

## ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس کوتاه اضطراب دفاع از پایان‌نامه تحصیلی

### (ATS-BF) در دانشجویان ایرانی: تحلیل عاملی اکتشافی

سعید ویسی<sup>۱</sup>، صدف ایمانی<sup>۲</sup>، منیژه بواسحاقی<sup>۳</sup>، سارا تراپیان<sup>۴</sup>، مرضیه دهقان نیری<sup>۴</sup>، فرناز امیر ارسلائی<sup>۵</sup>

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه بوعلی سینا همدان، همدان، ایران. (نویسنده مسئول).
۲. کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه بوعلی سینا همدان، همدان، ایران.
۳. کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران.
۴. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.
۵. کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملارد، ملارد، ایران.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره پنجم، شماره پنجاه و دوم، بهمن‌ماه ۱۳۹۹، صفحات ۱۳-۱

تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۰۹/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۲۵

#### چکیده

هدف پژوهش حاضر، ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس کوتاه اضطراب دفاع از پایان‌نامه (ATS-SF) در دانشجویان ایرانی بود. این مطالعه از نوع توصیفی و تحلیل عاملی اکتشافی است. ۴۰۰ دانشجوی ایرانی با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس (آنلاین) انتخاب شدند و مقیاس کوتاه اضطراب پایان‌نامه (ATS-BF) محقق ساخته (۱۳۹۹)، مقیاس استقامت تحصیلی (AGS) کلارک و مالکی (۲۰۱۹) و مقیاس عزت‌نفس (RSEs) روزنبرگ (۱۹۸۹) را تکمیل کردند. همچنین تحلیل داده‌ها با استفاده از روش همسانی درونی، روایی همگرا، افتراقی و ساختار عاملی اکتشافی انجام شد. نرم‌افزار SPSS و AMOS نسخه ۲۴ برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی دو عامل «علائم روانی اضطراب دفاع» و «علائم جسمانی اضطراب دفاع» را نشان داد که در مجموع ۶۲/۵۳ از واریانس مقیاس اضطراب دفاع را تبیین کردند. همچنین، نتایج نشان داد که دامنه ضرایب آلفا برای دو عامل مقیاس از ۰/۸۴ تا ۰/۸۷ و ضریب آلفای کل مقیاس ۰/۹۱ و ضریب همبستگی آن با استقامت تحصیلی  $r = -0/404$  و عزت‌نفس مثبت ( $r = -0/443$  و  $P < 0/01$ ) و عزت‌نفس منفی ( $r = 0/424$  و  $P < 0/01$ ) به دست آمد که نشان‌دهنده روایی همگرا و افتراقی مقیاس اضطراب دفاع است. با توجه به روایی و پایایی مطلوب این مقیاس، می‌توان از آن جهت سنجش اضطراب دفاع در بین جامعه دانشجویان تحصیلات تکمیلی کارشناس ارشد و دکترا استفاده کرد.

کلیدواژه: اضطراب دفاع، تحلیل عاملی، پایایی، روایی، استقامت تحصیلی، عزت‌نفس.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره پنجم، شماره پنجاه و دوم، بهمن‌ماه ۱۳۹۹

## مقدمه

اضطراب از جمله مشکلات روان‌شناختی است که ترس، نگرانی زیاد و رفتارهای پر هرج و مرج در آن‌ها رایج است (اسچلوندا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) و همبودی بالایی با سایر اختلالات مانند افسردگی<sup>۲</sup> (گیسون-اسمیت<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) و اختلال خلق دارد (داویلا<sup>۴</sup> و همکاران ۲۰۱۹). اضطراب عبارت است از یک احساس منتشر بسیار ناخوشایند و مبهم دلواپسی که با یک یا چند احساس جسمی نظیر تنگی نفس، تپش قلب، تعریق، سردرد، بی‌قراری و میل به حرکت همراه می‌شود. به عبارتی دیگر، بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5<sup>۵</sup>) اضطراب از شایع‌ترین اختلالات روان‌پزشکی در جمعیت عمومی بوده که شامل یک حالت روانی یا برانگیختگی شدید توأم با ترس، تردید و نگرانی مفرط می‌باشند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی-ویراست پنجم (DSM-5) اختلال اضطراب جدایی<sup>۷</sup>، لالی انتخابی<sup>۸</sup>، فوبی خاص<sup>۹</sup>، اختلال اضطراب اجتماعی (فوبی اجتماعی)<sup>۱۰</sup>، اختلال وحشت‌زدگی یا بیماری پانیک<sup>۱۱</sup>، آگورافوبیا<sup>۱۲</sup>، اختلال اضطراب فراگیر<sup>۱۳</sup>، اختلال اضطرابی ناشی از مواد/دارو<sup>۱۴</sup>، اختلال اضطرابی ناشی از دیگر بیماری‌های جسمی<sup>۱۵</sup>، اختلال اضطرابی مشخص دیگر<sup>۱۶</sup> و اختلال افسردگی نامشخص<sup>۱۷</sup> تحت عنوان اختلالات اضطرابی نام‌برده شده است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). بر اساس نتایج تحقیقات، زنان بیش از مردان دچار اختلالات اضطرابی می‌شوند (سوندرگارد<sup>۱۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۷).

یکی از گروه‌هایی که اضطراب بالایی را تجربه می‌کند، گروه دانشجویان هستند (اورورکه<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). دانشجویان به دلیل حجم تکالیف درسی و به‌ویژه درترم آخر به خاطر تجربه کم در پژوهش برای تکمیل پایان‌نامه خود و همچنین ترس از ارائه در روز نهایی دفاع از پایان‌نامه سطح بالایی از اضطراب را تجربه می‌کنند. به‌طوری‌که بر اساس یک تحقیق، یکی از شایع‌ترین اضطراب‌ها در آموزش عالی، اضطراب پژوهش است که آن احساس ترس و عدم اطمینان در رابطه با انجام پژوهش و خلق تولیدات علمی معتبر و اثرگذار می‌باشد (ایمانی و همکاران، ۱۳۹۷). به سبب لزوم انجام پژوهش در جوامع دانشگاهی و فشارهای ناشی از آن،

1. Schlund
2. depression
3. Gibson-Smith
4. Davila
5. diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)
6. American Psychiatric Association
7. separation anxiety disorder
8. selective mutism
9. specific phobia
10. social anxiety disorder (social phobia)
11. panic disorder
12. agoraphobia
13. generalized anxiety disorder
14. substance/med ication-induced anxiety disorder
15. anxiety disorder due to another medical condition
16. other Specified anxiety disorder
17. unspecified anxiety disorder
18. Søndergaard
19. O'Rourke

دانشجویان دچار تنش ها و فشارهای روحی شده که این وضعیت اضطراب دفاع از پایان نامه تحصیلی نامیده می شود که می تواند با متغیرهای مختلفی در ارتباط باشد. یکی از متغیرهایی که احتمال دارد با اضطراب دفاع از پایان نامه تحصیلی در ارتباط باشد، استقامت تحصیلی<sup>۱</sup> در دانشجویان است. استقامت به عنوان یک ویژگی غیر شناختی (وودوارد<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰) نقش مهمی در مقابله افراد با مشکلات و تحت عنوان راهبردهایی غیر شناختی هستند که فرد از آن ها در جهت رسیدن به اهداف بلندمدت استفاده می کند (زامارو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

استقامت تحصیلی به عنوان ویژگی های فردی یا مهارت تعیین گری، تاب آوری و تمرکز بر پیگیری چالش ها و اهداف بلندمدت در حوزه آموزش و تحصیل توصیف شده است. لذا استقامت تحصیلی به عنوان علائق و استقامت مربوط به تلاش فرد برای رسیدن به اهداف بلندمدت تحصیلی تعریف شده است (کلارک و مالکی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). بر اساس نتایج تحقیقات استقامت با عزت نفس می تواند در ارتباط باشد (لی<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). عزت نفس نوعی نگرش است که به فرد این فرصت را می دهد تا دیدگاه واقعی و مثبتی نسبت به خود داشته باشد و سبب می شود فرد به توانایی های خود اعتماد کرده و احساس کنترل بر زندگی خود داشته باشد. به عبارتی دیگر عزت نفس به عنوان نگرش منفی یا مثبت افراد درباره خودشان و روشی است که فرد خود را بر اساس ارزیابی می کند تعریف شده است (روزنتال<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). با توجه به آنچه گفته شد در پژوهش های قبلی مطالعات در راستای سنجش اضطراب پژوهش (ایمانی و همکاران، ۱۳۹۷) و امثالهم صورت گرفته است، اما پژوهشی که توانسته باشد یک مقیاس برای سنجش و اندازه گیری میزان اضطراب دانشجویان تحصیلات ایرانی بسازد وجود دارد و لذا این پژوهش در راستای پر کردن این خلاء پژوهشی صورت گرفته است. لذا سوال اصلی پژوهش حاضر این است که مقیاس کوتاه اضطراب دفاع از پایان نامه تحصیلی (ATS-BF) در دانشجویان ایرانی از روایی و پایایی مناسب برخوردار است؟ یا می توان با تحلیل عاملی اکتشافی عوامل موردنظر را در آن کشف کرد؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر پیمایشی و از نوع اکتشافی بود که بر اساس اصول رایج روانسنجی انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات در این پژوهش از روش آنلاین استفاده شده است. به این صورت که مقیاس به صورت آنلاین طراحی و لینک آن در صفحات شبکه های اجتماعی مجازی (اینستاگرام، واتساپ و تلگرام) دانشجویان قرار داده شد تا دانشجویانی که مایل به شرکت در پژوهش بودند به سوالات مقیاس پاسخ دهند پاسخ های خود را برای پژوهشگر ارسال کنند. پاسخ آزمودنی ها پس از تکمیل شدن به طور خودکار در گوگل درایو ذخیره و در پایان تمامی داده ها که به تعداد ۴۰۰ نفر گردآوری گردید و به روش های آماری مناسب تجزیه و تحلیل شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده ها در سطح توصیفی و استنباطی عمل شد. در سطح توصیفی جهت سنجش متغیرهای پژوهش از

1. academic grit

2. Woodward

3. Zamarro

4. Clark & Malecki

5. Li

6. Rosenthal

میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در سطح استنباطی جهت بررسی روایی همگرایی و افتراقی از ضریب همبستگی پیرسون و برای بررسی پایایی مقیاس از آلفای کرونباخ استفاده شده است. همچنین برای بررسی برازش مقیاس از برازش مقایسه‌ای (CFI)، نیکویی برازش تعدیل شده یا انطباقی (AGFI) و خطای ریشه‌ی مجذور میانگین تقریب (RMSEA) استفاده شد. همچنین نرم‌افزار تحلیل داده‌ها برنامه SPSS و AMOS نسخه ۲۴ بود.

#### ابزار پژوهش

مقیاس کوتاه محقق ساخته اضطراب دفاع از پایان‌نامه<sup>۱</sup> (ATS-BF): این مقیاس شامل ۱۲ سوال است که برای اندازه‌گیری اضطراب دفاع از پایان‌نامه ساخته شده است که دو خرده مقیاس شامل علائم روانی با سوالات ۱، ۳، ۴، ۵، ۷، ۸، ۹ و ۱۲؛ علائم جسمانی با سوالات ۲، ۶، ۱۰ و ۱۱ را اندازه‌گیری می‌کند. نمره‌گذاری آن به صورت پنج‌درجه‌ای لیکرت است به این صورت که خیلی کم نمره ۰، کم نمره ۱، متوسط نمره ۲، زیاد نمره ۳، خیلی زیاد نمره ۴ تعلق می‌گیرد. سوالات ۱ و ۸ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. در پژوهش توسط سازندگان مقیاس روایی آن با روش تحلیل عاملی تأیید شد که مقدار خطای ریشه‌ی مجذور میانگین تقریب (RMSEA) ۰/۰۵۱ به دست آمد. همچنین پایایی مقیاس نیز با روش آلفای کرونباخ بررسی و ضرایب برای کل مقیاس ۰/۹۱ به دست آمد.

مقیاس استقامت تحصیلی<sup>۲</sup> (AGS) کلارک و مالکی (۲۰۱۹): این مقیاس شامل ۱۰ سوال است و به صورت طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای می‌باشد که اصلاً شبیه من نیست نمره ۱، زیاد شبیه من نیست ۲ نمره تا حدی شبیه من است ۳ نمره، اغلب شبیه من است ۴ نمره و خیلی زیاد شبیه من است ۵ نمره تعلق می‌گیرد. در پژوهش توسط سازندگان مقیاس ویژگی‌های روانسنجی آن بررسی شده است که نتایج بیانگر آن بود که استقامت تحصیلی با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معناداری دارد و استقامت تحصیلی می‌تواند ۲۷/۳ درصد از پیشرفت را پیش‌بینی می‌کند که نشان‌دهنده روایی ملاکی مقیاس استقامت تحصیلی است. همچنین روایی همگرایی مقیاس استقامت تحصیلی با مقیاس استقامت<sup>۳</sup> داکورث و کوین (۲۰۰۹) از همبستگی پیرسون استفاده شده است که ضرایب در دامنه ۰/۳۰ تا ۰/۶۳ به دست آمده است (کلارک و مالکی، ۲۰۱۹). همچنین برای بررسی اعتبار پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب کل سوالات ۰/۹۲ محاسبه شده است (کلارک و مالکی، ۲۰۱۹). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ۰/۹۰ به دست آمده است.

1. Anxiety Thesis Scale – Brief Form (ATS-BF)

2. Academic Grit Scale (AGS)

3. short Grit scale (GRIT-S)

مقیاس عزت نفس (RSEs) روزنبرگ<sup>۱</sup> (۱۹۸۹): این مقیاس شامل ۱۰ سوال و دو مؤلفه عزت نفس مثبت<sup>۲</sup> با سوالات ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵؛ عزت نفس منفی<sup>۳</sup> با سوالات ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ را اندازه گیری می کند (کیلیکوییکز<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). نمره گذاری مقیاس در طیف لیکرت ۴ درجه ای می باشد (سونمز<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰)، به این صورت که کاملاً موافقم ۴ نمره، موافقم ۳ نمره، مخالفم ۲ نمره و کاملاً مخالفم ۱ نمره تعلق می گیرد (گاریسیا<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در یک پژوهش برای بررسی همسانی درونی مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب آلفای کرونباخ کل سوالات ۰/۸۹ گزارش شده است (احراری، نجفی و محمدی فر، ۱۳۹۷). همچنین در یک پژوهش دیگر پایایی مقیاس را از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۷۷ به دست آمده است (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۸). در خارج از کشور نیز برای بررسی قابلیت اعتماد مقیاس از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب ۰/۹۱ محاسبه شده است (اکسین<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). روایی همگرایی مقیاس با استفاده از مقیاس حمایت اجتماعی زیمت، داهلم، زیمت و فارلی<sup>۸</sup> (۱۹۸۸) ضریب همبستگی ۰/۴۷ و معنی داری در سطح ۰/۰۱ به دست آمده است (لی<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). در پژوهش های دیگر ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ (ماریکوتویو<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۹)، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ (بورنته<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۷ به دست آمده است (یوبا<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمده است.

## یافته ها

جدول ۱. اطلاعات توصیفی مقیاس اضطراب دفاع از پایان نامه در دانشجویان ایرانی

ردیف	سوالات	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
۱	اطمینان دارم به خوبی از پایان نامه ام، دفاع خواهم کرد.	۱	۵	۲/۴۵	۱/۰۱۴
۲	از فکر کردن مداوم به جلسه دفاع از پایان نامه، دچار سردرد می شوم.	۱	۵	۲/۲۳	۱/۱۶۵
۳	از اینکه چه کسانی داوران پایان نامه ام بشوند، احساس دلهره می کنم.	۱	۵	۲/۸۷	۱/۳۳۵
۴	از اینکه نمی دانم در جلسه دفاع چه سوالاتی از سوی داوران از من می شود دلهره دارم.	۱	۵	۳/۲۰	۱/۱۵۶
۵	از اینکه نتوانم به سوالات داوران پاسخ مناسبی بدهم می ترسم.	۱	۵	۳/۲۱	۱/۲۵۷
۶	نگرانم در هنگام دفاع از پایان نامه ام، دچار لرزش صدا شوم.	۱	۵	۳/۰۹	۱/۲۶۱
۷	می ترسم از اینکه داوران بفهمند بخشی از پایان نامه ام را کسی دیگر انجام داده است.	۱	۵	۳/۰۵	۱/۳۱۹
۸	مطمئن هستم می توانم پایان نامه را در زمان تعیین شده، دفاع کنم.	۱	۵	۲/۵۷	۱/۱۳۳

1. Rosenberg Self-Esteem Scale (RSEs)

2. self-esteem positive

3. self-esteem negative

4. Kielkiewicz

5. Sønmez

6. García

7. Xin

8. Zimet

9. Li

10. Maricuțoiu

11. Burnette

12. Uba

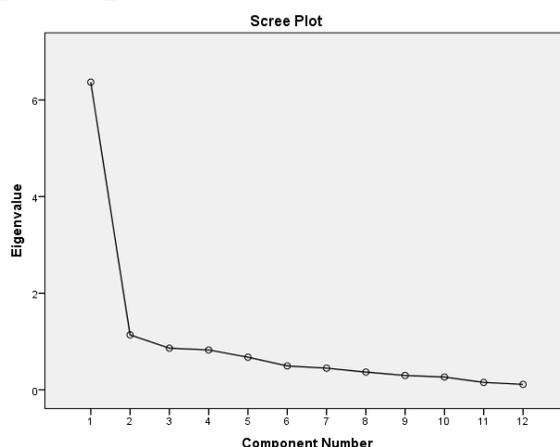
۱/۱۹۴	۲/۴۳	۵	۱	فکر می‌کنم نمی‌توانم هنگام دفاع از پایان‌نامه‌ام تمرکز حواس داشته باشم.	۹
۱/۳۱۵	۲/۹۷	۵	۱	گمان می‌کنم هنگام دفاع، دچار تپش شدید قلب خواهم شد.	۱۰
۱/۱۲۴	۲/۴۸	۵	۱	فکر می‌کنم در هنگام ارائه گزارش پژوهش، چهره‌ام سرخ شود.	۱۱
۱/۰۲۴	۲/۴۴	۵	۱	فکر می‌کنم داوران کارم را ارزشمند ندادند.	۱۲

در جدول ۱، اطلاعات توصیفی گروه نمونه شامل حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار سوالات مقیاس اضطراب دفاع از پایان‌نامه در دانشجویان ایرانی آمده است. در پژوهش حاضر مقیاس اضطراب دفاع از پایان‌نامه که دارای ۱۲ سوال بود، با کمک روش تحلیل عاملی اکتشافی اعتبار یابی شد. قبل از استفاده از روش تحلیل عاملی لازم بود که ضرایب همبستگی نمرات بین سوالات مقیاس بررسی و از بالابودن آن اطمینان حاصل شود. همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود با توجه به بالا بودن ضریب همبستگی بین سوالات مقیاس که در نتایج آزمون «کایرز-مایر-اولکین»<sup>۱</sup> و آزمون «کرویت بارتلت»<sup>۲</sup> نشان داده شده است، می‌توان نتیجه گرفت که انجام تحلیل عاملی اکتشافی بر روی این مقیاس قابل توجیه است.

جدول ۲. آزمون تاییدپذیری تعداد نمونه‌ی انتخاب‌شده برای تحلیل عاملی

۰/۸۸۳	ضریب KMO برای تعیین بسندگی تعداد نمونه
۶۳۱/۷۲۳	آزمون کرویت بارتلت (BTS)
۶۶	درجه آزادی
۰/۰۰۱	معناداری

در جدول ۲ شاخص KMO برابر ۰/۸۰۶ است که نمایانگر میزان مطلوب نمونه‌ی انتخاب‌شده می‌باشد. مقدار آماره خی دو ۶۳۱/۷۲۳ است که نشان‌دهنده آن است که می‌توان از روش تحلیل عاملی اکتشافی برای اعتبار یابی مقیاس اضطراب دفاع استفاده نمود.



نمودار ۱. نمودار سنگریزه مقادیر ارزش ویژه هر یک از سوالات

<sup>۱</sup>. Kaiser – Meyer – Olkin Test

<sup>۲</sup>. Bartlett's test of sphericity

جدول ۳. مقادیر استخراج شده سوالات مقیاس اضطراب دفاع از پایان نامه در دانشجویان ایرانی

چرخش مجموع مجذورات بارهای عاملی			استخراج عمومی مجموع مجذورات بارهای عاملی			استخراج اولیه			شاخص های آماری
درصد تراکمی	درصد واریانس	کل	درصد تراکمی	درصد واریانس	کل	درصد تراکمی	درصد واریانس	کل	
۳۹/۰۹۶	۳۹/۰۹۶	۴/۶۹۱	۵۳/۰۶۳	۵۳/۰۶۳	۶/۶۳۸	۵۳/۰۶۳	۵۳/۰۶۳	۶/۳۶۸	عامل اول
۶۲/۵۳۶	۲۳/۴۴۰	۲/۸۱۳	۶۲/۵۳۶	۹/۴۷۳	۱/۱۳۷	۶۲/۵۳۶	۹/۴۷۳	۱/۱۳۷	عامل دوم

چنانکه در جدول ۳ مشاهده می شود، در تحلیل عامل اکتشافی، دو عامل استخراج شد. عامل اول که علائم روانی اضطراب دفاع نام دارد ۳۹/۰۹ درصد واریانس را تبیین می کند و عامل دوم که علائم جسمانی اضطراب دفاع نام دارد ۲۳/۴۴ درصد از واریانس را تبیین می کند و این دو عامل در مجموع ۶۲/۵۳ واریانس مقیاس اضطراب دفاع از پایان نامه را تبیین می کنند.

جدول ۴. مدل دو عاملی با دقت (مجموع واریانس) ۶۲/۵۳ درصد مقیاس اضطراب دفاع از پایان نامه در دانشجویان ایرانی

عوامل سوالات	خرده مقیاس علائم روانی	خرده مقیاس علائم جسمانی
سوال ۱	۰/۶۱۵	
سوال ۲		۰/۵۰۴
سوال ۳	۰/۶۵۴	
سوال ۴	۰/۶۲۷	
سوال ۵	۰/۶۶۹	
سوال ۶		۰/۸۸۵
سوال ۷	۰/۵۹۴	
سوال ۸	۰/۸۷۳	
سوال ۹	۰/۷۴۰	
سوال ۱۰		۰/۸۲۳
سوال ۱۱		۰/۷۱۱
سوال ۱۲	۰/۵۱۸	

همانطور که در جدول ۴ ملاحظه می شود، بارهای عاملی در حالت چرخش یافته برای عامل اول و دوم مقیاس اضطراب دفاع ذکر شده است. عامل اول شامل سوالات ۱، ۳، ۴، ۵، ۷، ۸، ۹ و ۱۲ است که با توجه به محتوای آن (خرده مقیاس علائم روانی) نام گذاری شد. عامل دوم نیز شامل سوالات ۲، ۶، ۱۰ و ۱۱ می باشد که با توجه به محتوای سوالات، خرده مقیاس علائم جسمانی نام گذاری شد.

جدول ۵. ضریب مقیاس آلفای کرونباخ مقیاس اضطراب دفاع، استقامت تحصیلی و عزت نفس

عامل	تعداد سوالات	آلفای کرونباخ
علائم روانی اضطراب دفاع	۸	۰/۸۶۸
علائم جسمانی اضطراب دفاع	۴	۰/۸۴۱
کل سوالات اضطراب دفاع	۱۲	۰/۹۱۵
استقامت تحصیلی	۱۰	۰/۸۹۸
عزت نفس مثبت	۵	۰/۸۱۴
عزت نفس منفی	۵	۰/۸۴۷
کل مقیاس عزت نفس	۱۰	۰/۹۱۱

در جدول ۴ ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده است که میزان مناسبی از همسانی درونی مقیاس اضطراب دفاع را نشان می دهد.

جدول ۶. نتایج همبستگی درونی مقیاس اضطراب دفاع با خرده مقیاس های آن، فرم های همگرا و افتراقی آن

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱-علائم روانی	-					
۲-علائم جسمانی	۰/۷۹۶**	-				
۳-مقیاس کل اضطراب دفاع	۰/۹۷۲**	۰/۹۱۶**	-			
۴-استقامت تحصیلی	-۰/۴۰۴**	-۰/۳۳۸**	-۰/۳۹۹**	-		
۵-عزت نفس مثبت	-۰/۴۴۳**	-۰/۳۴۹**	-۰/۴۲۹**	۰/۲۷۴*	-	
۶-عزت نفس منفی	۰/۴۲۴**	۰/۵۶۶**	۰/۳۹۲**	-۰/۳۷۱**	-۰/۵۱۱**	-

\*\* مقدار احتمال در سطح ۰/۰۱ \* مقدار احتمال در سطح ۰/۰۵

مطابق با مقادیر نمایش داده شده در جدول ۵ نشان می دهد که ضریب همبستگی بین اضطراب دفاع با استقامت تحصیلی (۰/۴۰۴- $r$  و  $P < ۰/۰۱$ ) به دست آمده است که نشان دهنده روایی افتراقی مقیاس اضطراب دفاع است. ضریب همبستگی بین اضطراب دفاع با عزت نفس مثبت (۰/۴۴۳- $r$  و  $P < ۰/۰۱$ ) به دست آمده است که نشان دهنده روایی افتراقی مقیاس اضطراب دفاع است. ضریب همبستگی بین اضطراب دفاع با عزت نفس منفی (۰/۴۲۴- $r$  و  $P < ۰/۰۱$ ) به دست آمده است که نشان دهنده روایی همگرایی مقیاس اضطراب دفاع است.

جدول ۶. شاخص های برازش مدل مقیاس اضطراب دفاع از پایان نامه در دانشجویان ایرانی

شاخص برازش مدل	مقدار به دست آمده	حد مجاز
مجذور کای ( $\chi^2$ )	۶۱/۲۵	-
درجه آزادی (DF)	۲۵	-
$\chi^2/df$	۲/۰۱۷	کمتر از ۳
شاخص برازش مقایسه ای (CFI)	۰/۹۶۲	بیشتر از ۰/۹
شاخص نیکویی برازش تعدیل شده یا انطباقی (AGFI)	۰/۹۳۱	بیشتر از ۰/۹
خطای ریشه ای مجذور میانگین تقریب (RMSEA)	۰/۰۵۱	کمتر از ۰/۰۸

در مدل یابی به منظور سنجش برازش مدل، نسبت به مجذور خبی به درجه آزادی باید کمتر از ۳ باشد که طبق جدول شماره ۶ این مقدار برابر با ۲/۰۱۸ به دست آمد و نشانگر برازش مناسب مدل است. شاخص برازش مقایسه ای (CFI) و شاخص نیکویی برازش

تعدیل شده یا انطباقی (AGFI) به میزانی که به عدد یک نزدیک تر است که در مطالعه حاضر به ترتیب ۰/۹۶ و ۰/۹۳ به دست آمد. همچنین مقدار خطای ریشه‌ی مجذور میانگین تقریب (RMSEA) برابر ۰/۰۵۱ می‌باشد که نقطه رد آن ۰/۰۸ است؛ بنابراین، در این مورد، نیز داده‌ها مشکلی ندارند و به‌طور کلی نتایج بیانگر برازش مناسب مدل می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، ساخت و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس کوتاه اضطراب دفاع از پایان‌نامه در دانشجویان ایرانی: تحلیل عاملی اکتشافی بود. نتایج تحلیل عاملی دو عامل «علائم روانی اضطراب دفاع» و «علائم جسمانی اضطراب دفاع» را نشان داد که در مجموع ۶۲/۵۳ از واریانس مقیاس اضطراب دفاع را تبیین کردند. همچنین، نتایج نشان داد که دامنه ضرایب آلفا برای دو عامل مقیاس از ۰/۸۴ تا ۰/۸۷ و ضریب آلفای کل مقیاس ۰/۹۱ و ضریب همبستگی آن با استقامت تحصیلی (۰/۴۰۴-)، عزت‌نفس مثبت (۰/۴۴۳-) و عزت‌نفس منفی (۰/۴۲۴) به دست آمد که نشان‌دهنده روایی همگرا و افتراقی مقیاس اضطراب دفاع است. در تبیین روایی افتراقی مقیاس با استقامت تحصیلی می‌توان گفت عوامل غیر شناختی مانند استقامت تحصیلی به‌عنوان ظرفیت فردی برای تلاش در جهت اهداف بلندمدت و سطح بالا و پایداری در مواجهه با موانع و چالش‌های گسترده در مسیر زندگی تحصیلی ضروری هستند (شچمن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). استقامت تحصیلی به‌عنوان پایداری و شکیبایی در راه رسیدن به اهداف درازمدت تحصیلی تعریف شده است و آن شامل کار شدید روی چالش‌ها و نگهداشت تلاش و علاقه در طول سال‌ها، باوجود شکست‌ها و پستی و بلندی‌هاست (داکوورث و همکاران، ۲۰۰۷). لذا وقتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای رسیدن به اهداف خودشان پایدار باشند و در راه رسیدن به آن شکیبا باشند مشخص است که اضطراب دفاع کمتری را تجربه می‌کنند. لذا منطقی است که اضطراب دفاع با استقامت تحصیلی روایی افتراقی داشته باشد. همچنین در تبیین روایی همگرایی اضطراب دفاع با عزت‌نفس می‌توان گفت که عزت‌نفس پدیده‌ای روان‌شناختی است (روزنتال و همکاران، ۲۰۲۰) که تأثیر قاطعی بر ابعاد عاطفی و شناختی انسان دارد (ولز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) و کارکرد آن در مقابله با فشارهای زندگی به‌عنوان یک منبع مؤثر و مهم شناخته می‌شود (تام<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). عزت‌نفس نقش مهمی در سلامت و بهزیستی افراد دارد، به‌طوری‌که افرادی که از سطح پایین‌تری از عزت‌نفس برخوردار هستند، مشکلات هیجانی، روان‌شناختی و جسمانی بیشتری نسبت به افراد با عزت‌نفس بالا برای آن‌ها پیش می‌آید (آدامسون<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین عزت‌نفس نقش مهمی در کاهش استرس (آگانه<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) و مقابله با مشکلات دارد (شروت و ویگل<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). در مجموع می‌توان گفت دانشجویان که از عزت‌نفس بالایی برخوردار هستند، به دلیل اینکه عزت‌نفس بالا می‌تواند مانع از استرس و اضطراب در دانشجویان شود، آنان اضطراب دفاع کمتری را تجربه می‌کنند. لذا منطقی است که اضطراب دفاع با عزت‌نفس روایی همگرا و افتراقی داشته باشد.

1. Shechtman

2. Wells

3. Tam

4. Adamson

5. Angane

6. Shrout & Weigel

یکی از محدودیت‌های اصلی این پژوهش مهیا نبودن شرایط اجرای پرسشنامه‌ها به صورت مداد-کاغذی به دلیل شیوع کرونا و ویروس (کووید-۱۹) بود که به اجرای مجازی پرسشنامه‌ها از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی پرداخته شد. از این رو شانس همه دانشجویان برای شرکت در پژوهش یکسان نبود و تنها کسانی قادر به شرکت در پژوهش بوده‌اند که دسترسی به اینترنت و فضای مجازی داشته‌اند که این خود یک محدودیت عمده خارج از اختیار پژوهش بوده است. نتایج پژوهش همچون بسیاری از بررسی‌های دیگر به دلیل استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی (به جای مطالعه رفتار واقعی) ممکن است مشارکت‌کنندگان را به استفاده از شیوه‌های کسب تأیید اجتماعی و اجتناب از بدنامی ناشی از بی‌کفایتی فردی ترغیب کند. برای دستیابی به یافته‌های دقیق‌تر در زمینه اعتبار، روایی و ساختار این مقیاس و از میان برداشتن محدودیت‌های پژوهش حاضر و توسعه این ابزار با ارزیابی‌های کمی در سطحی وسیع‌تر، انجام روان‌سنجی این ابزار در سایر کشورها و جوامع آماری متفاوت (شرایط فرهنگی-اقتصادی-اجتماعی متفاوت) توصیه و پیشنهاد می‌شود. دستاوردها و پیامدهای این پژوهش در سطح نظری می‌توانند به گسترش دانش در زمینه مشکلات مربوط به اضطراب دفاع از پایان‌نامه تحصیلی دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا کمک کند و راهگشای پژوهش‌های جدیدتر به منظور گسترش دانش روان‌شناختی در زمینه عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اضطراب دفاع شود. نتایج این پژوهش نشان داد که مقیاس کوتاه اضطراب دفاع در جامعه دانشجویان ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب را دارد و ابزار مناسبی برای شناخت اضطراب دفاع و شناخت بهتر این مشکل در دانشجویان ایرانی است که به پژوهشگران در سنجش اضطراب دفاع در دانشجویان کمک می‌کند. لذا در سطح عملی، از یافته‌های این پژوهش می‌توان در سنجش اضطراب دفاع در جامعه ایرانی مورد استفاده قرار گیرد.

#### منابع

- احراری، عمادالدین؛ نجفی، محمود؛ و محمدی‌فر، محمد. (۱۳۹۷). رابطه هوش هیجانی و پیشرفت تحصیلی: نقش واسطه‌ای حرمت خود و حمایت اجتماعی. *مجله علمی و پژوهشی مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۵ (۳۰)، ۲۸-۱.
- ایمانی، سعیده؛ معصومی، لیلا؛ و امیری، محمدرضا. (۱۳۹۷). اضطراب پژوهش و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی همدان. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۱۰ (۴)، ۲۲-۱۲.
- سلیمانی، محمد علی؛ زرآبادی‌پور، سیمین؛ پهلوان شریف، سعید؛ و مطلبی، سیده آمنه. (۱۳۹۸). ارتباط اضطراب مرگ و عزت‌نفس در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین*، ۲۳ (۱)، ۲۵-۱۴.
- Adamson, J., Ozenc, C., Baillie, C., & Tchaturia, K. (2019). Self-Esteem Group: Useful Intervention for Inpatients with Anorexia Nervosa?. *Brain sciences*, 9(1), 12.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5<sup>th</sup>ed.)*. Washington, DC. American Psychiatric Press
- Angane, A. Y., Kadam, K. S., Ghorpade, G. S., & Unnithan, V. B. (2020). Unraveling the net of self-esteem, stress, and coping skills in the era of internet addiction. *Annals of Indian Psychiatry*, 4(1), 70.
- Burnette, C. B., Kwitowski, M. A., Trujillo, M. A., & Perrin, P. B. (2019). Body Appreciation in Lesbian, Bisexual, and Queer Women: Examining a Model of Social Support, Resilience, and Self-Esteem. *Health Equity*, 3(1), 238-245.
- Clark, K. N., & Malecki, C. K. (2019). Academic Grit Scale: Psychometric properties and associations with achievement and life satisfaction. *Journal of school psychology*, 72, 49-66.

- Davila, J., Starr, L. R., Stroud, C. B., & Li, Y. I. (2019). Mood and anxiety disorders. In *APA handbook of contemporary family psychology: Applications and broad impact of family psychology, Vol. 2* (pp. 21-36). American Psychological Association.
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of personality assessment, 91*(2), 166-174.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of personality and social psychology, 92* (6), 1087.
- García, J. A., y Olmos, F. C., Matheu, M. L., & Carreño, T. P. (2019). Self-esteem levels vs global scores on the Rosenberg self-esteem scale. *Heliyon, 5*(3), e01378.
- Gibson-Smith, D., Bot, M., Brouwer, I. A., Visser, M., Giltay, E. J., & Penninx, B. W. (2020). Association of food groups with depression and anxiety disorders. *European journal of nutrition, 59*(2), 767-778.
- Kielkiewicz, K., Mathúna, C. Ó., & McLaughlin, C. (2019). Construct Validity and Dimensionality of the Rosenberg Self-Esteem Scale and Its Association with Spiritual Values Within Irish Population. *Journal of religion and health, 1*-18.
- Li, J., Fang, M., Wang, W., Sun, G., & Cheng, Z. (2018). The influence of grit on life satisfaction: Self-esteem as a mediator. *Psychologica Belgica, 58*(1), 51-60.
- Li, J., Han, X., Wang, W., Sun, G., & Cheng, Z. (2018). How social support influences university students' academic achievement and emotional exhaustion: The mediating role of self-esteem. *Learning and Individual Differences, 61*, 120-126.
- Maricuțoiu, L. P., Payne, B. K., & Iliescu, D. (2019). It works both ways. Enhancing explicit self-esteem using the self-reference task. *Journal of Experimental Social Psychology, 80*, 8-16.
- O'Rourke, S. R., Bray, A. C., & Anastopoulos, A. D. (2020). Anxiety symptoms and disorders in college students with ADHD. *Journal of attention disorders, 24*(12), 1764-1774.
- Rosenberg, M. (1989). Determinants of self-esteem-a citation classic commentary on society and the adolescent self-image by Rosenberg, M. *Current Contents/Social & Behavioral Sciences, 11*(1), 16-16.
- Rosenthal, S. A., Hooley, J. M., Montoya, R. M., van der Linden, S. L., & Steshenko, Y. (2020). The narcissistic grandiosity scale: A measure to distinguish narcissistic grandiosity from high self-esteem. *Assessment, 27*(3), 487-507.
- Rosenthal, S. A., Hooley, J. M., Montoya, R. M., van der Linden, S. L., & Steshenko, Y. (2020). The Narcissistic Grandiosity Scale: A Measure to Distinguish Narcissistic Grandiosity From High Self-Esteem. *Assessment, 27*(3), 487-507.
- Schlund, M. W., Ludlum, M., Magee, S. K., Tone, E. B., Brewer, A., Richman, D. M., & Dymond, S. (2020). Renewal of fear and avoidance in humans to escalating threat: Implications for translational research on anxiety disorders. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 113*(1), 153-171.
- Shechtman, N., DeBarger, A. H., Dornsife, C., Rosier, S., & Yarnall, L. (2013). Promoting grit, tenacity, and perseverance: Critical factors for success in the 21 st Century Draft US Department of Education Office of Educational Technology Center for Technology in Learning SRI International.
- Shrout, M. R., & Weigel, D. J. (2020). Coping with infidelity: The moderating role of self-esteem. *Personality and Individual Differences, 154*, 109631.

- Søndergaard, S., Vægter, H. B., Erlangsen, A., & Stenager, E. (2017). Prevalence of depression and anxiety in patients with chronic non-malignant pain—A Danish register-linkage cohort study. *European Psychiatry, 41*, S313.
- Sønmez, N., Romm, K. L., Østefjells, T., Grande, M., Jensen, L. H., Hummelen, B., ... & Røssberg, J. I. (2020). Cognitive behavior therapy in early psychosis with a focus on depression and low self-esteem: A randomized controlled trial. *Comprehensive Psychiatry, 97*, 152157.
- Tam, C. C., Benotsch, E. G., & Li, X. (2020). Self-Esteem and Non-Medical Use of Prescription Drugs among College Students: Coping as a Mediator. *Substance Use & Misuse, 55*(8), 1309-1319.
- Uba, I., Yaacob, S. N., Juhari, R., & Talib, M. A. (2020). Does Self-Esteem Mediate the Relationship between Loneliness and Depression among Malaysian Teenagers?. *Editorial Board, 179*.
- Wells, A. E., Hunnikin, L. M., Ash, D. P., & Van Goozen, S. H. (2020). Low self-esteem and impairments in emotion recognition predict behavioural problems in children. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*.
- Woodward, L. (2020). Grit. *The Wiley Encyclopedia of Personality and Individual Differences: Models and Theories, 231-235*.
- Xin, Y., Li, Q., & Liu, C. (2019). Adolescent self-esteem and social adaptation: Chain mediation of peer trust and perceived social support. *Social Behavior and Personality: an international journal, 47*(4), 1-9.
- Zamorro, G., Nichols, M., Duckworth, A. L., & D'Mello, S. K. (2020). Validation of survey effort measures of grit and self-control in a sample of high school students. *PloS one, 15*(7), 1-10.
- Zimet, G.D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment, 52*, 30–41.

## The development and evaluation of psychometric properties of brief scale academic dissertation defense anxiety brief form (ATS-BF) in Iranian University students: exploratory factor analysis

### Abstract

*This study aimed to development and evaluation of psychometric properties of brief scale academic dissertation defense anxiety brief form (ATS-BF) in Iranian University students: exploratory factor analysis. The research design was descriptive and exploratory factor analysis. Four hundred and University students were using convenience sampling method (method online) in Iran and they filled out the anxiety thesis scale – brief form (ATS-BF) of researcher-made (2020), academic grit scale (AGS) of Clark and Malecki (2019) and self-esteem scale (RSEs) of Rosenberg (1989). The data was analyzed using internal consistency, validity divergent, validity discriminant and exploratory and confirmative factor analysis. The analysis was done using SPSS and AMOSS- 24. The results of the confirmatory factor analysis showed that the two factors of psychological symptoms of defense anxiety and physical symptoms of defense anxiety explained 62.53 of the total variance. Furthermore, the results showed that the Cronbach's alpha coefficients were ranged from .87 to .87 for the extracted factors, .91 for total scale, and correlation coefficient of the inventory with academic grit was obtained ( $r = -.404, P < 0.01$ ), with positive self-esteem was obtained ( $r = -.443, P < 0.01$ ) and with negative self-esteem was obtained ( $r = .424, P < 0.01$ ), given the appropriate reliability and validity of the brief scale academic dissertation defense anxiety brief form (ATS-BF), it can be used to measure academic dissertation defense anxiety among University students population.*

**Keywords:** defense anxiety, factor analysis, reliability, validity, academic grit, self-esteem.