	Q ۶
۰/۱۴۳	۰/۰۴۰	۰/۱۹۷	۰/۰۸۲	۰/۴۴۶	Q ۵۱
۰/۰۱۲	۰/۱۲۶	۰/۰۹۸	۰/۰۳۶	۰/۴۴۴	Q ۱۲۴
-۰/۰۵۲	۰/۰۵۵	۰/۱۴۷	-۰/۰۸۳	۰/۴۴۴	Q ۱
-۰/۰۱۶	۰/۱۷۲	۰/۱۸۵	-۰/۰۵۲	۰/۴۴۳	Q ۱۱۹
۰/۱۵۷	۰/۱۴۸	۰/۱۵۰	-۰/۰۳۴	۰/۴۴۱	Q ۳۵
۰/۲۶۹	۰/۰۲۸	۰/۱۰۳	-۰/۰۴۹	۰/۴۲۷	Q ۸۴
۰/۱۳۳	۰/۰۹۱	۰/۱۹۸	-۰/۱۰۳	۰/۴۲۶	Q ۱۵
۰/۰۰۰	۰/۱۱۷	۰/۰۹۸	۰/۰۳۹	۰/۴۲۲	Q ۳۱
۰/۰۶۵	-۰/۰۱۵	۰/۱۸۷	۰/۱۳۹	۰/۴۱۹	Q ۱۰۹
۰/۰۸۷	۰/۰۵۲	۰/۳۴۰	۰/۰۴۱	۰/۴۱۴	Q ۸۵
-۰/۰۵۱	۰/۰۵۶	۰/۱۰۸	۰/۱۰۱	۰/۴۰۲	Q ۱۶
۰/۳۲۶	۰/۲۷۵	۰/۱۵۷	-۰/۱۶۶	۰/۳۷۷	Q ۴۴
۰/۱۵۱	۰/۰۳۷	۰/۳۴۸	۰/۰۲۷	۰/۳۶۶	Q ۸۲
۰/۲۴۱	۰/۱۹۴	-۰/۰۲۹	-۰/۱۱۶	۰/۳۶۱	Q ۱۹
۰/۰۷۶	-۰/۰۰۳	۰/۱۷۸	۰/۱۲۱	۰/۳۵۶	Q ۵۶
۰/۱۶۹	۰/۱۷۹	۰/۲۳۲	-۰/۰۹۱	۰/۳۵۰	Q ۷۰
۰/۳۳۶	۰/۳۰۴	۰/۰۶۴	-۰/۱۸۴	۰/۳۴۴	Q ۴۵
۰/۰۵۹	۰/۱۵۱	-۰/۰۰۶	۰/۰۵۲	۰/۳۴۰	Q ۶۹
۰/۱۱۲	۰/۲۰۴	۰/۲۵۸	-۰/۰۵۳	۰/۳۳۳	Q ۸۶
۰/۲۱۰	۰/۱۴۰	۰/۲۴۹	-۰/۰۱۳	۰/۳۲۶	Q ۹۱
۰/۱۸۱	۰/۲۰۵	۰/۱۹۹	-۰/۰۵۸	۰/۳۱۸	Q ۶۰
-۰/۱۰۴	۰/۰۳۹	۰/۰۸۴	۰/۲۴۲	۰/۳۰۶	Q ۸۰
۰/۱۳۵	۰/۲۸۹	۰/۲۱۴	-۰/۱۶۰	۰/۳۰۵	Q ۵۹

ادامه جدول ۲

نام صفت	عامل‌ها			
	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم
Q ۵	۰/۳۰۳	-۰/۰۱۸	۰/۲۳۱	۰/۰۶۹
Q ۸	۰/۲۹۱	۰/۰۷۹	۰/۱۴۹	۰/۰۴۲
Q ۸۹	۰/۲۷۷	۰/۰۷۰	۰/۰۱۰	۰/۰۵۲
Q ۶۶	-۰/۰۸۸	۰/۶۴۱	-۰/۰۶۰	-۰/۰۸۳
Q ۳۷	-۰/۰۶۶	۰/۶۲۴	-۰/۱۳۲	-۰/۰۵۳
Q ۱۰۱	-۰/۰۶۸	۰/۶۰۸	-۰/۰۴۶	-۰/۱۰۳
Q ۲	-۰/۱۳۰	۰/۵۷۳	-۰/۰۴۲	-۰/۱۲۱
Q ۷۴	-۰/۰۸۳	۰/۵۶۹	-۰/۰۴۴	۰/۱۲۹
Q ۶۲	-۰/۰۳۷	۰/۵۶۳	-۰/۰۵۹	۰/۱۶۲
Q ۶۸	-۰/۰۴۰	۰/۵۵۶	-۰/۱۲۸	-۰/۰۳۶
Q ۵۲	-۰/۰۴۲	۰/۵۳۴	۰/۰۴۹	-۰/۱۴۲
Q ۷۹	۰/۰۹۶	۰/۵۲۹	۰/۰۶۷	-۰/۰۶۸
Q ۷۸	۰/۰۳۴	۰/۴۹۸	-۰/۱۵۶	-۰/۱۰۱
Q ۷۱	-۰/۱۰۹	۰/۴۷۴	-۰/۱۸۷	۰/۲۲۲
Q ۵۷	-۰/۰۶۰	۰/۴۶۲	-۰/۰۹۹	۰/۱۲۳
Q ۹۴	۰/۰۸۹	۰/۴۶۱	۰/۰۴۷	-۰/۰۷۸
Q ۳۲	۰/۰۶۲	۰/۴۵۲	-۰/۱۴۶	۰/۰۸۶
Q ۲۲	-۰/۰۵۵	۰/۴۳۶	-۰/۳۸۳	۰/۰۷۳
Q ۱۰۴	-۰/۰۹۱	۰/۴۳۴	۰/۰۶۷	۰/۱۱۷
Q ۱۷	-۰/۰۷۹	۰/۴۳۴	-۰/۳۲۲	۰/۱۳۸
Q ۷	-۰/۰۵۴	۰/۴۲۰	-۰/۱۱۸	-۰/۰۱۷
Q ۷۷	۰/۲۴۴	۰/۴۱۷	۰/۳۱۷	-۰/۰۷۷
Q ۲۷	۰/۰۳۵	۰/۴۰۶	-۰/۱۰۹	۰/۱۹۰
Q ۴۰	۰/۲۰۴	۰/۴۰۳	-۰/۰۷۵	-۰/۰۶۰
Q ۴۲	۰/۱۴۱	۰/۳۷۲	-۰/۲۱۵	۰/۰۵۷
Q ۱۲	۰/۰۲۲	۰/۳۵۶	۰/۰۸۶	-۰/۱۴۴
Q ۱۰۸	۰/۰۷۲	۰/۳۴۸	۰/۱۶۴	-۰/۰۳۳
Q ۹۰	۰/۱۰۷	۰/۳۲۸	۰/۰۶۳	۰/۳۰۴
Q ۳۸	-۰/۱۱۷	۰/۳۱۹	۰/۱۱۴	۰/۱۱۷
Q ۲۹	۰/۲۳۹	-۰/۲۹۶	۰/۱۵۸	۰/۲۴۸
Q ۱۱۵	۰/۲۰۹	۰/۲۵۴	۰/۲۱۶	-۰/۰۵۴
Q ۱۱۸	۰/۰۹۸	۰/۲۲۳	۰/۰۵۱	۰/۰۱۴
Q ۵۸	۰/۰۹۹	-۰/۱۴۶	۰/۶۰۷	۰/۱۱۰
Q ۱۰۶	۰/۱۴۸	-۰/۰۳۵	۰/۵۹۵	-۰/۰۰۶
Q ۹۷	۰/۱۵۶	-۰/۰۸۵	۰/۵۶۰	۰/۱۴۱

ادامه جدول ۲

عواملها					نام صفت
عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	
۰/۰۷۴	۰/۰۴۱	۰/۵۳۶	۰/۰۵۹	۰/۲۲۳	Q ۹۲
۰/۲۴۹	۰/۰۴۴	۰/۵۲۲	۰/۰۷۰	۰/۰۴۳	Q ۱۱۰
-۰/۰۱۲	۰/۰۵۱	۰/۴۸۱	۰/۱۹۵	-۰/۱۴۸	Q ۶۳
۰/۱۹۴	۰/۰۰۷	۰/۴۸۰	۰/۱۶۸	۰/۱۱۴	Q ۱۲۵
۰/۱۳۱	-۰/۱۳۳	۰/۴۶۷	۰/۲۶۳	-۰/۰۳۵	Q ۹۵
۰/۱۵۱	-۰/۱۸۹	۰/۴۰۰	۰/۳۷۷	۰/۰۹۵	Q ۱۱۶
۰/۱۸۲	-۰/۱۶۹	۰/۳۸۲	۰/۲۱۵	۰/۰۲۶	Q ۹۹
۰/۳۶۵	-۰/۱۳۶	۰/۳۸۲	۰/۰۱۴	۰/۲۴۶	Q ۲۸
۰/۲۸۵	-۰/۰۱۰	۰/۳۶۴	-۰/۰۵۷	۰/۳۵۹	Q ۱۱
۰/۲۴۵	-۰/۱۳۰	۰/۳۵۴	۰/۲۵۸	۰/۰۸۹	Q ۱۰۲
۰/۱۸۱	۰/۰۴۰	۰/۳۵۱	۰/۰۷۱	-۰/۰۰۴	Q ۸۱
۰/۳۴۴	-۰/۰۲۸	۰/۳۵۰	۰/۰۰۶	۰/۲۹۰	Q ۲۳
۰/۱۳۲	۰/۲۱۳	۰/۳۵۰	۰/۰۷۶	-۰/۱۵۵	Q ۸۷
۰/۲۳۸	۰/۲۱۴	۰/۳۴۰	۰/۰۶۲	۰/۰۹۴	Q ۴
۰/۲۹۸	۰/۱۳۸	۰/۳۳۸	۰/۰۲۷	-۰/۰۱۸	Q ۱۲۲
۰/۲۳۴	۰/۰۳۳	۰/۳۰۶	۰/۲۱۸	-۰/۰۹۱	Q ۱۰۰
۰/۲۷۹	۰/۱۶۴	۰/۳۰۰	۰/۰۳۳	۰/۰۸۳	Q ۳
۰/۱۷۵	-۰/۰۱۰۶	۰/۲۶۲	۰/۰۸۶	۰/۱۰۵	Q ۷۲
۰/۱۷۶	۰/۰۵۸	۰/۲۲۰	-۰/۰۲۸	۰/۲۰۱	Q ۴۳
۰/۰۲۰	-۰/۰۳۸	۰/۱۶۳	۰/۶۲۱	۰/۰۵۵	Q ۶۴
۰/۲۲۶	-۰/۰۰۷	۰/۲۲۴	۰/۵۴۹	۰/۰۰۴	Q ۱۰۳
۰/۱۳۲	-۰/۰۷۱	۰/۲۵۵	۰/۵۴۳	۰/۱۴۳	Q ۶۵
۰/۱۵۳	-۰/۰۹۹	۰/۳۷۵	۰/۵۱۸	۰/۰۹۳	Q ۱۲۰
۰/۰۶۰	۰/۲۴۰	۰/۰۳۲	۰/۵۱۶	-۰/۰۴۲	Q ۱۲۶
۰/۱۹۱	۰/۲۳۵	-۰/۰۰۷	۰/۴۶۳	-۰/۱۱۶	Q ۴۷
۰/۱۸۷	-۰/۰۱۷	۰/۱۹۲	۰/۴۵۰	۰/۲۸۳	Q ۱۱۱
۰/۱۶۹	۰/۲۹۹	-۰/۰۲۵	۰/۴۴۶	۰/۰۴۴	Q ۱۱۷
۰/۱۵۴	-۰/۰۵۱	۰/۳۰۴	۰/۴۳۷	۰/۱۹۵	Q ۸۸
۰/۱۶۹	-۰/۰۴۰	۰/۳۴۴	۰/۴۰۵	۰/۱۹۱	Q ۱۲۱
۰/۲۳۶	-۰/۰۱۰۶	۰/۱۰۳	۰/۳۹۲	۰/۱۷۵	Q ۲۰
-۰/۰۹۷	۰/۲۸۰	-۰/۱۹۷	۰/۳۸۹	۰/۰۵۹	Q ۱۱۴
۰/۰۲۱	۰/۲۱۳	۰/۱۳۵	۰/۳۸۱	-۰/۰۶۳	Q ۱۱۳
-۰/۰۶۸	۰/۳۰۵	-۰/۲۴۹	۰/۳۵۶	-۰/۰۱۲	Q ۹۶
۰/۰۱۷	۰/۰۹۰	-۰/۰۵۹	۰/۳۴۱	۰/۱۱۰	Q ۵۴
۰/۲۴۷	-۰/۰۲۸	۰/۰۸۷	۰/۳۳۴	۰/۳۰۲	Q ۷۳

ادامه جدول ۲

عامل‌ها					نام صفت
عامل پنجم	عامل چهارم	عامل سوم	عامل دوم	عامل اول	
۰/۲۹۳	۰/۳۳۴	۰/۱۷۱	-۰/۱۰۹	۰/۲۰۶	Q ۷۶
۰/۲۷۷	۰/۳۲۶	۰/۰۵۹	-۰/۰۷۵	۰/۲۸۶	Q ۳۹
-۰/۰۰۵	۰/۳۲۲	۰/۱۳۶	-۰/۰۷۶	۰/۱۷۴	Q ۸۳
۰/۰۳۲	۰/۳۲۱	۰/۱۴۳	-۰/۰۸۱	۰/۲۲۸	Q ۴۹
-۰/۲۱۵	۰/۳۱۱	۰/۱۱۵	۰/۰۱۶	-۰/۰۱۷	Q ۴۸
۰/۲۱۷	۰/۳۰۰	۰/۲۱۵	-۰/۱۴۴	۰/۲۳۵	Q ۱۲۳
۰/۰۳۲	۰/۲۹۴	-۰/۱۲۶	۰/۰۷۰	۰/۱۴۳	Q ۲۴
۰/۱۱۵	۰/۲۶۰	۰/۱۶۱	-۰/۱۹۰	۰/۲۳۷	Q ۹
۰/۵۲۸	-۰/۰۳۳	۰/۰۹۵	۰/۱۳۹	۰/۲۶۵	Q ۵۳
۰/۴۷۴	۰/۰۸۸	۰/۰۴۷	-۰/۱۷۰	۰/۲۰۵	Q ۱۰
۰/۴۷۲	۰/۲۶۲	۰/۰۴۷	-۰/۱۵۷	۰/۱۰۸	Q ۱۴
-۰/۴۴۱	۰/۰۷۷	-۰/۰۹۵	۰/۳۰۹	-۰/۱۵۷	Q ۵۰
۰/۴۱۱	۰/۲۲۳	۰/۰۳۵	-۰/۱۶۴	۰/۱۶۶	Q ۳۴
۰/۴۰۱	۰/۱۰۴	۰/۲۳۱	-۰/۰۴۱	۰/۳۹۲	Q ۵۵
۰/۳۸۹	۰/۲۲۷	۰/۱۷۵	-۰/۰۱۷	-۰/۰۶۳	Q ۱۰۵
-۰/۳۷۶	۰/۰۴۳	۰/۰۷۶	۰/۳۵۳	۰/۰۴۲	Q ۱۸
۰/۳۷۲	۰/۲۷۳	۰/۰۴۲	-۰/۰۸۶	۰/۱۶۹	Q ۹۸
۰/۳۶۶	۰/۲۸۶	۰/۱۹۵	-۰/۰۷۵	۰/۱۵۸	Q ۱۱۲
۰/۳۴۹	۰/۰۱۲	۰/۲۷۰	-۰/۱۰۷	۰/۳۳۵	Q ۱۳
۰/۳۴۵	-۰/۰۰۲	۰/۲۴۳	۰/۰۶۱	۰/۲۷۰	Q ۶۷
۰/۳۱۳	۰/۱۷۰	۰/۲۵۱	-۰/۰۴۱	۰/۱۳۶	Q ۱۰۷
۰/۲۷۷	۰/۲۵۵	۰/۱۷۶	-۰/۱۰۷	۰/۲۴۷	Q ۹۳

تحلیل عاملی تأییدی:

عاملهای به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی دانش‌آموزان پسر با عاملی تأییدی در روی داده‌های دانش‌آموزان دختر تحلیل شد. تحلیل عاملی تأییدی روشی است که در آن پارامتر و آزمون فرضیه‌ها، با توجه به تعداد عاملهای زیربنائی روابط بین مجموعه متغیرها برآورد می‌شود. در این روش پژوهشگر میزان هماهنگی داده‌های یک ساختار عاملی معین را مشخص می‌کند. بنابراین، با این روش می‌توان تأییدی برای یک ساختار عاملی مفروض به دست آورد. در روش تحلیل عاملی تأییدی برازش داده‌های پژوهش با مجموعه عاملهای فرضی سنجیده می‌شود. در این پژوهش شاخص‌های مجذور خی، شاخص نیکویی برازش^۱ (GFI)، شاخص نیکویی برازش تطبیقی^۲ (AGFI)، شاخص برازش تطبیقی^۳ (CFI)، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب^۴ (RMSEA) و جذر میانگین مجذورات پسماند^۵ (RMR) بررسی می‌شوند.

نظریه اینکه تحلیل عاملی اکتشافی بر داده‌های حاصل از اجرای آزمون "گردون" دانش‌آموزان پسر شهر تهران انجام و عوامل تشکیل دهنده آزمون مشخص شده بود پژوهشگران مدل طرح شده را با روش تحلیل عاملی تأییدی و با استفاده از نرم افزار لیزرل ۸ ارزیابی کردند با توجه به مقادیر شاخصهای نیکویی برازش که در جدول ۳ آورده شده است، می‌توان گفت که مدل پنج عاملی به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی برازش مناسبی دارد به همین دلیل تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش بر مبنای این مدل انجام شده است.

جدول ۳- مقادیر شاخصهای نیکویی برازش

مربع خی	درجه آزادی	شاخص نیکویی برازش	شاخص نیکویی برازش تطبیقی	جذر میانگین مجذورات پسماند	ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب
۲۲۶۰۵.۸۷	۵۰۳۸	.۹۱	.۰۸۹	.۰۶۱	.۰۴۹

1. Goodness of fit index
2. Adjusted Goodness of fit index
3. Comparative fit index
4. Root Mean Square Error of Approximation
5. Root Mean square Residuals

پایایی آزمون

برای بررسی پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است که مقدار آن به تفکیک جنسیت به همراه میانگین و انحراف معیار هر عامل در جدول ۴- نشان داده شده است. در جدول ۴ علاوه بر این نشان داده شده است که در ۴ عامل، از پنج عامل بین دختران و پسران، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد و صرفاً در عامل چهارم بین آنها تفاوت وجود دارد.

جدول ۴- میزان ضریب آلفای کرونباخ برای ۵ عامل شخصیتی در دانش‌آموزان پسر و دختر

جنسیت	تعداد	عامل	تعداد صفت	میانگین	انحراف معیار	آلفای کرونباخ
مذکر	۱۲۲۶	اول	۳۱	۱۱۸/۲۸	۱۴/۶۰	۰/۸۸
مونث	۱۰۵۲	اول	۳۱	۱۱۹/۹۱	۱۳/۴۳	۰/۸۶
مذکر	۱۲۲۶	دوم	۲۲	۶۲/۳۰	۱۳/۸۴	۰/۸۶
مونث	۱۰۵۲	دوم	۲۲	۶۲/۸۰	۱۳/۸۰	۰/۸۵
مذکر	۱۲۲۶	سوم	۱۶	۶۴/۸۰	۷/۹۹	۰/۸۱
مونث	۱۰۵۲	سوم	۱۶	۶۴/۸۶	۸/۵۰	۰/۸۳
مذکر	۱۲۲۶	چهارم	۱۹	۷۲/۲۸	۹/۴۸	۰/۷۹
مونث	۱۰۵۲	چهارم	۱۹	۷۵/۷۸	۸/۷۰	۰/۷۷
مذکر	۱۲۲۶	پنجم	۱۰	۳۸/۷۴	۵/۷۳	۰/۷۳
مونث	۱۰۵۲	پنجم	۱۰	۳۸/۶۳	۵/۲۵	۰/۶۴

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی یافته‌های آماری درباره سؤال اول پژوهش که عبارت بود از این‌که: «پرسشنامه صفات شخصیت در پژوهش حاضر از چند عامل اشباع شده است؟» نشان داد که اجرای تحلیل عامل اکتشافی با روش تحلیل مولفه‌های اصلی و با چرخش واریماکس بر داده‌های حاصل از اجرای مقیاس در جامعه دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه پنج عامل به دست می‌دهد و در کل ۹۸ ماده از ۱۲۶ ماده مقیاس اصلی را دربرمی‌گیرد. چنان‌که گفته شد در این پژوهش، روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. در این روش، در هر یک از خانه‌های قطری عدد یک قرار می‌گیرد که واریانس مشترک، واریانس اختصاصی و واریانس خطا را در برمی‌گیرد. این روش، در جستجوی ساختاری است که کل واریانس مجموعه متغیرهای موردنظر را تبیین کند (ثرندایک، ۱۳۶۹). کامری (۱۹۷۳)، پنج گام اساسی را برای انجام هر نوع تحلیل عاملی ذکر می‌کند:

(۱) انتخاب متغیرها، (۲) محاسبه ماتریس ضرایب همبستگی بین این متغیرها، (۳) استخراج عامل‌های چرخش نیافته، (۴) چرخش عامل‌ها، و (۵) تفسیر ماتریس‌های عامل‌های چرخش یافته. با توجه به مراحل مذکور، در اولین گام مواد مقیاس گردون به عنوان متغیرهای موردپژوهش انتخاب شدند و در دومین گام، ماتریس همبستگی بین این متغیرها محاسبه شد. در این مرحله ادامه کار منوط به بررسی دو موضوع زیر بود:

الف - حصول اطمینان از این امر که حجم نمونه پژوهش برای انجام تحلیل کفایت می‌کند. در پژوهش حاضر برای بررسی این مطلب از آزمون کفایت نمونه‌برداری KMO استفاده شد. مقدار KMO در این پژوهش برای نمونه پسران ۰/۹۲ برآورد شد که بیان‌کننده کفایت نمونه‌برداری در حد کاملاً مطلوب است.

ب - کسب اطمینان نسبت به این امر که ماتریس همبستگی بین ماده‌های آزمون که زیربنای تحلیل عاملی است در جامعه برابر صفر نیست. به منظور آزمون این امر از آزمون کرویت بارتلت استفاده شد. همان‌طور که در قسمت نتایج ملاحظه می‌شود حاصل آزمون کرویت بارتلت درباره ماتریس‌های همبستگی برای نمونه پسران ۴۲۱۶۳/۷۹ است که در سطح $p < 0/001$ معنی دارند و در نتیجه اجرای تحلیل عاملی بر مبنای ماتریس‌های همبستگی بین

متغیرهای مقیاس گردون کاملاً توجیه‌پذیر بود.

در سومین گام از تحلیل عاملی، جهت برآورد تعداد عامل‌های استخراج‌پذیر، از آزمون اسکری (کتل، ۱۹۶۶) استفاده شد. انجام آزمون اسکری نشان دهنده وجود پنج سازه مستقل و مقبول در منحنی واریانس عامل‌های مقیاس گردون بود. سازه‌های مقبول به سازه‌هایی اطلاق می‌شود که واریانس آنها در حد معناداری است.

در چهارمین گام از تحلیل عاملی، شناسایی عوامل تشکیل‌دهنده مقیاس گردون در نمونه مطالعه شده بود که مراحل آن گزارش شد.

گام آخر در تحلیل عاملی نام‌گذاری و تفسیر ماتریس عامل‌های چرخش یافته را شامل می‌شود. نام‌گذاری عوامل خیلی مهم است زیرا براساس تفسیری خاص حاصل شده‌اند، بنابراین، براساس آن تفسیر خاص، جهت‌دهی می‌شوند. در مطالعات قبلی انگلیسی زبان (گلدبرگ، ۱۹۹۰، سوثر و گلدبرگ، ۱۹۹۶ a (عامل I، برون‌گرایی) برچسب می‌خورد، که خصوصیتی چون جرئت، ماجراجویی و اجتماع‌خواهی و فعالیت‌ها شامل می‌شود. عامل II «توافق یا سازگاری» برچسب می‌خورد که خصوصیتی چون نوع‌دوستی، فروتنی، اعتماد داشتن را شامل می‌شود. در عامل III (وظیفه‌شناسی) خصوصیتی چون وظیفه‌شناسی، نظم‌دهنده، تلاش برای موفقیت و عامل IV (روان رنجورخویی)، خصوصیتی چون اضطراب، پرخاش‌گری، افسردگی، کمرویی و تکانشی‌بودن و در عامل V (گشودگی به تجربه) که خصوصیتی چون اندیشمندبودن، زیباگرا، خلاق‌بودن را دربرمی‌گیرند. البته، همه مطالعات زبانی انگلیسی منتهی به گروه‌بندی نام‌برده نمی‌شوند. به طورمثال پی‌بادی (۱۹۸۷)، از طریق مقیاس دوقطبی، ۵۳ واژه‌ای که در واقع همان ۵۴۰ واژه گلدبرگ بودند از طریق قضاوت ۴ دانشجوی کالج که قضاوت معنایی از واژه‌هایی می‌کردند به پنج عامل بزرگ به اضافه یک عامل اضافی کوچک‌تر دست یافت. سه عامل اولیه شامل «جرئت» (برون‌گرایی)، «توافق» و «وظیفه‌شناسی» وجود داشتند، ولی دو عامل دیگر، یعنی «ثبات هیجانی» و «فرهنگ» بی‌ثباتی، از خود نشان می‌دادند. مطالعات دیگر در خصوص تکرارپذیری عوامل در فرهنگ زبان انگلیسی را نشان می‌دهد که سوثر (۲۰۰۰a)، از طریق ۸ فرهنگ آمریکایی (کل جمعیت ۳۰۶۲ نفر) انجام داد که ساخت یک، دو و سه عاملی یافت می‌شود که سه عامل اولیه شبیه همان سه عامل، پنج عاملی است، عامل‌های کوچکتر ۴ و ۵ که مستقل از سه عامل اولیه هستند به عنوان

«اضطراب» و «خودمختاری» نام می‌گیرند.

در مطالعات غیرانگلیسی زبان، به طورمثال آلمانی (استندورف، ۱۹۹۰)، عوامل به دست آمده شبیه همان‌هایی که در مطالعه سوثر و گلدبرگ (۱۹۹۶)، حاصل شده بود، به جز عامل چهارم که کوچکتر بود و با عامل دوم ارتباط داشت و عامل پنجم به عنوان «لیاقت و هوشمندی» تعریف می‌شد. مطالعات در زبان لهستانی و چکسلواکی (زاروتا^۱، ۱۹۹۶، تراروتا و استندورف، ۱۹۹۷)، از طریق مطالعه خودگزارشی و دگرگزارشی، پنج عامل مشابه مطالعات انگلیسی زبان به دست آمد. در زبان ترکی (سومر و گلدبرگ، ۱۹۹۹ و گلدبرگ و سومر، ۲۰۰۰)، باز با اندکی تفاوت، پنج عامل مشابه به دست آمد. به استثناء عامل پنجم تعقل با غیرقراردادی بودن ظاهر شد.

در مطالعه کنونی، عامل اول، ویژگی‌هایی چون: دقیق، متفکر، برنامه ریز، با انگیزه، آینده نگر، با فرهنگ، قرار می‌گیرند. علاوه بر این صفات دیگری همچون با کفایت، واقع گرا، خلاق، مبتکر، دوراندیش، منطقی، اهل مطالعه، با شخصیت، آزادمنش، وظیفه شناس، روشنفکر، با ثبات، با هوش، متعهد، سیاستمدار، آرمانگرا، فروتن، با سلیقه، آزادمنش، هنرشناس، کنجکاو، مستقل، خوددار، متعادل، خویشان دار و منتقد را دربرمی‌گیرد. این عامل که بیشترین درصد واریانس را به خود اختصاص داد و با توجه به خصوصیات آن «گشودگی» نام‌گذاری شد. این عامل، با عامل پنجم در مطالعات انگلیسی زبان و غیرانگلیسی زبان مطابقت می‌کند البته، در زیرمجموعه‌های آن تفاوت‌هایی نیز مشاهده می‌شود. ویژگی‌هایی چون دقیق، متفکر، خلاق، مبتکر، منطقی، با هوش، کنجکاو را می‌توان تعقل یا عقل نامید همان طور که مطالعات آلمانی بر آن تاکید داشتند. ولی سایر ویژگی‌ها همچون برنامه ریز، با انگیزه، آینده نگر، با فرهنگ، با کفایت، واقع گرا، آزاد منش، فروتن، آزادمنش، خویشان دار را می‌توان فرهنگ نامید. بنا براین، ترکیبی از تعقل، فرهنگ و گشودگی را می‌توان مشترکاً برای این عامل در نظر گرفت.

در مطالعه کنونی، در عامل دوم ویژگی‌هایی چون: پرتوقع، عجول، شتاب زده، خودپسند، بدگمان، تندخو، ظاهربین، زودخشم، دستپاچه و حسود، عصبی، پرخاشگر، دمدمی، انتقام جو، خیالاتی، جاه طلب، پول دوست و شکاک قرار می‌گیرند که پس از عامل اول بیشترین درصد

واریانس را به خود اختصاص می‌دهد این عامل با توجه به ویژگی‌های دربرگیرنده «روان رنجورخویی» نام گرفت.

عامل سوم ظاهرشونده در پژوهش حاضر با ویژگی‌هایی چون: شاد، خوشرو، آسوده، خوشبخت، خوشبین، جذاب، سرزنده، شوخ طبع، پرتحرک، پرانرژی، دوست داشتنی، امیدوار، هیجان طلب، ماجراجو، زیبا پسند، و اجتماعی که می‌توان عنوان: «برون‌گرایی» به آن داد.

عامل چهارم ظاهرشونده در پژوهش حاضر دربرگیرنده ویژگی‌هایی چون: دل‌رحم، احساساتی، دل‌نازک، انسان دوست، حساس، خیرخواه، باعاطفه، باوجدان، قرار می‌گیرند که در جدول ۲ نشان داده شده است، ولی صفات دیگری نیز مثل بخشنده، ساده، خجالتی، خوش باور، کمرو، سازگار، بی‌ریا، خطابخش، با حیا، آسان گیر، امین و مودب است که با توجه به خصوصیات آن «سازگاری یا نرم‌خویی» نام‌گذاری شد.

در مطالعه حاضر، در عامل پنجم ویژگی‌هایی چون: دینداری، صرفه‌جویی، قانع، خداترس، منظم، غیرتنبیل، جدی، قاطع، خوش قول و رازدار قرار می‌گیرند. این عامل با توجه به ویژگی‌های دربرگیرنده «وظیفه‌شناسی یا دین‌داری» نام گرفت. اگرچه ویژگی‌هایی چون نظم، جدیت و قاطعیت، خوش‌قولی و رازداری می‌تواند منعکس‌کننده وظیفه‌شناسی باشند، ولی سایر ویژگی‌ها مثل دین‌داری، خدا ترس بودن می‌تواند ویژگی دین‌داری را به همراه وظیفه‌شناسی توأم نماید. البته، بایستی ذکر کرد که این عامل در نمونه‌های ایرانی تا اندازه‌ای متفاوت از سایر عوامل بوده است که تا حدودی آن را ممتاز از سایر تحلیل‌عاملی‌های پنج بزرگ شخصیتی کرده است و باید محققان در مطالعات بیشتری این را نقد و بررسی کنند و محققان مطالعه پنج بزرگ ایرانی از ورود محققان به این حیطه استقبال می‌کنند. سؤال دوم عبارت بود از این‌که: آیا پرسشنامه صفات شخصیت برای دانش‌آموزان دوره متوسطه روایی دارد؟ بررسی و تجزیه و تحلیل یافته‌های آماری درباره این سؤال نشان می‌دهد که این مقیاس برای جامعه مورد نظر روایی مناسب دارد این روایی به دو روش تحلیل‌عاملی و روایی‌سازه محاسبه شد.

الف - روایی سازه: روایی سازه آزمون از طریق محاسبه همبستگی خرده‌مقیاس‌های گردون با یکدیگر بررسی شد. نتایج نشان می‌دهد که به دلیل وجود همبستگی مثبت معنی‌دار بین مقیاس‌های هم‌جوار و همبستگی ضعیف بین خرده‌مقیاس‌های غیرهم‌جوار، آزمون از روایی

سازه مقبولی دارد.

ب - تحلیل عاملی: اطلاعات مربوط به تحلیل عاملی نشان داد که مقیاس گردون در نمونه‌های دختران و پسران از پنج عامل تشکیل شده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که این مقیاس روایی سازه خوبی دارد. این پنج عامل شخصیتی با عناوین «گشودگی به تجربه» (یا فرهنگ، تعقل) که منعکس‌کننده تمایل فرد به تجربه‌های جدید است؛ «روان رنجورخویی» (یا ثبات هیجانی) که ارائه‌دهنده تمایل به تجربه خلق منفی از قبیل اضطراب، افسردگی و خصومت است؛ «برون‌گرایی» (یا شادخویی) که منعکس‌کننده تعاملات بین افراد از لحاظ کیفیت و مشورت است؛ «وظیفه‌شناسی و دینداری» که منعکس‌کننده میزان مقاومت، پایداری، قانع‌بودن، وظیفه‌شناسی و دین‌دار بودن است؛ و نهایتاً «سازگاری یا نرم خوئی» منعکس‌کننده روابط بین‌فردی، که مخالفت از یک سو و توافق و نرم خوئی از سوی دیگر، است.

سؤال سوم عبارت بود از این‌که: آیا پرسشنامه صفات شخصیت برای دانش‌آموزان دوره متوسطه پایایی دارد. بررسی یافته آماری درباره سؤال سوم پژوهش نشان می‌دهد مقیاس گردون درجه بالایی از پایایی را در جامعه آماری موردپژوهش دارد. جهت برآورد پایایی مقیاس از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. با استفاده از این روش، ضرایب آلفای کرونباخ برای نمونه پسران در فاصله ۰/۷۳ الی ۰/۸۸ و برای نمونه دختران در فاصله ۰/۶۴ الی ۰/۸۶ قرار دارند که در حد مطلوب هستند.

بنابراین، آنچه در تمام این پژوهش‌ها باید بدان توجه کرد، این است که مقوله پنج‌عامل بزرگ یک طبقه‌بندی توصیفی است که سازماندهی صفات در قالب یک چارچوب کلی را به نمایش می‌گذارد. مانند هر مدل علمی، این نوع طبقه‌بندی نیز محدودیت‌هایی دارد. چندین منتقد ادعا کرده‌اند که پنج‌عامل بزرگ، یک نظریه کامل شخصیتی ارائه نمی‌کند. این مدل، توجهی برای نوعی نگاه از شخصیت ارائه می‌دهد که عمدتاً توصیفی است و نه تشریحی، و در ضمن جنبه‌های فرایندی و توسعه‌ای رفتار را در نظر نمی‌گیرد. به علاوه، این طبقه‌بندی بدون تأکید بر افراد بر متغیرها تأکید دارد.

منابع

- ژندایک، رادت ال، (۱۹۸۲). *رواسنجی کاربردی*، ترجمه حیدر علی هومن، (۱۳۶۶)، تهران، دانشگاه تهران.
- فراهانی، محمد نقی، فرزاد، ولی اله و فتوحی، محمود، (۱۳۸۳). مطالعه لغوی عوامل شخصیت در زبان فارسی، *مجله روانشناسی*، ۸(۲)، ۲۱۰-۱۸۳.
- Angleitner, A, Ostendorf, E, & John, o. P, (1990). Towards a taxonomy of personality descriptors in German: A psycho-lexical study [Special Issue: Personality language], *EuropeanJournal of Personality*,4, 89-118.
- Cattell, R.B, (1966). The Scree test for the number of factors, *Multivariate Behavioural Research*, 1, 141- 161.
- Comrey, A.L, (1973). *A first course in factor analysis*, New York, Academic.
- Costa, P. T, & McCrae, R. R, (1976). Age differences in personality structure: A cluster analytic approach, *Journalof Gerontology*3,1,564-570.
- Costa, P. T, & McCrae, R. R, (1985). *The NED Personality Inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources
- Costa, P.T, & McCrae, R. R, (1992). *NED PI-R Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- De Raad, B, Di Bias, L, & Perugini, M, (1998). Two independently constructed Italian~trait taxonomies:among Italian and between Italian and Germanic languages, *European Journal of Personality*, 12, 19-41.
- De Raad, B, Perugini, M, Hrebickova, M, & Szarota, P, (1998). Lingua franca of personality: Taxonomies and structures based on the psycholexical approach, *Journal of Cross-CulturalPsychology*,29,212-232.
- Digman, J. M, & Inouye, J, (1986). Further specification of the five robust factors of personality, *Journal of Personality and SocialPsychology*, 50, 116-123.
- Goldberg, L. R, (1981). Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons.In L. Wheeler (Ed.), *Review of personality and social psychology*, (Vol. 2, pp. 141-165) Beverly Hills, CA: Sage.
- Goldberg, L. R, (1990). An alternative "description of personality": The Big-Five factor structure, *Journalof Personality and Social Psychology*,59, 1216-1229.
- Goldberg, L. R, (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure, *Psychological Assessment*,4, 26-42.

- Hrebickova, M, Ostendorf, F, & Angleitner, A, (1995). Basic dimensions of personality description in Czech language. Paper presented at the 7th Meeting of the International Society for the study of Individual Differences, Warsaw, Poland.
- Hofstee, W. K, & et al, (1997). A comparison of Big-Five structures of personality traits in Dutch, English, and German, *European Journal of Personality*, 11, 15-31.
- John, O. P, (1990). The "Big Five" factor taxonomy of personality in the natural language in questionnaires. In L. A Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research*, pp. 66-100, New York, Guilford Press.
- John, O. P, Goldberg, L. R, & Angleitner, A, (1984). Better than the alphabet: Taxonomies of personality-descriptive terms in English, Dutch, and German. In H. Bonarius, G. van Heck, and N. Smid (Eds.), *Personality psychology in Europe: Theoretical and empirical developments*, pp. 83-100. Berwyn, PA: Swets North America Inc.
- McCrae, R R, & Costa, P. T, (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers, *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81-90
- Kline, Pavl, (2000). *Handbook of psychological testing*, London, Rout ledge.
- Ostendorf, E, (1990). *Sprache und Persoen/ichkeitsstruktur: Zur Validitaet des FuenfFaktoren-Modells der Persoenlichkeit* (Language and personality structure: On the validity of the five factor model of personality) Regensburg, Germany: S, Roderer Verlag.
- Peabody, D. & Goldberg, I, R, (1989). Some determinants of factor structures from personality-trait descriptors, *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 552-567.
- Saucier, G, & Goldberg, L. R, (1996a). Evidence for the Big Five in analyses of familiar 'English personality adjectives, *European Journal of Personality*, 10, 61-77.
- Saucier, G, & Goldberg, L. R, (1996b). The language of personality: Lexical perspectives on the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 21-50). New York, Guilford Press.
- Shmelyov, A. G, & Pokhil'ko, V. I, (1993). A taxonomy-oriented study of Russian personality-trait names, *European Journal of Personality*, 7, 1-17.
- Somer, O, & Goldberg, L. R, (1999). The structure of Turkish trait-descriptive adjectives, *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 431-450.
- Szarota, P, (1995). Polska Lista przymiotnikowa (PLP): Narzedzie do diagnozy Pieciu Wielkich czynnikowosobowosci [Polish Adjective List: An instrument

to assess the five-factor model of personality]. *Studia / Psychologiczne*, 33, 227-256.

Szirmak, Z, & De Raad, B, (1994). Taxonomy and structure of Hungarian personality traits. *European Journal of Personality*, 8, 95-117.

Yang, K-S, & Bond, M. H, (1990). Exploring implicit personality theories with indigenous or imported constructs: The Chinese case, *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1087-1095.