

Factor Structure of the Persian Form of Social Phobia Inventory in an Iranian Nonclinical Sample

ساختار عاملی فرم فارسی سیاهه هراس اجتماعی در یک نمونه ایرانی غیربالینی

Mahdyeh Atrifard, Razieh Mokhberiannejad
Abolfazl Zarei, Maryam sadat Hoseini

مهديه عطری فرد^۱، راضیه مخبریان نژاد^۲، ابوالفضل زارعی^۳
مریم السادات حسینی^۴

پذیرش نهایی: ۹۴/۹/۱۰

پذیرش اولیه: ۹۴/۸/۲۱

تاریخ دریافت: ۹۴/۶/۲۵

Abstract

The "Social Phobia Inventory" (SPIN) is a well-known screening tool in the field of social anxiety disorder, that its creators have designed its items in independent three subscales including fear, avoidance, and physiological signs. Psychometric features of SPIN have been investigated in some national and international studies. Some shortages of existing studies have motivated us to investigate factor structure of this inventory in a nonclinical Iranian sample. Participants were 475 students of Tehran University which was selected by convenience sampling. Data were analyzed with cross validation method and Exploratory Factor Analysis (EFA), Parallel Analysis and Confirmatory Factor Analysis (CFA). The results of EFA and Parallel Analysis indicated 2 factors structure of SPIN and the results of CFA indicated the fitness of 2 factors of this study and 5 factors structure suggested by SPIN creator with data. Although it is suggested that SPIN have three separate factors, but our finding showed that items related to fear and avoidance load on one factor. This is consisted with the nature of social anxiety and close relationship between fear and avoidance.

Keywords: Social Phobia Inventory, Factor Analysis, Validity.

چکیده

سیاهه هراس اجتماعی، ابزار سرندي شناخته شده‌ی بین‌المللی در زمینه اختلال اضطراب اجتماعی است که سازندگان آن عبارات آن را در قالب سه خرده‌مقیاس مجزای ترس، اجتناب و علائم فیزیولوژیک طراحی کرده‌اند و مطالعات بین‌المللی متعدد و همچنین تعداد کمی مطالعه داخلی بر روی آن انجام گردیده است. کاستی‌های مطالعات قبلی، نویسندگان مقاله حاضر را به واریسی این سیاهه در نمونه ایرانی غیربالینی واداشته است. بدین منظور، ۴۷۵ نفر از بین دانشجویان دانشگاه تهران، با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و سیاهه هراس اجتماعی را تکمیل نمودند. برای تجزیه تحلیل داده‌ها، از روش اعتبار متقابل و تحلیل عاملی اکتشافی، موازی و تأییدی، استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و موازی، بیانگر ساختار ۲ عاملی سیاهه هراس اجتماعی بود و نتایج تحلیل عاملی تأییدی، برآزش بهتر ساختار ۲ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی این مطالعه و ساختار ۵ عاملی پیشنهادی از سوی سازندگان این ابزار را با داده‌ها نشان داد. در مجموع، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که برخلاف مجزا کردن عبارات ترس، اجتناب و علائم فیزیولوژیک در شکل اولیه‌ی این ابزار، عبارات ترس و اجتناب روی یک عامل مشترک در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند؛ پدیده‌ای که با طبیعت اضطراب اجتماعی و رابطه‌ی تنگاتنگ ترس و اجتناب، هماهنگ است.

کلیدواژه‌ها: سیاهه هراس اجتماعی، تحلیل عاملی، روایی.

۱. نویسنده مسئول) دکتری روانشناسی، دانش‌آموخته‌ی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. atri58@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد روانسنجی، دانش‌آموخته‌ی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران.

۳. دانشجوی کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴. دانشجوی کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.



مقدمه

عنوان یک ابزار کوتاه خودگزارش دهی ابداع کردند که به خاطر کوتاهی و آسانی نمره گذاری، سودمندی‌های کاربردی مهمی دارد. این ابزار، به زبان انگلیسی و با ۱۷ عبارت، کوتاه‌ترین ابزار خودگزارش دهی در دسترس برای سنجش شدت اضطراب اجتماعی است و به‌عنوان یک ابزار سرندي برای تمایز بین افراد دارای اضطراب اجتماعی و بدون اضطراب اجتماعی ساخته شده است. سیاهه هراس اجتماعی، ترس، اجتناب و پاسخ‌های فیزیولوژیک را به موقعیت‌های عملکردی و اجتماعی می‌سنجد. به طور کلی، ویژگی‌های منحصر به فرد سیاهه هراس اجتماعی، عبارت است از: کوتاهی، سادگی، آسانی نمره‌گذاری، دربرداشتن سه حوزه‌ی مهم نشانه‌ها به لحاظ بالینی، داشتن کارآمدی تشخیص و توانایی انعکاس پاسخ افراد دارای این اختلال به درمان طی زمان (کونور و همکاران، ۲۰۰۰).

با در نظر گرفتن نقاط قوت سیاهه هراس اجتماعی، نسخه‌هایی از آن به زبان‌های مختلف ترجمه و بر روی نمونه‌هایی از جمعیت‌های بالینی و غیربالینی بزرگسالان و نمونه‌های غیربالینی نوجوانان اجرا شده است که از آن بین می‌توان به نسخه‌های فرانسوی (رادومسکی^{۱۷} و همکاران، ۲۰۰۶)؛ چینی (تایوانی) (تسای^{۱۸} و همکاران، ۲۰۰۹)؛ برزیلی-پرتغالی (اُسوریو^{۱۹} و همکاران، ۲۰۰۹)؛ آلمانی (سوسیک و همکاران، ۲۰۰۸)؛ ژاپنی (ناگاتا^{۲۰} و همکاران، ۲۰۱۳)؛ ایتالیایی (گری^{۲۱} و همکاران، ۲۰۱۳)؛ فنلاندی (رانتا^{۲۲} و همکاران ۲۰۰۷) و اسپانیایی (گارسیا - لویز^{۲۳}، ۲۰۱۰) اشاره کرد. این مطالعات از کفایت سیاهه هراس اجتماعی در ارزیابی اضطراب اجتماعی به زبان‌های مختلف و در کشورها و فرهنگ‌های متفاوت حمایت می‌کند.

یکی از مهم‌ترین موضوعات مورد بررسی بر روی سیاهه هراس اجتماعی در مطالعات انجام شده،

به دلیل علاقه‌ی روبه رشد به مطالعه‌ی اختلال اختلال اضطراب اجتماعی^۱، تعدادی از مقیاس‌ها برای سنجش نشانه‌های این مشکل رایج ساخته شده‌اند (آنتونی^۲ و همکاران، ۲۰۰۶). بیشتر ابزارهای در دسترس، سودمندی محدودی برای اهداف سرندي دارند. برای نمونه، مقیاس ترس از ارزیابی منفی^۳ و مقیاس پریشانی و اجتناب اجتماعی^۴ (واتسون^۵ و فرند^۶، ۱۹۶۹)، قبل از اینکه اضطراب اجتماعی در سیستم طبقه‌بندی تشخیصی در نظر گرفته شود، ساخته شدند و برای بررسی نشانه‌های کلی این اختلال بکار می‌رفتند. دیگر مقیاس‌های درجه بندی از جمله سیاهه هراس و اضطراب اجتماعی^۷ (ترنر^۸ و همکاران، ۱۹۸۹)، عبارت‌های زیادی دارد و ممکن است به‌عنوان یک ابزار سرندي، خیلی زمان بر باشد. سرانجام اینکه مقیاس اضطراب تعامل اجتماعی^۹ و مقیاس هراس اجتماعی^{۱۰} (متیک^{۱۱} و کلارک^{۱۲}، ۱۹۹۸)، معمولاً با هم به‌کار می‌روند، جامع‌تر هستند و بیشتر روی ابعاد اضطراب اجتماعی؛ یعنی ترس از عملکرد و نگرانی‌هایی درباره‌ی تعامل اجتماعی تمرکز دارند (سوسیک^{۱۳} و همکاران، ۲۰۰۸). علاوه بر این موارد، نشانه‌های فیزیولوژیک که پریشان کننده‌ترین ابعاد هراس اجتماعی هستند (ون ولیت^{۱۴} و همکاران، ۱۹۹۴) غالباً توسط ابزارهای موجود در این حوزه، اندازه‌گیری نمی‌شوند (کونور^{۱۵} و همکاران، ۲۰۰۰). با توجه به محدودیت‌های ابزارهای موجود، کونور و همکاران (۲۰۰۰)، سیاهه هراس اجتماعی^{۱۶} را به

1. social anxiety disorder

2. Antony

3. Fear of Negative Evaluation (FNE)

4. Social Avoidance and Distress Scale (SADS)

5. Watson

6. Friend

7. Social Phobia and Anxiety Inventory (SPAI)

8. Turner

9. Social Interaction Anxiety Scale (SIAS)

10. Social Phobia Scale (SPS)

11. Mattick

12. Clarke

13. Sosic

14. Van Vliet

15. Connor

16. Social Phobia Inventory (SPIN)

17. Radomsky

18. Tsai

19. Osório

20. Nagata

21. Gori

22. Ranta

23. García.López



دانشجویی غیربالیینی و بالینی واریسی گردید. تحلیل عاملی تأییدی اولیه روی نمونه بالینی و غیر بالینی انجام شد؛ مدل ۳ عاملی و ۵ عاملی در هر دو نمونه واریسی شد و با وجود اصلاحات، شاخص‌ها ضعیف و دو مدل تأیید نشدند. تحلیل عاملی اکتشافی روی نیمه اول گروه بالینی انجام شد. نتایج این تحلیل عاملی منجر به ساختار ۳ عاملی ۱۰ عبارتی شد: عامل ۱ (ترس/اجتناب)؛ عامل ۲ (انتقاد/خجالت) و عامل ۳ (مرجع قدرت). تحلیل عاملی تأییدی روی نیمه‌ی دوم گروه بالینی انجام شد. شاخص‌های اولیه از مدل ۱۰ عبارتی ۳ عاملی، حمایت نکرد ولی اجرای شاخص‌های اصلاح، باعث بهبود شاخص‌ها و تأیید مدل شد. همچنین، تحلیل عاملی تأییدی روی گروه غیربالیینی انجام شد و اجرای شاخص‌های اصلاح، باعث تأیید مدل شد. افزون براین، تحلیل عاملی اکتشافی روی تمام گروه غیربالیینی انجام شد و ساختار حاصل، قابل مقایسه با ساختار تحلیل عاملی اکتشافی حاصل از گروه بالینی بود. در بررسی ناگاتا و همکاران (۲۰۱۳) بر روی نسخه‌ی ژاپنی این ابزار هم تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از روش برآورد بیشینه احتمال روی داده‌های آزمودنی‌های دارای اضطراب اجتماعی (۸۶ نفر) اجرا شد. هیچکدام از شاخص‌های هر دو مدل (مدل ۳ و ۵ عاملی در مطالعه اصلی) به سطوح قابل قبول نرسیدند. تحلیل عاملی اکتشافی برای گروه ترکیبی (بیمار و کنترل) و بیماران به تنهایی اجرا شد. نتایج، بیانگر مدل یک عاملی برای نمونه ترکیبی و همچنین مدل ۵ عاملی برای آزمودنی‌های دارای اضطراب اجتماعی بود که به ترتیب، ۵۹٪ واریانس و ۶۵٪ واریانس را تبیین می‌کرد. عوامل مدل ۵ عاملی عبارتند بودند از: عامل ۱ (واکنش‌های فیزیولوژیکی و مهمانی‌ها)؛ عامل ۲ (ترس از انتقاد و تصاویر قدرت)؛ عامل ۳ (ترس از غریبه‌ها و مورد مشاهده قرار گرفتن)؛ عامل ۴ (اجتناب از سخنرانی و توجه) و عامل ۵ (اجتناب از انتقاد و خجالت کشیدن). نتایج تحلیل عاملی اکتشافی گری و همکاران (۲۰۱۳) بر روی فرم ایتالیایی سیاهه هراس اجتماعی در جمعیت عمومی، یک ساختار سه عاملی را نشان داد که ۴۹/۸۴٪ کل واریانس را تبیین می‌کرد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز، ساختار سه عاملی فرم ایتالیایی سیاهه

واریسی ساختار عاملی این ابزار است. در ابتدا لازم است به مطالعه اصلی (کونور و همکاران، ۲۰۰۰) اشاره شود. در این مطالعه، سیاهه هراس اجتماعی با سه خرده مقیاس ترس، اجتناب، نشانه‌های فیزیولوژیکی ساخته شد ولی تحلیل عامل اکتشافی^۱ سیاهه هراس اجتماعی بر روی ۱۴۸ فرد دارای اضطراب اجتماعی نشان داد که این ابزار، در برگرفته‌ی ۵ عامل است: ترس و اجتناب از صحبت با افراد غریبه (عامل ۱)، ترس و اجتناب از انتقاد و شرمندگی (عامل ۲)، نشانه‌های جسمانی (عامل ۳)، ترس و اجتناب از افراد صاحب قدرت (عامل ۴)، و ترس از مرکز توجه بودن و صحبت در جمع (عامل ۵). در مطالعه‌ی رادومسکی و همکاران (۲۰۰۶) نیز، «تحلیل عاملی تأییدی»^۲ سیاهه هراس اجتماعی در دو نمونه دانشجویی غیربالیینی انگلیسی و فرانسوی زبان، بعد از اعمال شاخص‌های اصلاح، مدل ۳ عاملی (براساس همان سه خرده مقیاس اصلی کونور و همکاران، ۲۰۰۰) را تأیید کرد. اسوریو و همکاران (۲۰۱۰) هم در مطالعه‌ای، به واریسی ساختار عاملی نسخه پرتغالی- برزیلی سیاهه هراس اجتماعی بر روی گروه جمعیت عمومی و گروه دارای اضطراب اجتماعی، با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی پرداختند. در این مطالعه، گروه جمعیت عمومی، ۳ عامل (عامل ۱: ترس و اجتناب از موقعیت‌های ارزیابی اجتماعی و تصاویر مراجع قدرت و نشانه‌های فیزیولوژیکی؛ عامل ۲: ترس و اجتناب از تعامل با غریبه‌ها، صحبت کردن در جمع، و مرکز توجه بودن؛ عامل ۳: ترس و اجتناب از رویدادهای اجتماعی) و گروه دارای اضطراب اجتماعی، ۵ عامل (عامل ۱: ترس و اجتناب از موقعیت‌های ارزیابی اجتماعی و نشانه‌های فیزیولوژیکی؛ عامل ۲: ترس و اجتناب از تعامل با غریبه‌ها؛ عامل ۳: ترس و اجتناب از رویدادهای اجتماعی؛ عامل ۴: ترس و اجتناب از تعامل با غریبه‌ها؛ عامل ۵: اجتناب از صحبت کردن در جمع و در مرکز توجه بودن) را نشان دادند. در مطالعه‌ی کارلتون^۳ و همکاران (۲۰۱۰) نیز، ساختار عاملی سیاهه هراس اجتماعی در نمونه‌های

1. Exploratory Factor Analysis (EFA)

2. Confirmatory Factor Analysis (CFA)

3. Carleton



تحلیل عاملی اکتشافی در صفاری نیا و شاهنده (۱۳۹۳)، ساختاری ۳ عاملی که دقیقاً با ساختار سه خرده مقیاسی کونور و همکاران (۲۰۰۰) هماهنگ است را به دست داده است. چهارم اینکه در مطالعه صفاری نیا و شاهنده (۱۳۹۳)، تحلیل عاملی تأییدی با شاخص‌های محدودی، این مدل را تأیید کرده که لازم است شاخص‌های بیشتر و دقیق تری به کار رود و در مطالعه رضایی دوگانه (۲۰۱۳) هم تحلیل عاملی تأییدی اجرا نگردیده است. پنجم، همانطور که در بخش بعدی، مطالعه خواهید کرد، در این مطالعه، بعد از اجرای تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی موازی برای تأیید نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی انجام خواهد شد که در هیچکدام از مطالعات موجود در پیشینه پژوهشی، اجرا نشده است.

در مجموع، با توجه به اهمیت ابزار مذکور در حوزه‌ی بالینی و پژوهشی و مخصوصاً کاربرد سرندهی آن برای مطالعات مورد نظر، هدف پژوهش حاضر، تعیین ساختار عاملی سیاهه هراس اجتماعی در نمونه‌ی غیر بالینی دانشجویی با استفاده از نسخه‌ی ترجمه کنونی است.

روش

پژوهش حاضر از نوع زمینه‌یابی است. جامعه آماری پژوهش حاضر، دربرگیرنده‌ی تمامی دانشجویان دختر و پسر ۱۸-۳۰ ساله‌ی شاغل به تحصیل در دوره‌ی کارشناسی و کارشناسی ارشد سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۳ دانشگاه تهران است. نمونه پژوهش حاضر، شامل گروه غیربالینی از بین جمعیت دانشجویی می‌باشد. البته دلیل بررسی ساختار عاملی این ابزار بر روی گروه غیربالینی این است که مطابق پیشینه پژوهشی، اضطراب اجتماعی هم توسط افرادی که دارای اختلالات روان‌پزشکی و هم افراد عادی، تجربه می‌شود (ترنر و همکاران، ۱۹۸۹). شیوه‌ی نمونه‌گیری مطالعه حاضر، به صورت نمونه‌گیری در دسترس است. تعداد نمونه مورد مطالعه، ۴۷۵ نفر است که از این تعداد، ۳۲۱ دانشجوی پسر و ۱۴۳ دانشجوی دختر بودند و جنسیت ۱۱ نفر نیز نامشخص بوده است. میانگین (انحراف معیار) سن برای پسرها، دخترها و کل

هراس اجتماعی را تأیید کرد. این عوامل شامل: عامل ۱ (ترس)؛ عامل ۲ (اجتناب) و عامل ۳ (مشکلات مرجع قدرت) بود. در ایران نیز مطالعه‌ی صفاری نیا و شاهنده (۱۳۹۳) بر روی نمونه‌ای از دانشجویان (غیربالینی)، با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، ساختار سه عاملی؛ مطابق با سه خرده مقیاس ترس، اجتناب و علائم فیزیولوژیکی در مطالعه کونور و همکاران (۲۰۰۰) را گزارش داده است. رضایی دوگانه (۲۰۱۳) نیز ساختار ۴ عاملی سیاهه هراس اجتماعی را در یک نمونه غیربالینی ایرانی نشان داده است.

باوجود مطالعاتی که در رابطه با ساختار عاملی سیاهه هراس اجتماعی در ایران صورت گرفته (صفاری نیا و شاهنده، ۱۳۹۳؛ رضایی دوگانه، ۲۰۱۳)، با این حال، دلایلی وجود دارد که ضرورت مطالعه‌ی کنونی را نشان می‌دهد. اول اینکه هر دو مطالعه، از نسخه‌ی ترجمه شده توسط عبدی (۱۳۸۲) استفاده کرده‌اند که به لحاظ ترجمه، تفاوت‌هایی را با نسخه‌ی انگلیسی دارد که این تفاوت، ضرورت بررسی ساختار عاملی ترجمه‌ی کنونی را نشان می‌دهد. البته لازم به ذکر است که در پایان مقاله، ترجمه عبدی (۱۳۸۲)، ترجمه نویسندگان مقاله حاضر و نسخه انگلیسی ارائه شده است. دوم اینکه هیچکدام از این دو مطالعه، قبل از واریس ساختار عاملی، به منظور بررسی مناسب بودن عبارات تشکیل دهنده سیاهه هراس اجتماعی برای وارد شدن به فرایند تحلیل عاملی اکتشافی، به تحلیل داده‌ها نپرداخته‌اند؛ و این نکته‌ای است که در مطالعه حاضر، بدان پرداخته شده است. سوم، تفاوت نتایج مطالعه‌ی صفاری نیا و شاهنده (۱۳۹۳) با پیشینه‌ی پژوهشی است؛ از بین مطالعات موجود در پیشینه‌ی پژوهشی، فقط مطالعه‌ی رادومسکی و همکاران (۲۰۰۶)، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و آن هم بعد از اعمال شاخص‌های اصلاح، مدل ساختار سه عاملی؛ مطابق با سه خرده مقیاس کونور و همکاران (۲۰۰۰) را تأیید کردند و هیچ کدام از مطالعات، حتی مطالعه کونور و همکاران (۲۰۰۰)، در بررسی تحلیل عاملی اکتشافی این مقیاس، به ساختار سه عاملی (ترس، اجتناب و علائم فیزیولوژیکی) دست نیافتند، در حالیکه نتایج



نمونه به ترتیب برابر ۲۴/۹۴ (۳/۳۶)، ۲۳/۳۱ (۳/۳۹) و ۲۴/۴۳ (۳/۴۷) است. شایان ذکر است که انتخاب حجم نمونه ۴۷۵ نفری برای این مطالعه، براساس ۱۰ به ۱ (آزمودنی به متغیر) است که برای مطالعات تحلیل عاملی ذکر شده است (نانالی^۱، ۱۹۷۸). بر این اساس و با توجه به اینکه سیاهه هراس اجتماعی دارای ۱۷ عبارت است، لذا حداقل گروه نمونه لازم برای واریس ساختار عاملی این ابزار، براساس معیار موردنظر، ۱۷۰ نفر است.

ابزار

۱. سیاهه هراس اجتماعی (کونور و همکاران، ۲۰۰۰): این ابزار، یک ابزار خودگزارش دهی ۱۷ عبارتی است و براساس مقیاس لیکرتی ۵ درجه‌ای - به هیچ وجه (۰) تا خیلی زیاد (۴) - درجه بندی می‌شود. کونور و همکاران (۲۰۰۰) ضریب بازآزمایی سیاهه هراس اجتماعی را بین ۰/۷۸ و ۰/۸۹ و همسانی درونی (آلفای کرونباخ) آن را ۰/۸۲ - ۰/۹۴ گزارش کرده‌اند. در فرآیند آماده سازی و ترجمه سیاهه هراس اجتماعی، این مقیاس به سه متخصص روان شناس و یک متخصص زبان انگلیسی برای ترجمه از فارسی به انگلیسی داده شد، سپس با نظر روان شناس اول، ترجمه‌های فارسی تلفیق و یک ترجمه‌ی واحد از آن‌ها استخراج شد، این ترجمه نهایی به یک متخصص زبان انگلیسی (مجزا از متخصص زبان انگلیسی مرحله‌ی قبل) داده شد تا آن را از فارسی به انگلیسی برگرداند. در فرآیند ترجمه و باز ترجمه، تفاوت چشمگیری دیده نشد، لذا طی یک مطالعه مقدماتی، نسخه فارسی نهایی در میان گروهی از دانشجویان به طور آزمایشی اجرا گردید و با رفع مشکلات جزئی، از قابلیت کاربرد آن در جمعیت ایرانی اطمینان حاصل گردید و برای اجرای اصلی از آن استفاده شد.

روش اجرا

در این مطالعه به منظور بررسی ساختار عاملی سیاهه هراس اجتماعی، از تحلیل عاملی اکتشافی، روش «تحلیل مؤلفه‌های اصلی»^۲ و تحلیل عاملی

تأییدی استفاده شد. ذکر این نکته ضروری است که برای تحلیل عاملی اکتشافی از نرم افزار SPSS.19 و برای تحلیل عاملی تأییدی از نرم افزار LISREL 8.5 استفاده گردیده است. به منظور انجام تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی، از روش اعتبار متقابل^۳ استفاده شد. بدین ترتیب که یکی از شیوه‌های ارزیابی یافته‌های حاصل از پرسشنامه تقسیم داده‌ها به دو نیمه‌ی تصادفی و بررسی این است که آیا الگوی اکتشافی نیمه اول، در نیمه دوم، مورد تأیید قرار می‌گیرد یا خیر (گیلز^۴، ۲۰۰۲). در هر حال، ابتدا به تحلیل عاملی اکتشافی پرداخته شد. سپس در تحلیل عاملی تأییدی، تناسب مدل حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در مرحله‌ی قبل واریس گردید، علاوه براین، با توجه به اینکه در اکثر مطالعات که در پیشینه بدان‌ها اشاره شد، مدل ۳ عاملی (براساس سه خرده مقیاس ترس، اجتناب و علائم فیزیولوژیکی) و ۵ عاملی در مطالعه اصلی (کونور و همکاران، ۲۰۰۰) در واریس تحلیل عاملی تأییدی در نظر گرفته شده‌اند، در مطالعه‌ی حاضر نیز، این دو مدل لحاظ شده‌اند. لازم به توضیح است که قبل از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، مناسب بودن عبارات تشکیل دهنده سیاهه هراس اجتماعی برای وارد شدن به فرآیند تحلیل عاملی اکتشافی با توجه به ماتریس همبستگی (تباچنیک^۵ و فیدل^۶، ۱۹۹۶)، شاخص میانگین هر عبارت (دویلس^۷، ۱۹۹۱؛ فیلد^۸، ۲۰۰۰) و میزان همبستگی عبارت با نمره کل تصحیح شده (استرینر^۹ و نورمن^{۱۰}، ۱۹۹۵)، آزمون کرویت بارتلت^{۱۱} و کفایت نمونه برداری کیزر-میر-اولکین^{۱۲} واریس شد. در مورد ملاک اول یعنی ماتریس همبستگی، تباچنیک و فیدل (۱۹۹۶) بحث کردند که اگر در ماتریس همبستگی، هیچکدام از همبستگی‌ها به ۰/۳۰

3. Cross Validation

4. Giles

5. Tabachnick

6. Fidell

7. DeVellis

8. Field

9. Streiner

10. Norman

11. Bartlett's test of sphericity

12. Kaiser.Meyer.Olkin (KMO)

1. Nunnally

2. Principal Components Analysis (PCA)



نرسد، استفاده از تحلیل عاملی محل تردید است. در مورد ملاک دوم، یعنی شاخص میانگین هر عبارت نیز، از آنجا که ارزش‌های میانگین نزدیک به بیشینه، واریانس کمی را تبیین می‌کند و ارزش‌های میانگین نزدیک به کمینه نیز دارای همبستگی ضعیفی با سایر عبارات هستند، لذا عباراتی برای وارد شدن به تحلیل عاملی مناسب هستند که میانگین نمره‌های آنها به میانگین نمرات ممکن برای آن عبارات نزدیک باشند. بنابراین، عباراتی که کجی^۱ استاندارد آنها بیشتر از ۱/۹۸ یا کمتر از ۱/۹۸- باشد نشان از آن دارند که میانگین آنها از دامنه مرکزی نمره خیلی فاصله دارد و باید از تحلیل حذف شوند (فیلد، ۲۰۰۰). در رابطه با ملاک سوم (میزان همبستگی هر عبارت با نمره کل مقیاس)، استرینر و نورمن (۱۹۹۵) توصیه کرده‌اند هر عبارتی که همبستگی آن با نمره کل کمتر از ۰/۲۰ باشد باید از تحلیل عامل حذف شود (استرینر و نورمن، ۱۹۹۵). در مورد ملاک چهارم؛ یعنی آزمون کرویت بارتلت و کفایت نمونه‌برداری کیزر-میر-اولکین هم ارزش‌های ۰/۶ و بالاتر از آن برای کفایت نمونه‌برداری و معناداری برای آزمون کرویت بارتلت لازم است (تباچنیک و فیلد، ۱۹۹۶).

در مورد تناسب عبارات‌های سیاهه هراس اجتماعی، برای تحلیل عاملی، بررسی‌ها نشان داد که براساس ماتریس همبستگی و طبق توصیه‌ی فیدل و تباچنیک (۱۹۹۶)، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسبند. در مورد شاخص میانگین هر عبارت (دوبلس، ۱۹۹۱؛ فیلد، ۲۰۰۰) نیز، براساس توصیه‌ی فیلد (۲۰۰۰)، کجی استاندارد تمام عبارات در دامنه‌ی ۱/۹۸ تا ۱/۹۸- بوده، بنابراین، برای تحلیل عاملی مناسبند. در رابطه با ملاک سوم (میزان همبستگی هر عبارت با نمره کل مقیاس)، نیز مبنی بر توصیه‌ی استرینر و نورمن (۱۹۹۵)، همبستگی هیچ عبارتی با نمره کل کمتر از ۰/۲۰ نبوده و تمام عبارات تناسب لازم را برای تحلیل عاملی دارند. در مورد آزمون کرویت بارتلت و کفایت نمونه‌برداری کیزر-میر-اولکین هم (۰/۰۱ < p، $\chi^2 = ۲۰۰۳/۴۸$ و $KMO = ۰/۹۲$)، نتایج براساس ملاک تباچنیک و فیلد (۱۹۹۶)، هم قابل قبول (KMO بالاتر از ۰/۶) و هم معنادار است.

براساس آنچه پیشتر گفته شد، برای تحلیل عاملی اکتشافی از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شد و ۲ عامل بدست آمد و از آنجا که همبستگی بین عامل ۱ و ۲ (۰/۵۸-) بزرگتر از ۰/۳۲ بود که از میزان توصیه شده توسط تباچنیک و فیلد (۱۹۹۶) بیشتر است، بنابراین، چرخش مایل (اوبلیمین)^۲ برای تحلیل عاملی مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی مؤلفه‌های اصلی با چرخش مایل، ۲ عامل با ارزش ویژه بزرگ‌تر از ۱ را نشان داد. بررسی نمودار اسکری^۳ (شکل ۱) احتمال وجود ۲ عامل را به‌عنوان عوامل زیر بنایی سیاهه هراس اجتماعی، تأیید کرد.

اگرچه دو روش ملاک کیزر و نمودار اسکری از رایج‌ترین روش‌ها برای تعیین تعداد عوامل در

در این بخش، ابتدا به گزارش نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و سپس نتایج تحلیل عاملی تأییدی براساس مدل حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در نیمه اول گروه نمونه، مدل ۳ و ۵ عاملی کونور و همکاران (۲۰۰۰) می‌پردازیم.

یافته‌ها

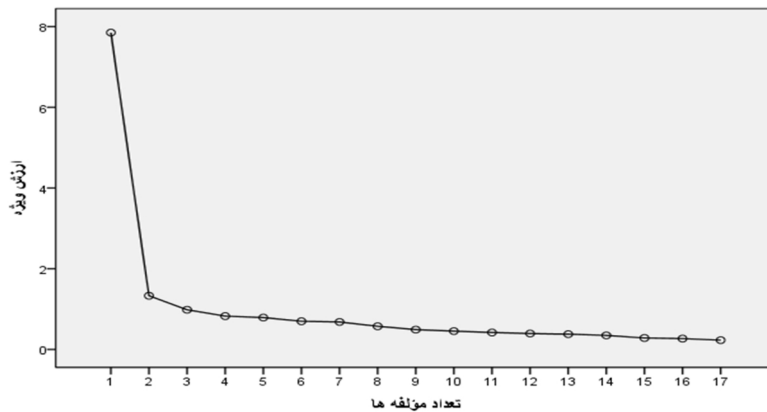
یافته‌های تحلیل عاملی اکتشافی

لازم به توضیح است که برای انجام تحلیل عاملی، همان‌طور که ذکر شد، از روش دو نیمه‌سازی گروه نمونه استفاده شده است. بدین منظور، مجموعه کل داده‌های ۴۷۵ نفر تکمیل کننده سیاهه هراس اجتماعی، به صورت تصادفی و با استفاده از نرم افزار SPSS به دو گروه ۲۳۶ و ۲۳۹ نفری تقسیم شد. مقایسه خصوصیات جمعیت شناختی این دو گروه نمونه بر اساس سن ($T = -۱/۴۲$ ، $p = ۰/۱۶$ ، $S_2 = ۳/۷۷$ ،

^۲. Oblimin

^۳. Scree plot

^۱. Skewness



شکل ۱. نمودار اسکری به دست آمده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی

است، نمونه‌های تصادفی متعددی را به وجود می‌آورد و در مرحله بعد ارزش‌های ویژه به دست آمده از اطلاعات اصلی را با میانگین ارزش‌های ویژه به دست آمده از نمونه‌های تصادفی مقایسه کند و هر تعداد از عوامل به دست آمده از تحلیل اطلاعات اصلی را که ارزش ویژه همراه آن‌ها از میانگین ارزش‌های ویژه عوامل به دست آمده از نمونه‌های تصادفی بالاتر بود، به عنوان عوامل به دست آمده از تحلیل عاملی می‌پذیرد (اصغری مقدم و همکاران، ۱۳۸۹).

در مطالعه حاضر، برای انجام تحلیل موازی، از نرم‌افزار تحلیل موازی تحت شبکه^۸ (پاتیل و همکاران، ۲۰۰۸) استفاده شده است. این نرم‌افزار، ۱۰۰ ماتریس همبستگی تصادفی بوجود می‌آورد و برای هر ماتریس، ارزش‌های ویژه را محاسبه می‌کند و سطح درصدی این ارزش‌های ویژه را برای خروجی خود نشان می‌دهد. بعد از مشخص شدن سطح درصدی ارزش‌های ویژه، این ارزش‌ها به همراه ارزش‌های ویژه ای که از تحلیل مؤلفه‌های اصلی به دست آمده است، در جدولی کنار هم در دو ستون نوشته می‌شوند. به منظور تعیین تعداد عوامل مطلوب، پژوهشگر باید ارزش‌های ویژه‌ای را که با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی به دست آورده است با سطح درصدی ارزش‌های ویژه‌ای که نرم افزار کامپیوتری فراهم آورده است، مقایسه کند. آن تعداد از عواملی را که ارزش‌های ویژه‌ی آن‌ها بزرگتر (بیشتر) از سطح درصدی ارزش‌های ویژه‌ی

تحلیل عاملی اکتشافی به شمار می‌آیند و بسیاری از برنامه‌های تحلیل آماری مانند SPSS به طور قراردادی^۱ بر همین مبنا (انتخاب عامل‌هایی با ارزش‌های ویژه بزرگتر از یک) تنظیم شده است، گروه زیادی از پژوهشگران بر این باورند که استفاده از ملاک کیزر باعث استخراج عواملی می‌گردد که فاقد پایایی کافی است (زویک^۲ و ولیسر^۳، ۱۹۸۶؛ فرگوسن^۴ و کاکس^۵، ۱۹۹۳؛ تباچنیک و فیدل، ۱۹۹۶؛ به نقل از اصغری مقدم و همکاران، ۱۳۸۹). برای نمونه، زویک و ولیسر (۱۹۸۶)، این موضوع که استفاده از ملاک کیزر، تعداد عوامل استخراج شده را به نحوی غیرضروری بالا می‌برد، مورد بحث قرار داده‌اند. تحلیل موازی^۶ یکی از روش‌هایی است که برای حل مشکل مذکور توسط هورن^۷ (۱۹۶۵) به نقل از اصغری مقدم و همکاران، ۱۳۸۹ معرفی شده است. البته استفاده از تحلیل موازی مستلزم انجام محاسباتی است که اکثر برنامه‌های آماری کامپیوتری فاقد آن است. روش مذکور، علیرغم دقت و شایستگی که از آن برخوردار است، در گذشته مورد توجه قرار نگرفته است. اما در طول پانزده سال گذشته، استفاده از آن روبه افزایش است. به طور کلی، در روش تحلیل موازی، ابتدا پژوهشگر با مبنا قرار دادن اطلاعاتی که از پژوهش به دست آورده

1. By default
 2. Zwick
 3. Velicer
 4. Ferguson
 5. Cox
 6. Parallel analysis
 7. Horn

8. Patil



جدول ۱. مقایسه ارزش‌های ویژه بدست آمده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با سطح درصدی ارزش‌های ویژه‌ی به دست آمده از تحلیل موازی

ریشه	میانگین	درصد	ارزش‌های ویژه بدست آمده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش ایلیمین
۱	۱/۳۴	۱/۴۱	۷/۸۵
۲	۱/۲۷	۱/۳۱	۱/۳۳
۳	۱/۲۲	۱/۲۶	-۰/۹۸
۴	۱/۱۷	۱/۲۱	-۰/۸۳
۵	۱/۱۳	۱/۱۶	-۰/۷۹
۶	۱/۱۰	۱/۱۲	-۰/۷۰
۷	۱/۰۶	۱/۰۹	-۰/۶۸
۸	۱/۰۳	۱/۰۵	-۰/۵۷
۹	-۰/۹۹	۱/۰۲	-۰/۴۹
۱۰	-۰/۹۶	-۰/۹۹	-۰/۴۵
۱۱	-۰/۹۳	-۰/۹۵	-۰/۴۲
۱۲	-۰/۸۹	-۰/۹۲	-۰/۳۹
۱۳	-۰/۸۶	-۰/۸۸	-۰/۳۸
۱۴	-۰/۸۲	-۰/۸۶	-۰/۳۵
۱۵	-۰/۷۹	-۰/۸۲	-۰/۲۸
۱۶	-۰/۷۵	-۰/۷۸	-۰/۲۷
۱۷	-۰/۷۰	-۰/۷۴	-۰/۲۳

کردن با فردی که صاحب قدرت و مقام است، اجتناب می‌کنم"، با توجه به تناسب محتوای آن با محتوای عبارت ۱ که به ترس از صاحب قدرت، مربوط می‌شود، تصمیم بر آن شد که با وجود اختلاف کم بارهای عاملی آن، عبارت ۱۶ در عامل دوم و در کنار عبارت شماره‌ی ۱ قرار بگیرد. در مورد عبارت شماره‌ی ۱۱ "از اینکه مجبور باشم سخنرانی کنم، پرهیز می‌کنم" نیز با وجود اختلاف کم بارهای عاملی آن، به خاطر تناسب محتوای آن با عبارت ۹ و اینکه هر دو به "مرکز توجه بودن" مربوط می‌شوند، این عبارت هم بر روی عامل دوم و در کنار عبارت ۹ قرار گرفت.

عبارت شماره‌ی ۶ نیز تنها عبارت سیاهه هراس اجتماعی، است که دربرگیرنده‌ی ترس و اجتناب، با هم است، و در هر دو عامل، دارای بار عاملی مساوی است، ولی به دلیل اینکه محتوای آن به "مرکز توجه بودن" ارتباط دارد، پس این عبارت در عامل دوم و در کنار عبارت‌های مربوط به "مرکز توجه بودن" قرار گرفت. عبارت شماره‌ی ۱۳ "زمانی که اطراف مردم هستم، تپش قلب مرا اذیت می‌کند" هم دارای بارهای عاملی با اختلاف ۰/۲۰ بر روی دو عامل

محاسبه شده به وسیله‌ی نرم افزار کامپیوتری است، می‌توان به عنوان عوامل قابل قبول انتخاب کرد (اصغری مقدم و همکاران، ۱۳۸۹). همان‌طور که در جدول ۱ منعکس شده، در این پژوهش، ارزش‌های ویژه ۲ عامل، بزرگتر از سطح درصدی ارزش‌های ویژه‌ای است که نرم افزار کامپیوتری به وجود آورده است، لذا، استخراج ۲ عامل حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی، براساس تحلیل موازی نیز تأیید می‌شود.

همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، ساختار ۲ عاملی حاصل، ۵۴٪ درصد واریانس نمرات سیاهه هراس اجتماعی، در جمعیت غیربالینی دانشجویی را تبیین می‌کند. در این تحلیل، عبارات شماره ۱۷، ۲، ۷، ۱۵، ۱۴، ۱۲ و ۵ بر روی عامل اول و عبارات شماره‌ی ۳، ۸، ۱، ۴، ۱۰ و ۹ بر روی عامل دوم قرار گرفتند. عبارات شماره‌های ۶، ۱۶، ۱۱ و ۱۳ نیز با در نظر گرفتن حداقل بار عاملی ۰/۳ (کلاین^۱)، ۲۰۰۵) بر روی دو عامل دارای بار عاملی هستند که با توجه به توضیحاتی که در ادامه می‌آید، تصمیم بر آن شد که این عبارات بر روی عامل دوم قرار بگیرند. در مورد عبارت شماره‌ی ۱۶ "از صحبت

^۱ Kline



جدول ۲. تحلیل مؤلفه های اصلی سیاهه هراس اجتماعی، بارعاملی و میزان اشتراک ساختار ۲ عاملی

عبارات	عامل ۱	عامل ۲	میزان اشتراک
۱۵- شرمنده شدن یا احقر به نظر رسیدن از بدترین ترس‌های من است.	۰/۸۷	-	۰/۶۶
۲- از این که جلوی مردم سرخ شوم، اذیت می‌شوم.	۰/۸۴	-	۰/۵۵
۷- عرق کردن در برابر دیگران مرا آشفته می‌کند	۰/۶۷	-	۰/۵۲
۱۷- دچار لرزش شدن در جلوی دیگران، مرا آشفته می‌کند.	۰/۶۶	-	۰/۵۲
۵- مورد انتقاد قرار گرفتن مرا خیلی زیاد می‌ترساند.	۰/۶۳	-	۰/۵۳
۱۲- من همه کار انجام می‌دهم تا مورد انتقاد قرار نگیرم.	۰/۵۹	-	۰/۴۰
۱۴- وقتی امکان این باشد که مردم مرا مشاهده کنند، از انجام کارها دچار ترس می‌شوم.	۰/۵۶	-	۰/۵۸
۱۱- از اینکه مجبور باشم سخنرانی کنم، پرهیز می‌کنم.	۰/۴۰	-۰/۳۶	۰/۴۳
۸- از رفتن به میهمانی‌ها اجتناب می‌کنم.	-	-۰/۸۱	۰/۵۶
۱۰- صحبت کردن با غریبه‌ها مرا می‌ترساند.	-	-۰/۸۰	۰/۶۴
۴- من از صحبت کردن با افرادی که نمی‌شناسم اجتناب می‌کنم.	-	-۰/۷۷	۰/۵۸
۹- از فعالیت‌هایی که در مرکز توجه باشم اجتناب می‌کنم.	-	-۰/۷۶	۰/۵۶
۳- مهمانی‌ها و رویدادهای اجتماعی، مرا می‌ترسانند.	-	-۰/۶۹	۰/۶۲
۱۳- زمانی که اطراف مردم هستم، تپش قلب مرا اذیت می‌کند.	۰/۳۲	-۰/۵۲	۰/۵۷
۱۶- از صحبت کردن با فردی که صاحب قدرت و مقام است، اجتناب می‌کنم.	۰/۴۱	-۰/۴۴	۰/۵۸
۶- به خاطر ترس از شرمساری، از انجام کارها یا صحبت کردن با افراد، اجتناب کنم.	۰/۴۳	-۰/۴۳	۰/۵۹
۱- از افراد صاحب قدرت و مقام می‌ترسم.	-	-۰/۳۳	۰/۲۹
ارزش ویژه	۷/۸۵	۱/۳۳	-
درصد واریانس	۴۶/۱۸	۷/۸۳	-

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل‌های دو، سه و پنج عاملی سیاهه هراس اجتماعی

مدل	شاخص	χ^2	Df	χ^2/df	NFI	RMR	RMSEA	CFI	GFI	AGFI
مدل ۱	۲۹۵/۳۱	۱۳۳	۲/۲۲	۰/۸۷	۰/۰۸۸	۰/۰۷۲	۰/۹۲	۰/۸۷	۰/۸۵	
مدل ۲	۳۲۷/۹۱	۱۳۰	۲/۵۲	۰/۸۶	۰/۰۹۱	۰/۰۸۰	۰/۹۱	۰/۸۶	۰/۸۴	
مدل ۳	۲۴۵/۶۷	۱۲۱	۲/۰۳	۰/۸۹	۰/۰۷۶	۰/۰۶۶	۰/۹۴	۰/۸۹	۰/۸۶	

(ترس و اجتناب از غریبه‌ها)، ۶، ۹ و ۱۱ (اجتناب از مرکز توجه بودن) و ۱۳.

یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی

کفایت ساختارهای عاملی به دست آمده با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و از طریق «مدل معادله‌ی ساختاری^۱ واریسی شد. در این تحلیل، ۳ مدل واریسی شد: ۱- ساختار عاملی سیاهه هراس اجتماعی در تحلیل عاملی اکتشافی در مرحله‌ی قبل که از نیمه اول گروه نمونه بدست آمد؛ ۲- ساختار سه عاملی؛ مطابق با سه خرده‌مقیاس ترس، اجتناب و علائم

است. که اگر بخواهیم براساس تفاوت بارعاملی، عبارت ۱۳ را در یکی از عامل‌ها قرار دهیم، حداقل میزان قابل قبول برای تفاوت بین بار عاملی‌ها به منظور انتخاب آن عبارت در یکی از عامل‌ها، ۰/۱ است (هومن، ۱۳۸۰) که براین اساس، عبارت ۱۳ با بار عاملی بزرگتر، در عامل دوم قرار می‌گیرد.

در مجموع با توجه به آنچه که گفته شد، عامل ۱ دربرگیرنده‌ی ۷ عبارت است که عبارتند از: ۲، ۷ و ۱۷ (ناراحتی از علائم فیزیولوژیک)، ۱۲ و ۵ (ترس و اجتناب از انتقاد)، ۱۴ و ۱۵ (ترس از ارزیابی). عامل ۲ هم دربرگیرنده‌ی ۱۰ عبارت است که شامل این موارد می‌باشد: ۳ و ۸ (ترس و اجتناب از مهمانی)، ۱ و ۱۶ (ترس و اجتناب از صاحب قدرت)، ۴ و ۱۰

¹. Structural Equation Modeling (SEM)



جدول ۴. خلاصه نتایج مربوط به ساختار عاملی سیاهه هراس اجتماعی در گروه سنی بزرگسالان

مطالعه	ساختار عاملی	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵
کونور و همکاران (۲۰۰۰) (انگلیسی)	عامل ۳	ترس (۱۳۵،۱۰،۱۴،۱۵)	اجتناب (۴۶۸،۹،۱۱،۱۲،۱۶)	علائم فیزیولوژیکی (۲،۷،۱۳،۱۷)	-	-
مطالعه‌ی رادومسکی و همکاران (۲۰۰۶) (فرانسوی)	۵ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در نمونه اضطراب اجتماعی	ترس و اجتناب از صحبت با افراد غریبه (۳،۴،۸،۱۰)	ترس و اجتناب از انتقاد و شرمندگی (۵،۶،۱۲،۱۵)	علائم جسمانی (۲،۷،۱۳،۱۷)	ترس و اجتناب از افراد صاحب قدرت (۱،۱۶)	اجتناب از مرکز توجه بودن و صحبت در جمع (۹،۱۱،۱۴)
اسوریو و همکاران (۲۰۱۰) (برزیلی - پرتغالی)	۳ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در نمونه جمعیت عمومی	ترس و اجتناب از موقعیت‌های ارزیابی اجتماعی و تصاویر مراجع قدرت و نشانه‌های فیزیولوژیکی (۱۱،۹،۴،۶،۲)	و اجتناب از تعامل با غریبه‌ها، صحبت کردن در جمع، و مرکز توجه بودن (۱۱،۹،۴،۶،۲)	ترس و اجتناب از رویدادهای اجتماعی (۳،۸،۱۰)	-	-
کارلتون و همکاران (۲۰۱۰) (انگلیسی)	۵ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در نمونه دارای اضطراب اجتماعی	ترس و اجتناب از موقعیت‌های ارزیابی اجتماعی و نشانه‌های فیزیولوژیکی (۱۴،۱۵،۷،۱۲،۱۷،۱۳،۶)	ترس و اجتناب از مراجع قدرت (۱،۱۶،۲،۵)	ترس و اجتناب از رویدادهای اجتماعی (۸،۳)	ترس و اجتناب از تعامل با غریبه‌ها (۴،۱۰)	اجتناب از صحبت کردن در جمع و در مرکز توجه بودن (۱۱،۹)
ناگاتا و همکاران (۲۰۱۳) (ژاپنی)	۳ عامل ۱۰ عبارتی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی در نمونه دانشجویی و نمونه بالینی به طور جداگانه	ترس/اجتناب (۳،۴،۸،۱۰)	انتقاد/خجالت (۵،۱۲،۱۴،۱۵)	مرجع قدرت (۱،۱۶)	-	-
گُری و همکاران (۲۰۱۳) (ایتالیایی)	مدل ۱ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی بر روی ترکیبی از گروه دارای اضطراب اجتماعی و گروه کنترل	واکنش‌های فیزیولوژیکی و مهمانی‌ها (۱۷،۱۳،۷،۳،۸،۲)	ترس از انتقاد و تصاویر قدرت (۵،۱۶)	ترس از غریبه‌ها و مورد مشاهده قرار گرفتن (۴،۱۰،۱۶،۱۴)	اجتناب از سخنرانی و توجه (۹،۱۱)	اجتناب از انتقاد و خجالت کشیدن (۱۲،۱۵)
صفاری نیا و شاهنده (۱۳۹۳) (ایرانی)	مدل ۳ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی در نمونه جمعیت عمومی	ترس (۲،۵،۶،۷،۱۰،۱۲،۱۴،۱۵، ۱۷)	اجتناب (۳،۴،۸،۹،۱۳)	مشکلات مرجع قدرت (۱،۱۱،۱۶)	-	-
رضایی دوگانه (۲۰۱۳) (ایرانی)	مدل ۴ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در نمونه غیربالیینی	بازداری اجتماعی (۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۶، ۴، ۳، ۱۳، ۱۴)	تغییرات فیزیولوژیک (۱۷، ۷، ۲)	ترس از انتقاد (۱۵، ۱۲، ۵)	ترس از مرجع قدرت (۱۶، ۱)	-
مطالعه حاضر (ایرانی)	مدل ۲ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل موازی در نمونه دانشجویی غیربالیینی و مدل ۲ و ۵ عاملی در تحلیل عاملی تأییدی در نمونه دانشجویی غیربالیینی	ترس و اجتناب از مهمانی، مرجع قدرت، غریبه‌ها/اجتناب از مرکز توجه بودن (۱۲، ۱۴، ۱۵، ۷، ۲، ۱۷) و (۵)	ناراحتی از علائم فیزیولوژیک/ترس و اجتناب از انتقاد/ترس از ارزیابی (۱۰، ۹، ۴، ۱، ۸، ۶، ۳) (۱۶، ۱۳، ۱۱)	-	-	-

برازش مدل‌ها^۱ با استفاده از شاخص‌های زیر مورد ارزیابی قرار گرفتند: ریشه خطای میانگین مجذورات

فیزیولوژیکی در مطالعه کونور و همکاران (۲۰۰۰)؛ ۳- ساختار ۵ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در مطالعه کونور و همکاران (۲۰۰۰).

لازم به توضیح است که در این تحلیل، داده‌ها به عنوان داده‌های پیوسته در نظر گرفته شدند و خوبی

^۱. Goodness of Fit



همکاران، ۲۰۰۰)؛ مدل ۳ (مدل ۵ عاملی کونور و همکاران، ۲۰۰۰).

همان طور که نتایج جدول فوق نشان می‌دهد، با توجه به ۷ شاخص مورد نظر برازش مدل، در مدل ۵ عاملی کونور و همکاران (۲۰۰۰)، ۷ شاخص، در مدل ۲ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در نیمه اول گروه نمونه، ۶ شاخص و در مدل ۳ عاملی مطابق سه خرده مقیاس ترس، اجتناب و علائم فیزیولوژیک کونور و همکاران (۲۰۰۰)، ۵ شاخص تأیید شده است. در مجموع، با در نظر گرفتن اینکه شاخص‌های مدل ۲ و ۵ عاملی، نسبت به مدل سه خرده مقیاسی، به معیارهای مورد نظر نزدیکتر هستند، بنابراین به نظر می‌رسد مدل ۵ و ۲ عاملی، با داده‌های سیاهه هراس اجتماعی در نیمه دوم گروه نمونه، برازش بهتری دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه هدف پژوهش حاضر، تعیین ساختار عاملی سیاهه هراس اجتماعی در نمونه‌ی دانشجویی غیربالیینی بود، لذا در این بخش به ارائه‌ی خلاصه‌ای از نتایج و سپس بحث در اینباره می‌پردازیم. در این بخش، به منظور بحث درباره‌ی یافته‌ها و مقایسه‌ی نتایج مطالعه حاضر با مطالعات دیگر، خلاصه‌ی نتایج مطالعات مربوط به بررسی ساختار عاملی سیاهه هراس اجتماعی در گروه سنی بزرگسالان، در جدول ۴ ارائه شده است.

نتایج مطالعه‌ی حاضر در رابطه با تحلیل عاملی اکتشافی و سپس تحلیل موازی در نیمه اول نمونه‌ی غیربالیینی دانشجویی، بیانگر ساختار ۲ عاملی است. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی در نیمه دوم گروه نمونه نشان داد که ساختار ۲ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در نیمه اول این نمونه و مدل ۵ عاملی کونور و همکاران (۲۰۰۰)، برازش بهتری با داده‌ها دارند تا مدل ۳ عاملی مطابق ۳ خرده مقیاس کونور و همکاران (۲۰۰۰).

همان طور که در جدول ۴ نیز مشاهده می‌شود، نتایج مطالعه حاضر نشان‌دهنده‌ی آن است که این مطالعه، اولین مطالعه‌ای است که در آن، سیاهه هراس اجتماعی یک ساختار ۲ عاملی را نشان داده است. نکته قابل ذکر این است که هیچکدام از

تقریب^۱ (RMSEA)، «شاخص برازندگی تطبیقی» (CFI)، «شاخص خوبی برازش»^۲ (GFI) «شاخص خوبی برازش تعدیل شده یا اصلاح شده»^۳ (AGFI)، «ریشه میانگین مجذور باقی مانده‌ها»^۴ (RMR)، «مجذور خی نرم شده»^۵، «شاخص نرم شده برازندگی»^۶ (NFI). از آنجاکه شاخص‌های مذکور، اطلاعات مختلفی درباره‌ی تناسب مدل فراهم می‌کنند و فقط وقتی با هم بکار گرفته می‌شوند، ارزیابی محافظه کارانه و پایایی را از مدل مورد نظر ارائه می‌دهند (جاکارد^۷ و وان^۸، ۱۹۹۹)، لذا شاخص‌های چندگانه مذکور مورد واریسی قرار گرفتند. برازش خوب قابل قبول، براساس برش‌های زیر مشخص می‌شود: $RMSEA < 0/08$ ؛ $CFI > 0/90$ ؛ $AGFI > 0/90$ و GFI نیز بین صفر تا یک تغییر می‌کنند و هر قدر که مقدار این شاخص‌ها به عدد یک نزدیک‌تر باشد برازندگی بهتر است و مدل بهتر با داده‌ها برازش دارد (کلاین، ۲۰۰۵)؛ $RMR \leq 0/08$ ؛ $NFI > 0/80$ (کلاین، هیو^۹ و بلنتر^{۱۱}، ۱۹۹۹)؛ $NFI > 0/80$ (کلاین، ۲۰۰۵) و مجذور خی هنجار شده، کوچکتر از ۳ باشد (مولیک^{۱۲} و همکاران، ۱۹۸۹). ذکر این نکته ضروری است که در تفسیر یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی تأییدی باید توجه کرد که ممکن است به این نتیجه دست یابیم که بیش از یک مدل با داده‌ها برازش دارد. بنابراین، یافتن یک مدل با برازش خوب نمی‌رساند که آن مدل تنها مدل، یا برای داده‌ها، مدل بهینه است (هومن، ۱۳۸۰).

تذکر: مدل ۱ (ساختار ۲ عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی در نیمه اول گروه نمونه)؛ مدل ۲ (ساختار ۳ عاملی مطابق با سه خرده مقیاس ترس، اجتناب و علائم فیزیولوژیک در مطالعه کونور و

1. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

2. Comparative Fit Index (CFI)

3. Goodness of Fit Index (GFI)

4. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

5. Root Mean Square Residual (RMR)

6. Normed Chi Square

7. Normed Fit Index (NFI)

8. Jaccard

9. Wan

10. Hu

11. Bentler

12. Mulaik



۲، ۷ و ۱۷ (سرخ شدن، عرق کردن و لرزش) اشاره کرد؛ به عبارتی دیگر، نشانه‌های سرخ شدن، عرق کردن و لرزش، قابلیت رؤیت توسط دیگران را دارند ولی تپش قلب، این قابلیت را ندارد. ضمن اینکه در مورد سرخ شدن، عرق کردن و لرزش که قابلیت رؤیت را دارند، فرد نگران ارزیابی دیگران از این نشانه‌ها نیز هست که در این ارتباط، عبارات ترس از ارزیابی (۱۴ و ۱۵) هم در عامل اول قرار گرفته‌اند. به بیان دیگر، وقتی فرد، دچار نشانه فیزیولوژیک قابل مشاهده می‌گردد، از ارزیابی دیگران از این نشانه‌ها در خودش هم نگران است. لازم به ذکر است که جدایی عبارت ۱۳ از دیگر عبارات علائم فیزیولوژیک، در مطالعه رضایی دوگانه (۲۰۱۳) در جمعیت ایرانی نیز نشان داده شده است که هماهنگی نتایج مطالعه حاضر با این مطالعه ممکن است بیانگر تفاوت فرهنگی جمعیت ایرانی با دیگر فرهنگ‌ها، در پاسخ دادن به عبارات علائم فیزیولوژیک است.

و در آخر اینکه، نتایج این مطالعه در رابطه با برآزش کمتر مدل سه خرده مقیاسی کونور و همکاران (۲۰۰۰)، با مطالعات دیگر (اسوریو و همکاران، ۲۰۱۰؛ کارلتون و همکاران، ۲۰۱۰؛ گری و همکاران، ۲۰۱۳؛ ناگاتا و همکاران، ۲۰۱۳) هماهنگ است. نتایج مطالعه حاضر هماهنگ با پیشینه‌ی پژوهشی بیانگر آن است که مدل ۳ عاملی مطابق ۳ خرده مقیاس خرده مقیاس پیشنهادی کونور و همکاران (۲۰۰۰)؛ یعنی ساختار اولیه‌ی این مقیاس، کمتر مورد حمایت قرار می‌گیرد. این در حالی است که کونور و همکاران (۲۰۰۰) هم با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، به ساختار سه عاملی (ترس، اجتناب و علائم فیزیولوژیکی) دست نیافتند و فقط در یک مطالعه (رادومسکی و همکاران، ۲۰۰۶)، آن هم با اصلاح شاخص‌ها، این ساختار، تأیید شده است.

در کنار محدودیت‌های مطالعه حاضر، از جمله انجام پژوهش بر روی نمونه غیربالینی، بررسی ساختار عاملی این ابزار در نمونه بالینی و ویژگی‌های روانسنجی سیاهه هراس اجتماعی براساس ساختارهای عاملی ارائه شده، پیشنهاد می‌گردد.

مطالعات در پیشینه‌ی پژوهشی از تحلیل موازی برای تأیید یافته‌های تحلیل عاملی اکتشافی در مطالعه شان استفاده نکرده‌اند و مطالعه حاضر با به کارگیری این تحلیل، نشان می‌دهد که یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی قابل اتکا است.

در رابطه با ساختار عاملی در این مطالعه، نکاتی قابل بحث است که بدان اشاره می‌گردد. ابتدا اینکه در ساختار ۲ عاملی حاضر، در اکثر حوزه‌ها (مثل مهمانی، صاحب قدرت، افراد غریبه و انتقاد)، عبارتهای ترس و اجتناب در کنار هم قرار گرفته‌اند و تنها دربارهی حوزه‌ی ارزیابی و مرکز توجه بودن که به نوعی یک حوزه را تشکیل می‌دهند، عبارتهای ترس و اجتناب در دو عامل جداگانه هستند. از این رو، مطابق جدول ۴، نتایج مطالعه حاضر، با مدل ۵ عاملی کونور و همکاران (۲۰۰۰) در نمونه دارای اضطراب اجتماعی و مدل ۵ عاملی اسوریو و همکاران (۲۰۱۰) در نمونه دارای اضطراب اجتماعی مشابهت دارد؛ البته نه از باب شباهت کامل تعداد و محتوای عوامل، بلکه از جهت اینکه هم در مطالعه حاضر و هم در مطالعات مذکور، عبارتهای ترس و اجتناب حوزه‌های مختلف در کنار هم قرار گرفته‌اند. و این نکته‌ای است که با ساختار ۳ خرده مقیاسی سیاهه هراس اجتماعی که در ابتدا توسط کونور و همکاران (۲۰۰۰) ابداع شده است، متفاوت است؛ به عبارتی دیگر، در ساختار ۳ عاملی مطابق ۳ خرده مقیاس کونور و همکاران (۲۰۰۰)، عبارتهای ترس در یک خرده مقیاس و عبارتهای اجتناب در خرده مقیاسی دیگر قرار دارند. در حالیکه در کنار هم قرار گرفتن عبارتهای ترس و اجتناب، بیشتر با طبیعت اضطراب اجتماعی و رابطه‌ی تنگاتنگ ترس و اجتناب، هماهنگ است.

نکته بعدی، در مورد عبارتهای علائم فیزیولوژیک است؛ با وجود اینکه عبارتهای این حوزه (۲، ۷، ۱۳، ۱۷) توسط سازندگان سیاهه هراس اجتماعی (کونور و همکاران، ۲۰۰۰) در یک خرده مقیاسی جدا و با این عنوان، قرار گرفته‌اند، ولی در مطالعه حاضر، عبارات ۲، ۷ و ۱۷ در عامل اول و عبارت ۱۳ با اختلاف بارعاملی ۰/۲۰ در عامل دوم قرار می‌گیرند. در این رابطه، می‌توان به تفاوت محتوای عبارت ۱۳ (تپش قلب) با محتوای عبارت



منابع

- & Yoshimura, C. (2013). Psychometric properties of the Japanese version of the Social Phobia Inventory. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 67: 160–166.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Osório, F. L., Crippa, J. A., Loureiro, S. R. (2009). Cross-cultural validation of the Brazilian Portuguese version of the Social Phobia Inventory (SPIN): study of the items and internal consistency. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 31, 25-29.
- Panahi, S., Asghari Moghaddam, M. A., Shairi, M. R., Eghtedarnezhad, S. (2010). The investigation of factor analysis of the Farsi version of Short form of Health Anxiety Inventory in nonclinical sample. *Educational Measurement*, 2, 21-46. [Persian].
- Radomsky, A. S., Ashbaugh, Andrea R., Saxe, Melissa L., Ouimet, Allison J., Golden, Elissa R., Lavoie, Stefanie L., & O'Connor, Kieron P. (2006). Psychometric properties of the French and English versions of the Social Phobia Inventory. *Canadian Journal of Behavioural Science*. 38(4), 354-360
- Ranta, K., Kaltiala-Heino, R., Rantanen, P., Tuomisto, M. T., Marttunen, M. (2007). Screening social phobia in adolescents from general population: the validity of the Social Phobia Inventory (SPIN) against a clinical interview. *European Psychiatry* 22, 4, 244-251.
- Rezaei Dogaheh, E. (2013). Psychometric Properties of Farsi Version of the Social Phobia Inventory (SPIN). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 84 (9), 763–768.
- Saffarinia, M., & Shahandeh, M. (2014). Reliability and Validity Assessment of Social Phobia Inventory among Ahvaz Universities' Students. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 20(2), 170-178. [Persian]
- Sosic, Z., Gieler, U. & Stangier, U. (2008). Screening for social phobia in medical and outpatients with the German version of the Social Phobia Inventory (SPIN). *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 849–859.
- Streiner, D. L. and Norman, G. R. (1995). *Health measurement scales: a practical guide to their development and use.*; New York: Oxford University Press.
- Tabachnick, B. G., & Fidel, L. S. (1996). *Using multivariate statistics*. 3rd ed. New York: Harper Collins.
- Tsai, C.F., Wang, S.J., Juang, K. D., Fuh, J. L. (2009). Use of the Chinese (Taiwan) version of the Social Phobia Inventory (SPIN) among early adolescents in rural areas: reliability and validity study. *Journal of the Chinese Medical Association*, 72, 422–429.
- Turner, S. M., Beidel, D. C., Dancu, C. V., & Stanley, M. A. (1989). An empirically derived inventory to measure social fears and anxiety: The Social Phobia and Anxiety Inventory. *Psychological Assessment*, 1, 35-40.
- Abdi, M. (2003). *Cognitive biases in interpretation in people with social phobia: Unpublished Master thesis, Iran University of Medical Science, Iran.* [Persian]
- Antony, M. M., Coons, M. J., McCabe, R. E., Ashbaugh, A., & Swinson, R. P. (2006). Psychometric properties of the social phobia inventory: Further evaluation. *Behavioral Research Therapy*, 44(8): 1177–1185.
- Carleton, R. N., Collimore, K. C., Asmundson, G. J. G., McCabe, R. E., Rowa, K., Antony, M. M. (2010). SPINning factors: Factor analytic evaluation of the Social Phobia Inventory in clinical and nonclinical under graduate samples. *Journal of Anxiety Disorders* 24, 94-101.
- Connor, K. M., Davidson, J. R., Churchill, L. E., Sherwood, A., Foa, E., & Weisler, R. H. (2000). Psychometric properties of the Social Phobia Inventory (SPIN). New self-rating scale. *British Journal of Psychiatry*, 176, 379–386.
- DeVellis, R. F. (1991). *Scale development: theory and applications*. London: SAGE Publications.
- Field, A. (2000). *Discovering statistics using SPSS for windows*. London: Sage Publications.
- García-López, L. J., Bermejo, R., Hidalgo, M. D. (2010). The Social Phobia Inventory: Screening and cross-cultural validation in Spanish adolescents. *Spanish Journal of Psychology*, 13, 968-978.
- Giles, D.C. (2002). *Advanced research methods in psychology*. London: Rutledge.
- Gori, A., Giannini, M., Succi, S., Luca, M., Dewey, D. E. (2013). Assessing Social Anxiety Disorder: Psychometric Properties of the Italian Social Phobia Inventory (ISPIN). *Clinical Neuropsychiatry*, 10(1), 37-42.
- Hooman, H. A. (2001). *Multivariate data analysis in behavioral research*, Tehran: Parsa Publication. [Persian]
- Hu, L. & Bentler P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*. 6, 1–55.
- Jaccard, J. & Wan, C. K. (1996). *LISREL approaches to interaction effect in multiple regression*. Thousand Oaks: Sage.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of structural equation modeling* (2nd Ed). New York: Guilford Press.
- Mattick, R. P., & Clarke, J. C. (1998). Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 455-470.
- Mulaik, S.A., James, L. R., Van Alstine, J., Bennett, N., Lind, S., and Stilwell, C. D. (1989). Evaluation of goodness of fit indices for structural equation models. *Psychological Bulletin*. 105,430-445.
- Nagata, T., Nakajima, T., Teo, A. R., Yamada, H.,



Van Vliet, I. M., Den Boer, J. A., & Westenberg, H. G. (1994). Psychopharmacological treatment of social phobia; a double blind placebo controlled study with fluvoxamine. *Psychopharmacology*; 115(1-2), 128-134.

Watson, D., & Friend, R. (1969). Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*; 33, 448-457.

ضمیمه ۱. ترجمه فارسی سیاهه اضطراب اجتماعی

ترجمه‌ی سیاهه هراس اجتماعی (SPIN) (مطالعه عبیدی، ۱۳۸۲)	Social Phobia Inventory ترجمه‌ی سیاهه هراس اجتماعی (SPIN) (مطالعه حاضر)
۱- از افراد صاحب قدرت و مقام می ترسم.	۱- از افراد صاحب قدرت و مقام می ترسم.
۲- از این که جلوی مردم سرخ شوم، ناراحت هستم.	۲- از این که جلوی مردم سرخ شوم، اذیت می شوم.
۳- مهمانی‌ها و گردهمایی‌ها مرا می ترسانند.	۳- مهمانی‌ها و رویدادهای اجتماعی، مرا می ترسانند.
۴- من از صحبت کردن با افرادی که نمی شناسم اجتناب می کنم.	۴- من از صحبت کردن با افرادی که نمی شناسم اجتناب می کنم.
۵- مورد انتقاد قرار گرفتن مرا می ترساند.	۵- مورد انتقاد قرار گرفتن مرا خیلی زیاد می ترساند.
۶- ترس از دستپاچه شدن موجب می شود تا از صحبت کردن با افراد اجتناب کنم.	۶- به خاطر ترس از شرمساری، از انجام کارها یا صحبت کردن با افراد، اجتناب کنم.
۷- عرق کردن در برابر دیگران مرا آشفته می کند.	۷- عرق کردن در برابر دیگران مرا آشفته می کند.
۸- از رفتن به مهمانی‌ها اجتناب می کنم.	۸- از رفتن به مهمانی‌ها اجتناب می کنم.
۹- از فعالیتهایی که در مرکز توجه باشم اجتناب می کنم.	۹- از فعالیتهایی که در مرکز توجه باشم اجتناب می کنم.
۱۰- صحبت کردن با غریبه‌ها مرا می ترساند.	۱۰- صحبت کردن با غریبه‌ها مرا می ترساند.
۱۱- از صحبت در حضور جمع می پرهیزم.	۱۱- از اینکه مجبور باشم سخنرانی کنم، پرهیز می کنم.
۱۲- من همه کار انجام می دهم تا مورد انتقاد قرار نگیرم.	۱۲- من همه کار انجام می دهم تا مورد انتقاد قرار نگیرم.
۱۳- زمانی که با مردم هستم تپش قلب مرا ناراحت می کند.	۱۳- زمانی که اطراف مردم هستم، تپش قلب مرا اذیت می کند.
۱۴- وقتی دیگران مرا تحت نظر دارند از انجام کارها دچار ترس می شوم.	۱۴- وقتی امکان این باشد که مردم مرا مشاهده کنند، از انجام کارها دچار ترس می شوم.
۱۵- احساس خجالتی بودن یا احمق به نظر رسیدن از جمله ترسهای جدی من است.	۱۵- شرمنده شدن یا احمق به نظر رسیدن از بدترین ترس‌های من است.
۱۶- از صحبت کردن با فردی که صاحب قدرت و مقام است، اجتناب می کنم.	۱۶- از صحبت کردن با فردی که صاحب قدرت و مقام است، اجتناب می کنم.
۱۷- دچار لرزش شدن در جلوی دیگران برایم ناراحت کننده است.	۱۷- دچار لرزش شدن در جلوی دیگران، مرا آشفته می کند.