

# پرسشنامه هراس اجتماعی در نوجوانان: ساختار عاملی اکتشافی و تأییدی

نویسندگان: فاطمه خزایی<sup>۱\*</sup>، محمدرضا شعیری<sup>۲</sup>، مهدیه عطری فرد<sup>۳</sup>، محمدرضا جلالی<sup>۴</sup> و  
لیلا حیدری نسب<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس.

۲. دانشیار روان‌شناسی دانشگاه شاهد.

۳. دکتری روان‌شناسی.

۴. استادیار روان‌شناسی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین.

۵. استادیار روان‌شناسی دانشگاه شاهد.

\*email: Khazaei\_f1386@yahoo.com

## چکیده

هدف اساسی پژوهش حاضر، تعیین ساختار عاملی «مقیاس هراس اجتماعی» (SPIN) در نمونه غیربالینی از نوجوانان ایرانی است. بدین منظور، در ابتدا، با اجرای مقیاس بر روی ۳۱۱ دانش آموز دختر و پسر مقطع تحصیلی دوم و سوم دبیرستان، که به شیوه نمونه برداری خوشه‌ای از پنج منطقه جنوب، شمال، شرق، غرب، و مرکز تهران انتخاب شده بودند، ساختار عاملی این ابزار با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی بررسی گردید. در این مطالعه SPIN در قالب ۴ عامل مفهوم سازی شد: ترس و اجتناب از انتقاد و خجالت کشیدن؛ ترس از بروز نشانه‌های جسمی در موقعیت‌های تعاملی؛ ترس و اجتناب از غریبه‌ها و مراجع قدرت؛ و ترس و اجتناب از گردهمایی‌ها و مرکز توجه بودن. در ادامه به منظور واریسی ساختار مذکور از روش تحلیل عامل تأییدی استفاده شد. نتایج بیانگر برآزش مطلوب ساختارهای ۳، ۴ و ۵ عاملی بودند. ضمن این که شاخص‌های مدل ۴ عاملی حاصل از تحلیل اکتشافی مطالعه حاضر، مطلوبیت بیشتری داشت. همچنین واریسی پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ، بیانگر پایایی مناسب مدل ۴ عاملی و بررسی پایایی با استفاده از میانگین همبستگی بین آیتم‌ها، نشان دهنده پایایی مناسب هر سه مدل ۳، ۴ و ۵ عاملی بود. در مجموع نتایج مطالعه کنونی شواهدی برای صحت ساختار عاملی SPIN در نوجوانان ایرانی ارائه می‌دهند.

کلید واژه‌ها: «مقیاس هراس اجتماعی» SPIN، ساختار عاملی، نوجوانان

## روان‌شناسی بالینی و شخصیت

دانشور  
و هژار

• دریافت مقاله: ۹۳/۶/۱۹

• پذیرش مقاله: ۹۴/۱/۳۰

Scientific-Research Journal  
Of Shahed University  
Twenty-Second Year, No.12  
Spring & Summer  
2015

Clinical Psy. & Personality

دو فصلنامه علمی-پژوهشی  
دانشگاه شاهد

سال بیست و دوم - دوره

جدید شماره ۱۲

بهار و تابستان ۱۳۹۴

## مقدمه

«پرسشنامه هراس و اضطراب اجتماعی»<sup>۴</sup> (SPAI) [۱۲]: «مقیاس اضطراب تعامل اجتماعی»<sup>۵</sup> (SIAS) «مقیاس هراس اجتماعی»<sup>۶</sup> (SPS) [۱۳] و «مقیاس اضطراب اجتماعی لیوویتز»<sup>۷</sup> (LSAS) [۱۴] را نام برد. اگرچه تمامی این آزمون‌ها از ویژگی‌های روانسنجی کافی برخوردارند، اغلب آنها در ارزیابی ابعاد مختلف و مؤلفه‌های اضطراب اجتماعی ناتوان بوده و نتوانسته‌اند اختلال اضطراب اجتماعی را از دیگر اختلال‌های اضطرابی افتراق دهند. یک ابزار خود-گزارشی معتبر که براساس ویژگی‌های نشانه شناختی اساسی اضطراب اجتماعی ساخته شده است «پرسشنامه هراس اجتماعی» (SPIN) است [۱۵]. این پرسشنامه به منظور ارزیابی سه بعد اضطراب اجتماعی، یعنی ترس، اجتناب و ناراحتی فیزیولوژیکی ساخته شد. SPIN یک مقیاس کوتاه خودگزارشی دهی و دارای ۱۷ آیتم و کوتاه‌ترین مقیاس برای سنجش شدت اضطراب اجتماعی است [۱۶]. پاسخ‌دهی به آن مستلزم زمان کوتاهی است و نمره‌گذاری ساده‌ای دارد [۱۵].

کونور و همکاران [۱۵] در مطالعه اصلی خود بر روی نمونه‌ای از بزرگسالان مبتلا به اضطراب اجتماعی، پایایی بازآزمایی، همسانی درونی و اعتبار سازه SPIN را مناسب گزارش کرده‌اند. به علاوه به نظر می‌رسد این پرسشنامه ابزار مفیدی برای سرند کردن افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی از افراد بدون اضطراب اجتماعی است. تحقیقات در زمینه اعتبار سازه SPIN در میان نوجوانان اندک است [۱۷]. ویلت<sup>۸</sup>، کوتینو<sup>۹</sup> و فیگورا<sup>۱۰</sup> [۱۸] و رانتا و همکاران [۱۷] در مطالعه بر روی نوجوانان پرتغالی زبان و فنلاندی، اعتبار این پرسشنامه را، با توجه به آلفای کرونباخ ۰/۸۵ و بر اساس بازآزمایی ۰/۷۳، مناسب ارزیابی کردند. ضمناً رانتا و همکاران [۱۷] گزارش

«اختلال اضطراب اجتماعی»<sup>۱</sup> به عنوان تجربه استرس، ناراحتی و ترس مرتبط با موقعیت‌های اجتماعی تعریف شده است که منجر به اجتناب آشکار از این موقعیت‌ها و ترس از ارزیابی‌های منفی دیگران می‌شود [۱]. مطابق پیشینه پژوهشی، شیوع اضطراب اجتماعی در گستره عمر از ۱۲/۱٪-۷/۲٪ [۲] و در جوانان، ۱/۵٪ و در کودکی، کمی کمتر [۳] و در نوجوانی ۳/۲٪-۴/۴٪ تخمین زده می‌شود [۴]. در میان پژوهشگران حوزه بالینی، اعتقاد بر این است که شیوع اضطراب اجتماعی در نوجوانی به سرعت افزایش پیدا می‌کند [۵]. با این حال، مطالعات همه‌گیرشناسی اخیر، از چنین افزایشی در نوجوانی حمایت نمی‌کنند، بلکه نشان داده شده که از کودکی تا ابتدای جوانی به آهستگی بر میزان ابتلا به اضطراب اجتماعی افزوده می‌شود [۶]. به هر حال، مطالعات طولی پیشنهاد می‌کنند که اختلال‌های اضطرابی در نوجوانان عامل خطری برای اختلال‌های اضطرابی یا خلقی و سوء مصرف الکل در بزرگسالی است [۷]. اضطراب اجتماعی، به ویژه با خطر بیشتر ابتلا به افسردگی عمده همراه است [۸؛ ۹] و هزینه‌های اقتصادی سنگینی نیز در بردارد. همچنین زمینه‌ساز اقدام به خودکشی، عملکرد ضعیف در مدرسه و محیط کار، مشکلات مرتبط با سلامتی، کیفیت پایین زندگی و کاهش تعاملات و حمایت‌های اجتماعی است [۱۰]. بنابراین با توجه به میزان شیوع بالای اضطراب اجتماعی در جمعیت عمومی و آسیب‌های جدی در فعالیت‌های تحصیلی و عملکرد اجتماعی در نوجوانان، ساخت مقیاس‌هایی به منظور ارزیابی اضطراب اجتماعی، مهم و ضروری به نظر می‌رسد. به منظور ارزیابی ابعاد مختلف اضطراب اجتماعی چندین مقیاس خود-گزارشی معتبر ساخته شده است. از جمله این مقیاس‌ها می‌توان مقیاس «ترس از ارزیابی منفی»<sup>۲</sup> (FNE)، مقیاس «اجتناب و آشفتگی اجتماعی»<sup>۳</sup> (SAD) [۱۱]:

4. Social Phobia and Anxiety Inventory (SPAI)

5. Social Interaction Anxiety Scale (SIAS)

6. Social Phobia Scale (SPS)

7. Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS)

8. Vilete, L.

9. Coutinho, E.

10. Figueira, I.

1. Social Anxiety Disorder (SAD)

2. Fear Negative Evaluation (FNE)

3. Social Avoidance and Distress (SAD)

عبارت‌های ۱۷، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۷، ۶، ۵، ۲ (ترس و اجتناب از شرمندگی، انتقاد و نشانه‌های فیزیولوژیک)؛ عامل دو: ۱۰، ۱۶، ۸، ۴، ۳ (ترس و اجتناب از غریبه‌ها و موقعیت‌های جمعی)؛ عامل سوم: عبارت‌های ۹ و ۱۱ (ترس از صحبت کردن در جمع یا مرکز توجه بودن). در این مطالعه، عامل‌های مربوط به ترس و اجتناب از مراجع قدرت بین عوامل ۱ و ۲ پخش شدند. «تحلیل عامل تأییدی»<sup>۵</sup> (CFA) که بر روی باقی نمونه انجام گرفت، نشان دهنده انطباق قابل قبول داده‌ها برای هر دو مدل ۱ و ۳ عاملی بود.

در مجموع، از آنجا که ارزیابی اضطراب اجتماعی در دوران نوجوانی، امری است که با توجه به پیشینه پژوهشی از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است و هیچ مطالعه‌ای به واریسی ساختار عاملی SPIN در جمعیت نوجوان ایرانی نپرداخته، در حالی که در ایران مطالعه‌هایی در مورد جمعیت بزرگسالان انجام شده، و از سوی دیگر تلاش‌های تحلیل عاملی این پرسشنامه در مورد بزرگسالان و نوجوانان در دنیا ساختار عاملی متفاوتی را در فرهنگ‌های مختلف نمایان ساخته است؛ پژوهش حاضر تلاش خود را بر جمعیت نوجوانان در ایران متمرکز نموده و کوشیده علاوه بر تعیین ساختار عاملی پرسشنامه یاد شده در نوجوانان ایرانی، به مقایسه ساختار عاملی به دست آمده با دیگر ساختارهای عاملی مرتبط با SPIN بپردازد. با توجه به تمهیدات یاد شده، مسأله اساسی تحقیق حاضر این است که «پرسشنامه هراس اجتماعی» (SPIN)، در نمونه‌ای از نوجوانان ایرانی (دانش آموزان دوم و سوم دبیرستانی شهر تهران) از چه ساختار عاملی برخوردار است؟ و آیا ساختار عاملی به دست آمده، از برآزش مناسب‌تری نسبت به دیگر ساختارهای عاملی برخوردار است؟

## روش آزمودنی

جامعه آماری: جامعه آماری تحقیق حاضر دربرگیرنده

می‌کنند که SPIN ابزاری کارآمد در سرند کردن نوجوانان مبتلا به اضطراب اجتماعی از نوجوانان بدون این اختلال است؛ به عبارت دیگر، اعتبار تشخیصی مناسبی دارد. در مطالعه‌ای دیگر تسای<sup>۱</sup> و همکاران [۱۹] در مطالعه‌ای بر روی نوجوانان چینی زبان، اعتبار SPIN را بر حسب آلفای کرونباخ، ۰/۸۵ و از طریق بازآزمایی، ۰/۷۳، ارزیابی نمودند.

لازم به توضیح است کونور و همکاران [۱۵] این آزمون را در قالب سه خرده مقیاس ترس، اجتناب و ناراحتی فیزیولوژیکی ابداع نمودند، با این حال نتایج تحلیل عاملی، ساختار متفاوتی را نشان داده است. در رابطه با ساختار عاملی SPIN، کونور و همکاران [۱۵]، از «تحلیل عامل اکتشافی»<sup>۲</sup> (EFA) به منظور بررسی ساختار عاملی این پرسشنامه در گروهی از بزرگسالان مبتلا به اضطراب اجتماعی استفاده کردند. نتیجه مطالعه آنها نشان داد که SPIN در برگیرنده ۵ عامل است: ترس و اجتناب از صحبت با افراد غریبه (عامل ۱)، ترس و اجتناب از انتقاد و شرمندگی<sup>۳</sup> (عامل ۲)، نشانه‌های جسمانی (عامل ۳)، ترس از افراد صاحب قدرت (عامل ۴)، و ترس از مرکز توجه بودن و صحبت در جمع (عامل ۵).

اما در رابطه با ساختار عاملی SPIN در جمعیت نوجوان تا آنجا که بررسی‌های ما نشان می‌دهند تنها یک مطالعه به بررسی ساختار عاملی SPIN در نوجوانان پرداخته است. رانتا و همکاران [۲۰] نمونه خود را به دو نیم تقسیم کردند، با استفاده از EFA که بر روی نیمه اول انجام دادند، نشان دادند که بر اساس ارزش‌های ویژه بالاتر از ۱، سه عامل و بر اساس نمودار اسکری<sup>۴</sup>، یک عامل قابل احراز است. در ساختار سه عاملی، ۵۱٪ واریانس اضطراب اجتماعی توسط ۳ عامل تبیین شد. ساختار سه عاملی مذکور عبارت است از: عامل یک:

<sup>۱</sup>. Tsai, C.

<sup>۲</sup>. Exploratory Factor Analysis (EFA)

<sup>۳</sup>. لازم به توضیح است که در سؤالات و عبارت SPIN و مطالعات مربوط به آن (از جمله کونور و همکاران، ۲۰۰۰ و رانتا و همکاران، ۲۰۰۷)، عبارات شرمندگی و خجالت کشیدن، معادل واژه embarrassment است لذا در تمام این مقاله، این دو واژه معادل هم است.

<sup>۴</sup>. Scree plot

<sup>۵</sup>. Confirmatory Factor Analysis (CFA)

رجوع می‌شد.

### ابزارهای پژوهش

۱. «پرسشنامه هراس اجتماعی» (SPIN): این مقیاس که نخستین بار توسط کونور و همکاران [۱۵] تدوین شده است یک مقیاس خودگزارش‌دهی ۱۷ ماده‌ای است که دارای سه خرده مقیاس ترس (۶ ماده)، اجتناب (۷ ماده) و ناراحتی فیزیولوژیک (۴ ماده) است. آزمودنی‌ها براساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از ۰ (به هیچ وجه) تا ۴ (بی‌نهایت) به هر سؤال پاسخ می‌دهند. حداقل نمره آزمون صفر و حداکثر نمره آزمون ۶۸ است.

پایایی این پرسشنامه به روش بازآزمایی در گروه‌هایی با تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی در دامنه ۰/۷۸ تا ۰/۸۹  $r =$  است. همسانی درونی (آلفای کرونباخ) در گروهی از افراد بهنجار، برای کل مقیاس برابر ۰/۹۴ و برای مقیاس‌های فرعی ترس ۰/۸۹، اجتناب ۰/۹۱ و برای زیر مقیاس فیزیولوژیکی معادل ۰/۸۰ گزارش گردیده است [۱۵].

در ایران نیز، در پژوهش حسونند عموزاده و همکاران [۲۲]، آلفای کرونباخ این پرسشنامه بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۹ و پایایی از طریق بازآزمایی آن، ۰/۶۸ و روایی خرده مقیاس‌های آن با مقیاس‌های مورد استفاده، بین ۰/۶۴ تا ۰/۷۸ است.

کلیه دانش آموزان دختر و پسر پایه دوم و سوم متوسطه بوده است که در دبیرستان‌های شهر تهران مشغول به تحصیل بوده‌اند. در مجموع قابل ذکر است که میانگین و انحراف معیار سنی آزمودنی‌ها به طور کلی، و آزمودنی‌های دختر و پسر به ترتیب برابر ۱۶/۷۶، ۰/۷۳۹، ۱۶/۷۱، ۰/۷۱۸، ۱۶/۸۳۷ و ۰/۷۵۹ است.

نمونه تحقیق: نمونه مطالعه حاضر در برگرفته ۳۱۱ نفر است که با استفاده از روش خوشه‌ای مرحله‌ای از مناطق ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۱۳ و ۱۶ به تصادف انتخاب گردیدند. شایان ذکر است که انتخاب حجم نمونه ۳۱۱ نفری، براساس نسبت ۱۰ به ۱ (آزمودنی به متغیر) است که برای مطالعات تحلیل عاملی ذکر شده است [۲۱]. همچنین، فراوانی بر حسب جنسیت و منطقه آموزشی در جدول شماره ۱ آمده است.

همانطور که عنوان شد، نمونه‌گیری تحقیق حاضر براساس شیوه خوشه‌ای مرحله‌ای انجام شده است. نخست از میان مناطق آموزشی شمال، جنوب، غرب، شرق و مرکز تهران به تصادف از هر ناحیه یک منطقه انتخاب شد. سپس از هر منطقه به تصادف ۴ دبیرستان (۲ دبیرستان دخترانه و ۲ دبیرستان پسرانه) انتخاب گردید. در هر منطقه یک دبیرستان دخترانه و یک دبیرستان پسرانه، به عنوان مدرسه اصلی انتخاب گردیدند. دبیرستان دوم به عنوان ذخیره در نظر گرفته شد و در صورت عدم موافقت دبیرستان اول و یا عدم همکاری کامل، به آن

جدول ۱: فراوانی و درصد آزمودنی‌ها بر حسب منطقه آموزشی و جنسیت

مذکر	مونت		کل		شاخص	آزمودنی‌ها
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۹	۲۸	۱۰/۶۱	۳۳	۱۹/۶	۶۱	جنوب
۵/۷۸	۱۸	۱۰/۲۸	۳۲	۱۶/۱	۵۰	شرق
۱۲/۸۷	۴۰	۱۰/۲۸	۳۲	۲۲	۷۲	غرب
۱۱/۵۷	۳۶	۹/۶۴	۳۰	۲۱/۲	۶۶	شمال
۶/۴۳	۲۰	۱۳/۵	۴۲	۱۹/۹	۶۲	مرکز

کل	۳۱۱	۱۰۰	۱۶۹	۱۰۰	۱۴۲	۱۰۰
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی مربوط به نمره کلی SPIN در آزمودنی‌های تحقیق (n=۳۱۱)

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	میانه	نما	کمینه	بیشینه
دختر	۱۶۹	۱۸/۸۴	۱۱/۸۶	۱۷	۱۷	۰/۰۰	۵۶
پسر	۱۴۲	۲۰/۳۶	۱۰/۷۹	۲۰	۱۰	۰/۰۰	۵۳
کل	۳۱۱	۱۹/۵۴	۱۱/۳۹	۱۸	۱۰	۰/۰۰	۵۶

### شیوه تحلیل داده‌ها

در این مطالعه، برای واریس ساختار عاملی SPIN از روش‌های EFA و CFA و نرم افزارهای SPSS و LISREL 8.5 استفاده شد. قبل از انجام تحلیل عامل اکتشافی، مناسب بودن عبارات تشکیل دهنده SPIN برای وارد شدن به فرایند تحلیل عامل اکتشافی با توجه به دو شاخص واریس میانگین هر عبارت [۲۳؛ ۲۴] و واریس همبستگی عبارت با «نمره کل تصحیح شده»<sup>۱</sup>، [۲۵] مورد واریس قرار گرفت. 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 استاندارد<sup>۲</sup> 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 [۲۴]. در رابطه با ملاک دوم (میزان همبستگی هر عبارت با نمره کل مقیاس)، استرین و نورمن [۲۵] توصیه کرده‌اند هر عبارتی که همبستگی آن با نمره کل کمتر از ۰/۲۰ باشد باید از تحلیل عامل حذف شود. نتایج این واریس‌ها در مطالعه حاضر بر روی SPIN نشان داد که تمام عبارات برای تحلیل عاملی مناسبند.

در مرحله بعد، نتایج آزمون کرویت بارتلت (Bartlett's test of sphericity) و کفایت نمونه‌برداری کیزر-میر-اولکین (Kaiser-Meyer-Olkin) (KMO) نشان دادند که داده‌های به دست آمده جهت انجام تحلیل

عاملی مناسب هستند ( $P < 0/001$ ,  $\chi^2 = 1660/37$ ) و  $KMO = 0/89$ .

همچنین برای محاسبه پایایی SPIN از روش بررسی همسانی درونی عبارات تشکیل دهنده SPIN (آلفای کرونباخ) استفاده شد.

### نتایج

در این بخش ابتدا به گزارش یافته‌های توصیفی گروه نمونه براساس SPIN و سپس به ارائه نتایج تحلیل‌های عاملی اکتشافی و تأییدی می‌پردازیم.

#### الف) نتایج توصیفی

همان گونه که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، شاخص‌های توصیفی کل آزمودنی‌ها و آزمودنی‌های دختر و پسر مربوط به نمره کلی SPIN، آمده است. میانگین کل ۱۹/۵۴ و انحراف معیار کل نیز ۱۱/۳۶ است. همانطور که نتایج جدول فوق نشان می‌دهد، میانگین نمره کل SPIN دانش آموزان پسر نسبت به میانگین دانش آموزان دختر بالاتر است.

#### ب) ساختار عاملی پرسشنامه SPIN

ساختار عاملی SPIN از طریق تحلیل EFA و CFA مورد بررسی قرار گرفت. در تحلیل عامل EFA برای استخراج عوامل از روش تحلیل مولفه‌های اصلی (PCA)<sup>۳</sup> استفاده شد. به منظور تعیین نوع چرخش، از محاسبه همبستگی بین عامل‌ها استفاده شد. محاسبه ضریب همبستگی بین عامل‌ها نشان داد که یکی از همبستگی‌ها مطابق جدول ۲ بزرگتر از ۰/۳۲ بود (همبستگی بین عامل

<sup>1</sup> Corrected item total

<sup>2</sup> Skewness

<sup>3</sup> Principal Component Analysis (PCA)

۱ و ۲)؛ بنابراین چرخش مناسب، چرخش مایل در نظر گرفته شد [۲۱].

جدول ۳: همبستگی بین عامل‌های حاصل از ساخت ۴ عاملی

عوامل	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴
عامل ۱) ترس و اجتناب از انتقاد و خجالت کشیدن	—	—	—	—
عامل ۲) ترس از بروز نشانه‌های جسمی در موقعیت‌های تعاملی	۰/۳۴-	—	—	—
عامل ۳) ترس و اجتناب از غریبه‌ها و مراجع قدرت	۰/۲۹	۰/۲۰-	—	—
عامل ۴) ترس و اجتناب از گردهمایی‌ها و مرکز توجه بودن	۰/۲۹-	۰/۲۹	۰/۲۲-	—

۴: عبارت شماره ۱۱ روی عامل‌های ۴ و ۱ و عبارت شماره ۱۵ روی عامل‌های ۱ و ۲ جای گرفتند. با توجه به عدم تناسب محتوای عبارت ۳ با عامل اول و عبارت ۱۵ با عامل دوم تصمیم بر آن شد که عبارت ۳ در عامل چهارم و عبارت ۱۵ در عامل ۱ باقی بمانند و با در نظر گرفتن تناسب محتوای عبارت ۳ با عامل چهارم و عبارت ۱۱ با عامل ۴، تصمیم بر آن شد که این دو عبارت در عامل ۴ قرار بگیرند.

تحلیل عاملی مؤلفه‌های اصلی با چرخش مایل، ۴ عامل با ارزش ویژه بزرگ‌تر از ۱ را نشان داد. در این تحلیل عبارات شماره ۵، ۱۴، ۱۵، ۶، ۱۲ و ۱۳ بر روی عامل نخست؛ و عبارت شماره ۲، ۷ و ۱۷ بر روی عامل دوم، عبارات شماره‌های ۱۶، ۴، ۱۰ و ۱ بر روی عامل سوم و عبارات شماره ۹، ۳، ۸ و ۱۱ بر روی عامل چهارم قرار گرفت. لازم به توضیح است که بعضی عبارات بر روی دو عامل، دارای بار عاملی شدند؛ عبارت شماره ۳ روی عامل‌های ۱ و ۴؛ و عبارت شماره ۴ روی عامل‌های ۳ و

جدول ۴: تحلیل مؤلفه‌های اصلی مقیاس هراس اجتماعی، بار عاملی و میزان اشتراک عامل ۴

عبارات	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	میزان اشتراک
۱- از افراد صاحب قدرت و مقام می‌ترسم.			۰/۷۱۲		۰/۵۹۰
۲- از این که جلوی مردم سرخ شوم، ناراحت هستم.		۰/۸۴۰-			۰/۶۸۶
۳- مهمانی‌ها و گردهمایی‌ها مرا می‌ترسانند.	۰/۳۷۲			۰/۵۵۸-	۰/۶۰۹
۴- من از صحبت کردن با افرادی که نمی‌شناسم اجتناب می‌کنم.			۰/۴۵۳	۰/۵۴۱-	۰/۵۴۴
۵- مورد انتقاد قرار گرفتن مرا می‌ترساند.	۰/۵۷۹				۰/۴۲۷
۶- ترس از دستپاچه شدن موجب می‌شود تا از صحبت کردن با افراد اجتناب کنم.	۰/۴۹۳				۰/۵۶۰
۷- عرق کردن در برابر دیگران مرا آشفته می‌کند.		۰/۶۷۹-			۰/۵۸۰
۸- از رفتن به میهمانی‌ها اجتناب می‌کنم.				۰/۷۶۱-	۰/۶۲۱
۹- از فعالیتهایی که در مرکز توجه باشم اجتناب می‌کنم.				۰/۳۵۰-	۰/۴۵۴
۱۰- صحبت کردن با غریبه‌ها مرا می‌ترساند.			۰/۴۰۲		۰/۴۲۶
۱۱- از صحبت در حضور جمع می‌پرهیزم.	۰/۳۵۶			۰/۳۳۶-	۰/۴۵۳
۱۲- من همه کار انجام می‌دهم تا مورد انتقاد قرار نگیرم.	۰/۶۷۸				۰/۵۰۶
۱۳- زمانی که با مردم هستم تپش قلب مرا ناراحت می‌کند.	۰/۵۳۵				۰/۴۹۵
۱۴- وقتی دیگران مرا تحت نظر دارند از انجام کارها دچار ترس می‌شوم.	۰/۶۶۵				۰/۶۰۶
۱۵- احساس خجالتی بودن یا احمق به نظر رسیدن از جمله ترس‌های جدی من است.	۰/۶۳۰	۰/۳۶۳-			۰/۶۱۸
۱۶- از صحبت کردن با فردی که صاحب قدرت و مقام است، اجتناب می‌کنم.			۰/۷۰۴		۰/۶۱۶
۱۷- دچار لرزش شدن در جلوی دیگران برایم ناراحت کننده است.				۰/۷۴۶-	۰/۶۲۹

ارزش ویژه	۵/۹۷	۱/۲۴	۱/۱۷	۱/۰۴	-
درصد واریانس	۳۵/۱	۷/۳۲	۶/۸۷	۶/۱۲	-

جدول ۵: مقایسه مدل‌های مختلف بر اساس شاخص‌های نیکویی برازش

شاخص	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	NFI	RMR	RMSEA (90% CI)	CFI	GFI	AGFI	مدل
مدل ۱ (الگوی چهارعاملی)	۲۷۷/۷۴	۱۲۶	۲/۲۰	۰/۸۴	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۸۰	۰/۹۰	۰/۸۸	
مدل ۲ (الگوی پنج عاملی)	۳۲۲/۲۳	۱۲۱	۲/۶۶	۰/۸۱	۰/۱۰	۰/۰۷۳	۰/۸۸	۰/۸۹	۰/۸۶	
مدل ۳ (الگوی ۳ عاملی)	۳۱۶/۷۶	۱۱۴	۲/۷۷	۰/۸۰	۰/۱۱	۰/۰۷۶	۰/۸۷	۰/۸۹	۰/۸۶	
مدل ۴ (الگوی یک عاملی)	۴۷۱/۱۵	۱۳۵	۳/۴۹	۰/۷۴	۰/۱۴	۰/۰۹	۰/۸۰	۰/۸۵	۰/۸۳	

توجه: مدل ۱ (ساختار ۴ عاملی حاصل از EFA در گروه مطالعه حاضر): مدل ۲ (ساختار ۵ عاملی کونور و همکاران، ۲۰۰۰)؛ مدل ۳ (الگوی ۳ عاملی رانتا و همکاران، ۲۰۰۷)؛ مدل ۴ (مدل ۱ عاملی رانتا و همکاران، ۲۰۰۷)

مانده‌ها<sup>۶</sup> (RMR)، «مجذور خی نرم شده»<sup>۷</sup>، «شاخص نرم شده برازندگی»<sup>۸</sup> (NFI). از آنجا که شاخص‌های مذکور، اطلاعات مختلفی درباره تناسب مدل فراهم می‌کنند و فقط وقتی با هم بکار گرفته شوند، ارزیابی محافظه‌کارانه و پایایی را از مدل مورد نظر ارائه می‌دهند [۲۷]، لذا شاخص‌های چندگانه مذکور مورد واریسی قرار گرفتند. برازش خوب قابل قبول، براساس برش‌های زیر مشخص می‌شود:  $CFI > 0/9$ ;  $RMSEA < 0/08$ ;  $AGFI > 0/80$ ;  $GFI > 0/90$ ;  $RMR < 0/08$  [۲۸]،  $RMR < 0/08$  [۲۹]،  $NFI > 0/80$  [۳۰] و مجذور خی نرم شده  $> 3$  [۳۱]. این شاخص‌ها در جدول ۵ ارائه شده است.

همانطور که جدول ۵ نشان می‌دهد، در مدل ۴ عاملی حاصل از EFA استفاده در مطالعه حاضر، شاخص‌های  $AGFI$ ;  $GFI$ ;  $NFI$  و مجذور خی نرم شده در حد قابل قبول است. در مدل ۵ عاملی کونور و همکاران [۱۵] هم شاخص‌های  $AGFI$ ;  $RMSEA$ ;  $NFI$  و مجذور خی نرم شده در حد قابل قبولی است. در مدل ۳ عاملی رانتا و همکاران [۱۷] نیز،  $NFI$ ;  $RMSEA$ ;  $AGFI$  و مجذور خی نرم شده در حد مطلوبی است. همچنین، در مدل یک عاملی رانتا و همکاران [۲۰]، تنها شاخص  $AGFI$  مطلوب است. در مجموع، براساس تحلیل فوق به نظر می‌رسد که مدل ۴ عاملی حاصل از EFA مطالعه حاضر و مدل ۵

همانطور که جدول ۴ نشان می‌دهد، ساختار ۴ عاملی حاصل ۵۵/۴۱٪ واریانس را در نمرات مقیاس SPIN تبیین می‌کند؛ عامل ۱ (انتقاد و خجالت کشیدن) با ۶ عبارت، ۳۵/۱٪ واریانس؛ عامل ۲ (ترس از بروز نشانه‌های جسمی در موقعیت‌های تعاملی) با ۳ عبارت، ۷/۳۲٪ واریانس؛ عامل ۳ (ترس و اجتناب از غریبه‌ها و مراجع قدرت) با ۴ عبارت، ۶/۸۷٪ واریانس و عامل ۴ (ترس و اجتناب از گردهمایی‌ها و مرکز توجه بودن)، با ۴ عبارت، ۶/۱۲٪ واریانس را تبیین می‌کنند.

در مرحله نهایی برای تأیید ساختار ۴ عاملی SPIN از CFA استفاده شد [۲۶]. در این مطالعه، با استفاده از مدل معادلات ساختاری میزان برازش ساختار چهارعاملی SPIN براساس شاخص‌های نیکویی برازش مورد بررسی قرار گرفت. لازم به توضیح است که در این تحلیل، داده‌ها به عنوان داده‌های پیوسته در نظر گرفته شدند و خوبی برازش مدل‌ها<sup>۱</sup> با استفاده از شاخص‌های زیر مورد ارزیابی قرار گرفتند:

ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب<sup>۲</sup> (RMSEA)، «شاخص برازندگی تطبیقی»<sup>۳</sup> (CFI)، «شاخص خوبی برازش تعدیل شده یا اصلاح شده»<sup>۴</sup> (AGFI)، «شاخص خوبی برازش»<sup>۵</sup> (GFI)، «ریشه میانگین مجذور باقی

1. Goodness of Fit

2. Root Mean Square Error of Approximation

3. Comparative Fit Index

4. Adjusted Goodness of Fit Index

5. Goodness of Fit Index

6. Root Mean Square Residual

7. Normed Chi Square

8. Normed Fit Index

عاملی کونور و همکاران [۱۵] و مدل ۳ عاملی رانتا و همکاران [۲۰] نیز مورد تأیید قرار نگرفت. همکاران [۲۰] با داده‌ها برازش مطلوبی دارند و مدل ۱

جدول ۶: مقادیر همسانی درونی براساس آلفای کرونباخ SPIN برای عوامل ساختارهای ۳، ۴ و ۵ عاملی

عامل ۵	عامل ۴	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱	عوامل مدل
-	-	۰/۶۱	۰/۷۱	۰/۸۱	۳ عاملی رانتا و همکاران [۲۰]
-	۰/۷۴	۰/۷۷	۰/۷۰	۰/۷۸	۴ عاملی حاصل از EFA مطالعه حاضر
۰/۶۷	۰/۶۱	۰/۷۱	۰/۶۷	۰/۶۷	۵ عاملی کونور و همکاران [۱۵]

جدول ۷: مقادیر همسانی درونی براساس شاخص میانگین همبستگی بین آیت‌ها SPIN برای عوامل ساختارهای ۳، ۴ و ۵ عاملی

عامل ۵	عامل ۴	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱	عوامل مدل
-	-	۰/۴۵	۰/۳۳	۰/۳۳	۳ عاملی رانتا و همکاران [۲۰]
-	۰/۴۲	۰/۳۳	۰/۴۵	۰/۳۷	۴ عاملی حاصل از EFA مطالعه حاضر
۰/۴۰	۰/۴۴	۰/۳۸	۰/۳۴	۰/۳۴	۵ عاملی کونور و همکاران [۱۵]

فرگوسن [۳۴]، دامنه قابل قبول این شاخص بین ۰/۱۰ تا ۰/۵۰ است که مطابق آن و همانطور که جدول ۶ نشان می‌دهد، میزان این شاخص برای عوامل تمامی مدل‌ها قابل قبول است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف اساسی مطالعه کنونی تعیین ساختار عاملی یکی از ابزارهای معروف در حوزه ارزیابی اضطراب اجتماعی؛ یعنی SPIN در نوجوانان شهر تهران بوده است. نتایج مطالعه حاضر در رابطه با EFA، نشان می‌دهند که پرسشنامه SPIN در یک نمونه غیربالینی از نوجوانان ایرانی، به عنوان یک ابزار چند بعدی ۴ عاملی مفهوم سازی می‌شود که عوامل آن با توجه به محتوای سؤال‌ها، عبارتند از: عامل ۱) ترس و اجتناب از انتقاد و خجالت کشیدن؛ عامل ۲) ترس از بروز نشانه‌های جسمی در موقعیت‌های تعاملی؛ عامل ۳) ترس و اجتناب از غریبه‌ها و مراجع قدرت؛ عامل ۴) ترس و اجتناب از گردهمایی‌ها و مرکز توجه بودن. مقایسه این عوامل با ساختار عاملی حاصل از مطالعه رانتا و همکاران [۲۰] بر روی جمعیت نوجوانان (مدل سه عاملی)، و ساختار

در رابطه با پایایی SPIN نیز پس از واریانس ساختار عاملی، پایایی هر سه مدل ۳، ۴ و ۵ عاملی در جمعیت نوجوان ایرانی، با استفاده از روش آلفای کرونباخ واریانس شد.

نتایج مندرج در جدول ۶ نشان می‌دهند که عوامل مدل ۴ عاملی حاصل از EFA مطالعه حاضر، همسانی درونی مناسب‌تری (یعنی بزرگتر از ۰/۷۰) [۳۲] را نسبت به دو مدل دیگر نشان می‌دهند. لازم به توضیح است که آلفای عوامل ساختارهای ۳ و ۵ عاملی نیز از سطح توصیه شده برای مقایسه‌های گروهی بالاتر است (یعنی بزرگتر از ۰/۵۰) [۳۳]. همچنین با توجه به اینکه تعداد سؤالات عوامل این سه مدل با هم متفاوت است و در دو مدل ۳ و ۵ عاملی، عواملی با دو سؤال هم یافت می‌شود (عامل ۳ مدل ۳ عاملی و عامل ۴ مدل ۵ عاملی)، و نظر به اینکه ضریب آلفا نیز تحت تأثیر طول مقیاس قرار دارد، از شاخص آماری مناسب‌تری برای ارزیابی همسانی درونی استفاده شد که این شاخص، میانگین همبستگی بین آیت‌ها نام دارد و همانند ضریب آلفا، شاخصی از همگنی آیت‌ها را ارائه می‌کند ولی تحت تأثیر طول مقیاس قرار نمی‌گیرد [۳۴]. براساس توصیه کاکس و



نوجوان انجام شده، روی یک عامل (عامل ۳)، دارای بار شدند و لی در مطالعه کونور و همکاران [۱۵] روی عامل‌های جدا از هم (عامل ۱ و ۴). در مورد عامل ۴ حاصل از EFA مطالعه حاضر (ترس و اجتناب از گردهمایی‌ها و مرکز توجه بودن که دربرگیرنده عبارات ۳، ۸، ۹، ۱۱ است) هم با بخشی از عبارات عامل ۱ کونور و همکاران [۱۵] (صحبت با غریبه‌ها و گردهمایی‌های اجتماعی که دربرگیرنده عبارات ۳، ۴، ۸، ۱۰) و بخشی از عامل ۵ کونور و همکاران [۱۵] (اجتناب از مرکز توجه بودن و صحبت کردن در جمع که شامل عبارات ۴، ۹، ۱۱) شباهت دارد. به عبارت دیگر، مطالعه کونور و همکاران [۱۵] فقط در عامل ۵، آن هم در بخش صحبت کردن در جمع، با عوامل مطالعه حاضر تفاوت دارد.

در رابطه با نتایج تحلیل عاملی مطالعه رانتا و همکاران [۱۵] بر روی جمعیت نوجوان که دربرگیرنده ۳ عامل است: عامل ۱ (ترس و اجتناب از شرمندگی، انتقاد و نشانه‌های فیزیولوژیک)؛ عامل ۲ (ترس و اجتناب از غریبه‌ها و موقعیت‌های جمعی)؛ عامل ۳ (ترس از صحبت کردن در جمع یا مرکز توجه بودن)، نیز باز هم شباهت در اسامی عامل‌ها به غیر از "صحبت کردن در جمع" مشهود است. ضمن اینکه در این مطالعه، عوامل متراکم‌تر و محدودترند.

با توجه به موارد بالا؛ یعنی تفاوت اسامی عوامل مطالعه ما با مطالعه کونور و همکاران [۱۵] و رانتا و همکاران [۲۰] در "صحبت کردن در جمع"، می‌توان اظهار داشت که در نمونه نوجوانان ایرانی مورد مطالعه، به نظر می‌رسد "صحبت کردن در جمع"، خود به نوعی "مورد توجه بودن" تلقی شده و بنابراین عبارات آنها در یک عامل (عامل ۴ کونور و همکاران [۱۵] و عامل ۳ رانتا و همکاران [۲۰])، دارای بار عاملی شده‌اند.

علاوه بر موارد مطرح شده، نتایج CFA در مطالعه حاضر بیانگر تأیید ساختار ۴ عاملی حاصل از EFA در جمعیت نوجوان، ۵ عاملی کونور و همکاران [۱۵] در جمعیت بزرگسال و ۳ عاملی رانتا و همکاران [۲۰] در جمعیت نوجوان و عدم تأیید مدل یک عاملی رانتا و

عاملی حاصل از مطالعه کونور و همکاران [۱۵] بر روی جمعیت بزرگسالان (مدل ۵ عاملی)، بیانگر شباهت‌ها و تفاوت‌هایی است که در این بخش بدان می‌پردازیم.

ساختار ۴ عاملی حاصل از EFA در مقایسه با ساختار ۵ عاملی کونور و همکاران [۱۵]، در دو عامل بیشترین شباهت را دارند. بدین ترتیب که عامل ۱: ترس و اجتناب از انتقاد و خجالت کشیدن (دربرگیرنده عبارات ۵، ۶، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵) با عامل ۲ در مطالعه کونور و همکاران [۱۵] که با همین عنوان نامگذاری شده است (شامل عبارات ۵، ۶، ۱۲، ۱۵)، و عامل ۲: ترس از ظهور تغییرات فیزیولوژیکی در موقعیت‌های تعاملی (شامل عبارات ۷، ۲، ۱۷) با عامل ۳ در مطالعه کونور و همکاران [۱۵] با عنوان تغییرات فیزیولوژیکی (شامل عبارات ۲، ۷، ۱۳ و ۱۷)، شباهت دارند. البته لازم به توضیح است که عامل ۱ حاصل EFA مطالعه حاضر، دو سؤال ۱۳ و ۱۴ را اضافه بر سؤالات عامل ۲ مطالعه کونور و همکاران [۱۵] دارد. به عبارتی می‌توان اظهار داشت که عبارات ۱۳ (زمانی که با مردم هستم، تپش قلب مرا ناراحت می‌کند) و ۱۴ (وقتی دیگران مرا تحت نظر دارند، از انجام کارها دچار ترس می‌شوم) در جمعیت نوجوان غیربالینی، به نوعی ترس فرد از مورد انتقاد واقع شدن و خجالت کشیدن در موقعیت‌های مطرح شده در این دو عبارت را دربر دارد. همچنین، عامل ۲ حاصل EFA مطالعه حاضر، تنها در عبارت ۱۳ با عامل ۳ در مطالعه کونور و همکاران [۱۵] تفاوت دارد. به عبارت دیگر، عبارات ۲، ۷ و ۱۷ به سرخ شدن، لرزش و عرق کردن اشاره دارند که توسط جمعیت نوجوان، اینگونه فرض می‌شود که می‌توانند توسط دیگران قابل مشاهده باشند یا نوجوان این تصور را داشته باشد که دیگران، این تغییرات را می‌توانند مشاهده کنند ولی عامل ۱۳ که تپش قلب را دربر دارد، قابل مشاهده توسط دیگران نیست. بنابراین با توجه به نکته مذکور، می‌توان اینگونه فرض کرد که عبارات ۲، ۷، ۱۷ در جمعیت نوجوان، روی یک عامل گرد هم می‌آیند. همچنین عبارات مربوط به ترس و اجتناب از غریبه‌ها و مراجع قدرت، در مطالعه حاضر که بر روی جمعیت

بر روی جمعیت نوجوان مبتلا به اضطراب اجتماعی، به منظور استفاده دقیق‌تر برای اهداف بالینی، ضروری به نظر می‌رسد.

#### منابع

- 1- Antony, M. M., & Swinson, R. P. (2000). Phobic disorders and panic in adults: A guide to assessment and treatment. Washington, DC: American Psychological Association.
- 2- Ruscio, A.M., Brown, T.A., Chiu, W.T., Sareen, J., Stein, M.B., & Kessler, R. C. (2008) Social fears and social phobia in the USA: resulting from the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*; 38, 13-29.
- 3- Rapee, R.M., Schniering, C.A., & Hudson, J.L. (2009). Anxiety disorders during childhood and adolescence: Origins and treatment. *Annual Review of Clinical Psychology*; 5, 335-365.
- 4- Gren-Landell, M., Tillfors, M., Furmark, T., Bohlin, G., Andersson, G., & Sevedin, C. G. (2009). Social phobia in Swedish adolescents: Prevalence and gender differences. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*; 44, 1-7.
- 5- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of disorders (4th ed., text rev.). (2000). Washington, DC: Author.
- 6- Ford, T., Goodman, R., & Meltzer, H. (2003). The British child and adolescent mental health survey; 1999: The prevalence of DSM- disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*; 42, 1203-1211.
- 7- Pine D.S, Cohen P, Gurley D, Brook J, Ma Y. (1998). The risk for early-adulthood anxiety and depressive disorders in adolescents with anxiety and depressive disorders. *Arch Gen Psychiatry*; 55, 56-64.
- 8- Stein, M. B., Sareen, J., Hami, S., & Chao, J. (2001) Pindolol potentiation of paroxetine for generalized social phobia: A double-blind, placebo-controlled, crossover study. *Am J Psychiatry*; 158, 1725-1727.

همکاران [۲۰] است. البته ذکر این نکته ضروری می‌نماید که تعداد شاخص‌های مورد قبول مربوط به سه مدل (مدل ۴ عاملی حاصل از EFA مطالعه حاضر، مدل ۵ عاملی کونور و همکاران [۱۵] و مدل ۳ عاملی رانتا و همکاران [۱۵]). ۴ شاخص است ولی  $\chi^2$  مربوط به مدل ۴ عاملی حاصل از EFA مطالعه حاضر، از دو مدل دیگر کمتر است که بیانگر مطلوبیت مدل ۴ عاملی است [۳۰]. ضمن اینکه در رابطه با شاخص‌های AGFI و GFI هم بعضی منابع [۳۰] بر این نظرند که مقادیر این دو شاخص، 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. با در نظر گرفتن این نکته و ضمن تأیید هر سه مدل ۳، ۴ و ۵ عاملی، می‌توان از ارجحیت مدل ۴ عاملی حاصل از EFA مطالعه حاضر صحبت کرد. این در حالی است که در مطالعه حاضر، پایایی (با استفاده از روش محاسبه آلفای کرونباخ) بیانگر میزان بالاتر و قابل قبول همسانی درونی عوامل ساختار ۴ عاملی است.

در هر حال، با توجه به بحث فوق، می‌توان اظهار داشت که SPIN در جمعیت نوجوان (۴ و ۳ عاملی) و بزرگسال (۵ عاملی)، دارای شاخص‌های نزدیکی در تحلیل عاملی تاییدی هستند و به نظر می‌رسد در راستای عدم تأیید مدل یک عاملی [۲۰]، سازه‌ای که این ابزار، آن را می‌سنجد؛ یعنی اضطراب اجتماعی، چند بعدی است و دربرگیرنده بیش از یک مؤلفه است؛ مؤلفه‌ها یا ابعادی که در کنار هم، یک پدیده آسیب‌شناختی را بازنمایی می‌کنند و شاید لازم باشد برای ابعاد مختلف آن، ابزارهای مختلفی ابداع و در کنار هم بکار آیند [۳۵، ۳۶].

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر بیانگر آن است که ابزار مذکور ساختار عاملی مناسب و منسجمی در جمعیت نوجوان ایرانی دارد و از این ابزار در جهت اهداف پژوهشی و سرندی یا بالینی، با رعایت احتیاط‌های لازم، می‌توان استفاده نمود. ضمن اینکه با توجه به محدودیت پژوهش حاضر و اجرا بر روی نمونه غیربالینی، واریسی ویژگی‌های روانسنجی SPIN و بررسی ساختار عاملی آن

- Portugues do Inventario de Fobia Social (SPIN) entre adolescent students do Municipio do Rio de Janeiro [Reliability of the Portuguese-language version of the SPIN among adolescent students in the city of Rio de Janeiro]. *Cadernos de Saude Pu'blica*; 20, 89-99.
- 19- 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. *J Chin Med Assoc*; 72: 8, 101-107.
- 20- Ranta K, Kaltiala-Heino R, Koivisto A.M, Tuomisto M.T, Pelkonen M, Marttunen M.S. (2007, b). Screening social phobia in adolescents from general population: The validity of the Social Phobia Inventory (SPIN) against a clinical interview. *European Psychiatry*; 22, 244-251.
- 21- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (1996). *Using multivariate statistics*. 3rd ed. New York: HarperCollins;
- ۲۲- حسنوند عموزاده، م؛ باقری، ا؛ و شعیری، م.. بررسی روایی و اعتبار سیاهه ترس اجتماعی در نمونه‌های غیر بالینی ایرانی. مجموعه مقالات پنجمین سمینار سراسری بهداشت روانی دانشجویان، ۲۳-۲۴ اردیبهشت ۱۳۸۹، دانشگاه شاهد و دفتر مرکزی مشاوره دانشجوی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.
- 23- DeVellis, R.F. (1991). *Scale development: theory and applications*; London: SAGE Publications.
- 24- Field, A. (2000). *Discovering statistics using SPSS for windows*. London: Sage Publications. Helmstadter, G.C. *Principles of Psychological Measurements*. New York: Appleton-Century-Crofts; 1964.
- 25- Streiner D.L. & Norman G.R. (1995). *Health measurement scales: a practical guide to their development and use.*; New York: Oxford University Press.
- 26- Erceg-Hurn, D.M., Mirosevich, V.M. (2008). *Modern Robust Statistical Methods*, *American Psychologist*; 63, 591-6.
- 27- Jaccard, J & Wan C. K. (1996). LISREL approaches to interaction effect in multiple
- 9- Zimmermann, P., Wittchen, H.U., Höfler, M., Pfister, H., Kessler, R.C., Lieb, R. (2003). Primary anxiety disorders and the development of subsequent alcohol use disorders: a 4-year community study of adolescents and young adults. *Psychol Med*; 33, 1211-1222.
- 10- Davidson, J. R. T., Potts, N. L. S., Richichi, E. A., Ford, S. M., Krishnan, K. R. R., Smith, R. D., et al. (1991). The brief social phobia scale. *J Clin Psychiat*; 52, 48-51.
- 11- Watson, D., & Friend, R. (1969). Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*; 33, 448-457.
- 12- 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. *Psychol Assess.*; 1, 35-40.
- 13- Mattick, R. P., & Clarke, J. C. (1998). Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behavior Research and Therapy*; 36, 455-470.
- 14- Liebowitz, M. R. (1987). Social phobia. *Modern Problems in Pharmac psychiatry*; 22, 141-173.
- 15- Connor, K. M., Davidson, J. R. T., Churchill, L. E., Sherwood, A., Foa, E., & Wesler, R. H. (2000). Psychometric properties of the social phobia inventory (SPIN). *British Journal of Psychiatry*; 176, 379-386.
- 16- Martin M. Antony, Michael J. Coons, Randi E. McCabe, Andrea Ashbaugh, Richard P. Swinson. (2006) Psychometric properties of the social phobia inventory: Further evaluation. *Behavior Research and Therapy*; 44:1177-1185.
- 17- Ranta K, Kaltiala-Heino R, Koivisto AM, Tuomisto MT, Pelkonen M, Marttunen M. (2007,a). Age and gender differences in social anxiety symptoms during adolescence: the Social Phobia Inventory (SPIN) as a measure. *Psychiatry Res*; 153, 261-70.
- 18- Vilete, L. M., Coutinho, E. S., & Figueira, I. L. (2004). Confiabilidade da versao e

McGraw-Hill.

- 33- Helmstadter, G.C. (1964). Principles of Psychological Measurements. New York: Appleton-Century-Crofts.
- 34- Cox, T., & Ferguson, E. (1994). Measurement of the subjective work environment. *Work Stress*; 8, 8-109.
- ۳۵- م، عطری فرد؛ رسول زاده طباطبایی، ک؛ م، شعیری و همکاران. (۱۳۹۲). مقیاس تصویر خود منفی (NSPS): ساخت عاملی و ویژگی‌های روان سنجی. روان‌شناسی بالینی و شخصیت، دانشگاه شاهد، سال بیستم؛ شماره ۸، ص. ۱۲۳-۱۴۲.
- ۳۶- ا، مسعودنیا. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین عزت نفس و اضطراب اجتماعی در دانشجویان دوره کارشناسی. روان‌شناسی بالینی و شخصیت، دانشگاه شاهد، سال شانزدهم، شماره ۳۷، ص. ۴۹-۵۸.
- regression. Thousand Oaks: Sage.
- 28- Bollen, B. and Scott Long J. (1993). (Eds). *Testing Structural Equation Models*. Newbury Park, California: Sage Publications, Inc; 136-62.
- 29- 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.
- ۳۰- کلاین، پل. (۱۳۸۱). راهنمای آسان تحلیل عاملی. ترجمه صدرالسادات، جلال و مینایی، اصغر. چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.
- 31- Mulaik S.A. , James L.R. , Van Alstine J. , Bennett N. , Lind S. & Stilwell C.D. (1989). Evaluation of goodness of fit indices for structural equation models. *Psychological Bulletin*; 105, 430-445.
- 32- Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*. 3rd ed. New York: