

بررسی مقدماتی ساختار عاملی نسخه فارسی مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ (CSS) در دانشجویان

Preliminary Survey of Factor Structure of Persian Version of 19-Covid Stress Scale Among Students

Sedigheh Heydari
PhD Candidate in Assessment & Measurement
Islamic Azad University of Savah

Majid Barzegar, PhD
Islamic Azad University of
Marvdasht

مجید برزگر
استادیار گروه روان‌شناسی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

صدیقه حیدری*
دانشجوی دکتری سنجش و اندازه‌گیری
دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

Mehrnaz Azadyekta, PhD
Islamic Azad University of Islamshahr

مهناز آزادیکتا
دانشیار گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلام‌شهر

چکیده

هدف این پژوهش بررسی مقدماتی ساختار عاملی نسخه فارسی مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ در دانشجویان بود. روش این پژوهش توصیفی و مقطعی بود و نمونه‌ها شامل ۵۴۰ نفر از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی در نیمسال دوم تحصیلی ۹۸-۹۹ بودند که با استفاده از مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ (تیلور و دیگران، ۲۰۲۰) و با روش دردسترس، داده‌ها از بین مشارکت‌کنندگان گردآوری شد. با در نظر گرفتن تأثیرپذیری از فرهنگ ایرانی، دو ماده (ماده‌های ۱۵ و ۲۴) حذف شدند و نتایج نشان دادند، این مقیاس ۵ عامل تحت عنوان ترس و خطر آلودگی، ترس از پیامدهای اقتصادی، بیگانه‌هراسی، بررسی اجباری و اطمینان خاطر و علائم تنیدگی آسیب‌زا در مورد کووید-۱۹ را پوشش داده و شاخص‌های برآزش این مدل ۵ عاملی در سطح مطلوب بوده است. از این رو ساختار عاملی نسخه فارسی مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ مطلوب گزارش می‌شود. بنابراین می‌توان این ابزار را به عنوان ابزار معتبر برای سنجش تنیدگی کووید-۱۹ در افراد با تحصیلات دانشگاهی به کار برد.

واژه‌های کلیدی: تنیدگی، کووید-۱۹، ساختار عاملی، دانشجویان

Abstract

This study aimed to a preliminary survey of the factor structure of the Persian version of the Covid-19 Stress Scale among students. The research method was descriptive and cross-sectional and the participants comprised 540 students of the Islamic Azad University of the electronic unit in the second semester of the academic year of 2019-2020 selected by convenience sampling using the Covid-19 Stress Scale (Taylor et al, 2020). Considering the influence of Iranian culture, two items (item number 15 and 24) were removed and results showed that this scale included 5 factors fear of danger, contamination, fear of socio-economic consequences, xenophobia, compulsive checking, reassurance, and traumatic stress symptoms in the case of COVID-19, covered the fit factors of this 5-factor model at the desired level. These findings indicated that, the factor structure of the Persian version of the Covid-19 Scale is a valid tool to measure Covid-19 stress in people with university education.

Keywords: stress, covid-19, factor structure, students

received: 15 October 2020

accepted: 18 January 2021

دریافت: ۹۹/۰۸/۰۴

پذیرش: ۹۹/۱۱/۰۹

*Contact information: heydari_ss@yahoo.com

در دوره شیوع ویروس کووید-۱۹ این اضطراب بیشتر شده است. افرادی که اضطراب یا تنیدگی بیش از حد دارند، بیشتر دچار رفتارهای مخمل اجتماعی می‌شوند؛ برای مثال مراجعه غیرضروری به بیمارستان‌ها و کلینیک‌ها، درحالی‌که بیماری‌های جزئی خود را به‌عنوان نشانه‌ای از عفونت جدی نمی‌دانند (آسموندسون و تیلور، ۲۰۲۰). بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ کارهای روزمره افراد را مختل و به همین دلیل تنیدگی، اضطراب و واکنش‌های هراسی ایجاد می‌کند (لی، یانگ، ژانگ، زیانگ، لیو، هو و ژانگ، ۲۰۲۰). از طرف دیگر، اغلب در تجارب ذکر شده که افراد از آلوده شدن به کووید-۱۹ می‌ترسند. مطالعات قبلی نشان می‌دهد بلایای طبیعی مانند زمین‌لرزه یا سونامی، فجایع مصنوعی مانند انفجار، جنگ یا حملات تروریستی یا اپیدمی‌هایی مانند مرس، سارس یا ابولا در کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت به بروز هیجانات مضر مانند هراس، اضطراب، افسردگی، تنیدگی، ناامیدی و دشمنی منجر می‌شود (استینبرگ و دنیل، ۲۰۲۰؛ حسین، سولطانا و پورویت، ۲۰۲۰؛ کیو، یانگ تان، وو و ژو، ۲۰۲۰). با گسترش سریع همه‌گیری انتظار می‌رود COVID-19 به دلیل احتمال انتقال آسان، مشخص نبودن شیوه درمان و میزان بیشتر مرگ‌ومیر ناشی از ویروس، به افزایش مشکلات روانی پاتولوژیک منجر شود (دوان و ژو، ۲۰۲۰). حسین و دیگران (۲۰۲۰) در بررسی مروری خود نشان دادند که در میان افراد و جمعیتی که در زمینه‌های مختلف تحت قرنطینه و انزوا قرار گرفته، مشکلات شدید روانی مشاهده شده است. این شواهد نشان می‌دهد که مداخلات طولانی‌مدت از جمله اقدامات سیاستی برای تقویت خدمات بهداشت

ویروس^۱ کرونا به‌عنوان بیماری همه‌گیر همه‌جانبه در سراسر جهان شناخته شده است. این ویروس اولین بار در دسامبر ۲۰۱۹ در ووهان چین ظاهر شد و به‌سرعت در بسیاری از کشورها و قاره‌ها گسترش یافت (هوئی، آزار، مدنی، تنومی، کوک، دار و زوملا، ۲۰۲۰). در تاریخ ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰، سازمان بهداشت جهانی^۲ این بیماری را «وضعیت اضطراری بهداشت عمومی» اعلام کرد. تعداد مرگ ناشی از کرونا هنوز در حال افزایش است و ویروس هنوز به طور کامل کنترل نشده است. طی اپیدمی‌ها مردم معمولاً مشکلات روانی مختلف مانند ترس، وحشت و هراس را تجربه می‌کنند گزارش شده است که بیماری‌های همه‌گیر مشابهی مانند اچ‌ا۱ ان^۳، سارس^۴، مرس^۵، ابولا^۶ و زیکا^۷ قبلاً اثرات منفی جدی داشته و باعث بروز اختلالات ترس و اضطراب شده است (ابراهیم^۸، ۲۰۱۶، کیم^۹ و سونگ^{۱۰}، ۲۰۱۷ نقل از آریاسی، کاراتاس و بالوگلو، ۲۰۲۰). یافته‌های نوظهور از چین نشان می‌دهد که بیش از ۲۵٪ از جمعیت عمومی در مواجهه با کووید سطح متوسط تا شدید علائم مربوط به تنیدگی یا اضطراب را تجربه کرده‌اند (کیو، شن، ژائو، وانگ، زی و زو، ۲۰۲۰). بررسی‌های مربوط به همه‌گیری‌های قبلی نشان می‌دهد که اضطراب یا عوامل وابسته به آن عامل مهمی در رفتار (تیلور، ۲۰۱۹) و پدیده اجتناب‌ناپذیر مواجهه با مرگ یعنی آخرین مرحله از تحول روانی انسان است (جعفری، ۲۰۱۶ نقل از ورعی، مومنی و مرادی، ۲۰۱۸). آگاهی از این مرحله موجب ایجاد نوعی ترس از مرگ می‌شود که به آن اضطراب مرگ می‌گویند (نیمایر^{۱۱} و مور^{۱۲}، ۱۹۹۴ نقل از ورعی و دیگران، ۲۰۱۸)؛ به نظر می‌رسد

1 - COVID-19

2 - World Health Organization

3 - H1N1

4 - SARS

5 - MERS

6 - Ebola

7 - Zika

8 - Ibrahim, N. K.

9 - Kim, C. W.

10 - Song, H. R.

11 - Neimeyer, R. A.

12 - Moore, M. K.

روان را در سطح جهانی و ارتقای بهزیستی روانی - اجتماعی در بین جمعیت‌های پرخطر ضروری است. آرناسی و دیگران (۲۰۲۰) در پژوهش خود اشاره کرده‌اند پیش‌بینی می‌شود که تأثیرات منفی ویروس کرونا سال‌ها ادامه خواهد یافت. این تأثیرات منفی به مشکلات روانی-آسیب‌شناختی محدود نمی‌شود و مشکلات جدی فیزیولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی ناشی از COVID-19 قبلاً در کشورهای مختلف مشاهده شده است. بارزیلای و دیگران (۲۰۲۰) دریافتند که افراد به طور مشهود از ابتلا به کووید ۱۹ تنیدگی بیشتری دارند. تحقیقات و مشاهدات بالینی نشان می‌دهد در زمان همه‌گیری، بسیاری از افراد پاسخ‌های ناشی از تنیدگی یا اضطراب نشان می‌دهند که شامل ترس از آلوده شدن، ترس از تماس با اشیاء یا سطوح احتمالاً آلوده و ترس از افراد غریبه‌ای است که ممکن است به واسطه آن‌ها به این بیماری مبتلا شوند (برای مثال بیگانه‌هراسی مرتبط با بیماری)، ترس از عواقب اقتصادی همه‌گیری، بررسی اجباری و نیاز به یافتن اطمینان خاطر در مورد تهدیدات احتمالی مربوط به همه‌گیری از علائم تنیدگی آسیب‌زا در مورد همه‌گیری کووید ۱۹ است (تیلور و دیگران، ۲۰۲۰). در کشور ایران نیز، به دنبال دستور وزارت بهداشت و ستاد مبارزه با کرونا، اقدامات اضطراری سراسری برای جلوگیری از شیوع کووید ۱۹ انجام و از ۳ اسفندماه ۹۹ (۱۴ فوریه ۲۰۲۰)، محدودیت‌هایی برای خروج از خانه برقرار، دانشگاه‌ها و مدارس تعطیل شد و آموزش به صورت آنلاین درآمد. دورکاری برای کارمندان در نظر گرفته شد و مردم کشور در خانه خود منزوی شدند. باتوجه به خصوصیت بیماری‌زایی این ویروس، سرعت انتشار و همچنین درصد مرگ‌ومیر ناشی

از آن ممکن است این بیماری بهداشت و سلامت روانی افراد را در سطوح مختلف جامعه از بیماران مبتلا تا کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی و حتی کارکنان مشاغل مختلف به نوعی متفاوت در معرض مخاطره قرار دهد؛ از این رو اندازه‌گیری متغیرهای روان‌شناختی در جامعه به یافتن راهکارهای مفید برای بهبود وضعیت روانی افراد جامعه کمک می‌کند. از بین متغیرهای روان‌شناختی تحت‌تأثیر ویروس کووید ۱۹، متغیر تنیدگی توجه پژوهشگر این مقاله را به خود جلب کرده و باتوجه به نوظهور بودن این نوع از تنیدگی (تنیدگی کووید ۱۹) یافتن ابزار برای اندازه‌گیری این متغیر ضروری به نظر آمده است. تیلور و دیگران (۲۰۲۰) مقیاس ۳۶ ماده‌ای تنیدگی کووید ۱۹ را برای اندازه‌گیری این ویژگی ایجاد کردند که برای درک بهتر و ارزیابی تنیدگی مربوط به کووید ۱۹ به کار می‌رود. مقیاس به طور عمدی طوری طراحی شده که به راحتی برای همه‌گیری‌های آینده سازگار شوند. مقیاس تنیدگی کووید ۱۹ تهیه و در ابتدا در نمونه‌هایی از جمعیت کانادا و ایالات متحده اعتبارسنجی و یک مدل ۵ عاملی پایا مشخص شد که ارزیابی‌کننده علائم تنیدگی مربوط به کووید ۱۹ بود. این ۵ عامل عبارت است از: ۱. ترس از خطر و آلودگی^۲، ۲. ترس از پیامدهای اقتصادی^۳، ۳. بیگانه‌هراسی^۴، ۴. بررسی اجباری و اطمینان خاطر^۵ و ۵. علائم تنیدگی آسیب‌زا^۶ در مورد کووید ۱۹. روایی این ابزار با استفاده از روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی) بررسی و تأیید و اعتبار آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ در سطح نمره کل و زیرمقیاس‌ها مطلوب برآورد شد. درواقع از آنجایی که متخصصان ابزارسازی

1 - COVID Stress Scales

2 - fear of danger and contamination

3 - fear of economic consequences

4 - xenophobia

5 - compulsive checking & reassurance

6 - traumatic stress symptoms

معتقدند محتوای مرتبط با ابزار باید به طور مستقیم از افرادی استخراج شود که مرجع آن ابزار هستند و در این صورت محتوای ابزار با فرهنگ و سبک زندگی جوامع و کشورهای مناسب و هماهنگ خواهد بود که ابزار برای آن‌ها به کار برده می‌شود و بنابراین برای حصول اعتبار و روایی، ابزار باید مبتنی بر باورها، ارزش‌ها و فرهنگ جامعه مورد مطالعه باشد (برزون^۱، هایس^۲ و شومیکر^۳، ۱۹۹۳ نقل از کدخدایی، آزاد فلاح و فراهانی، ۲۰۱۹)؛ در این پژوهش، ابتدا مقیاس تنیدگی کووید ۱۹- ترجمه شد و پس از تهیه نسخه فارسی مقیاس مربوط به متغیر ذکر شده، شاخص‌های روان‌سنجی (روایی و اعتبار) مقیاس بررسی شد.

روش

هدف از پژوهش تعیین روایی و اعتبار مقیاس تنیدگی کووید ۱۹- در نمونه‌ای از دانشجویان ایرانی و روش پژوهش کمی (توصیفی مقطعی و از نوع اعتبارسنجی) و جامعه آماری این پژوهش، دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹ بودند. باتوجه به اینکه در این پژوهش تحلیل در دو سطح تحلیل اکتشافی و تحلیل تأییدی انجام شده، مطابق با نظریه کلاین (۲۰۱۰) به‌ازای هر متغیر مشاهده‌پذیر می‌توان بین ۱۰ الی ۲۰ نفر نمونه در نظر گرفت، بنابراین برای هر دو سطح تحلیل، حجم نمونه به‌ازای هر ماده ۱۵ نفر تخمین زده و باتوجه به اینکه مقیاس ۳۶ ماده داشت، حجم نمونه نهایی $15 \times 36 = 540$ (در هر دو جنس مرد و زن) در نظر گرفته شد. مشارکت‌کنندگان به‌صورت غیرتصادفی و در دسترس به مقیاس پاسخ دادند. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار زیر استفاده شد.

مقیاس تنیدگی کووید ۱۹- (تیلور و دیگران، ۲۰۲۰). پس از کسب اجازه از نویسنده مسئول امریکایی گوردون^۴ طی ایمیلی در آگوست ۲۰۲۰؛ با استفاده از روش ترجمه برسلین^۵ (ترجمه از انگلیسی به فارسی، سپس ترجمه از فارسی به انگلیسی و مجدداً ترجمه از انگلیسی به فارسی توسط سه مترجم متفاوت اما مسلط به هر دو زبان) نسخه فارسی آن تهیه شد. این مقیاس یک فرم خود گزارش‌دهی دارد که در قالب ۳۶ ماده، ۵ زیرمقیاس تنیدگی کووید ۱۹- را با عنوان خطر کووید ۱۹- و آلوده شدن، پیامدهای اقتصادی، بیگانه‌هراسی، بررسی اجباری و اطمینان خاطر و علائم تنیدگی آسیب‌زا در مورد COVID-19 پوشش داده و همه آن‌ها در طیف پنج درجه‌ای لیکرت برای ارزیابی سطح تنیدگی کووید ۱۹- نمره‌گذاری و ماده‌ها در طیف ۵ درجه‌ای از هرگز (۰) تا همیشه (۴) رتبه‌بندی شده است. در این مقیاس هیچ ماده‌ای نمره معکوس ندارد و نمره کل مقیاس از صفر تا ۱۴۴ و نمره بالاتر نشان‌دهنده تنیدگی بیشتر در زیرمقیاس‌ها و مقیاس کل است (تیلور و دیگران، ۲۰۲۰). تحلیل عاملی اکتشافی با حداکثر درست‌نمایی و چرخش واریماکس توسط تیلور و دیگران (۲۰۲۰) به‌منظور بررسی روایی سازه انجام شد تا ساختار عاملی مقیاس تنیدگی کووید ۱۹- شناسایی شود. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد یک راه‌حل پنج عاملی را نشان داد که شاخص برازندگی تطبیقی^۶ (CFI) آن ۰/۹۳ و ریشه دوم واریانس خطای تقریب^۷ (RMSEA) نیز ۰/۰۵ بود. بررسی اعتبار ابزار نیز توسط تیلور و دیگران (۲۰۲۰) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برآورد شد و برای ۳۶ ماده بالاتر از ۰/۸ به دست آمد.

1 - Berzon R.

2 - Hays R. D.

3 - Shumakers A.

4 - Gordon, J.G. A.

5 - Breslin

6 - Comparative Fit Index

7 - Root Mean Square Error of Approximation

مؤلفه	تعاریف
ترس و خطر آلودگی	منظور نگرانی از ابتلا به ویروس و از این است فرد که نتواند خانواده را از ویروس در امان نگه دارد؛ نگرانی از اینکه سیستم بهداشت و درمان، بهداشت عمومی (مثلاً شست‌وشوی دست)، فاصله‌گذاری اجتماعی، دست زدن به اشیاء فضای عمومی مانند نرده و ... باعث ابتلای فرد به ویروس شود.
ترس از پیامدهای اقتصادی	منظور نگرانی در مورد اتمام مواد غذایی فروشگاه‌های مواد غذایی، تعطیل شدن فروشگاه‌ها یا عطاری‌هایی که داروهای تقویتی دارند و اتمام پاک‌کننده‌ها یا مواد ضدعفونی‌کننده در فروشگاه‌هاست.
بیگانه‌هراسی	منظور نگرانی از این است که خارجی‌ها در کشور ویروس را منتشر کنند، ابتلا به ویروس از طریق مراجعه به رستورانی که در غذاهای خارجی تخصص دارد، تماس با افراد غریبه، آشنا شدن با فردی از کشور خارجی و قرارگرفتن در آسانسور است.
بررسی اجباری	منظور جست‌وجو در اینترنت برای اطلاع از شیوه‌های درمان COVID-19، صحبت با متخصصان بهداشت و گرفتن مشاوره در مورد COVID-19، مشاهده ویدیوهای YouTube درباره COVID-19، چک کردن بدن از نظر علائم عفونت (مثلاً گرفتن درجه حرارت) است.
اطمینان خاطر و علائم تنیدگی آسیب‌زا	منظور مشکل داشتن در تمرکز، دیدن تصاویر ذهنی مزاحم در مورد ویروس، اختلال خواب و افزایش ضربان قلب به دلیل مشاهده تذکرات در مورد ویروس است.

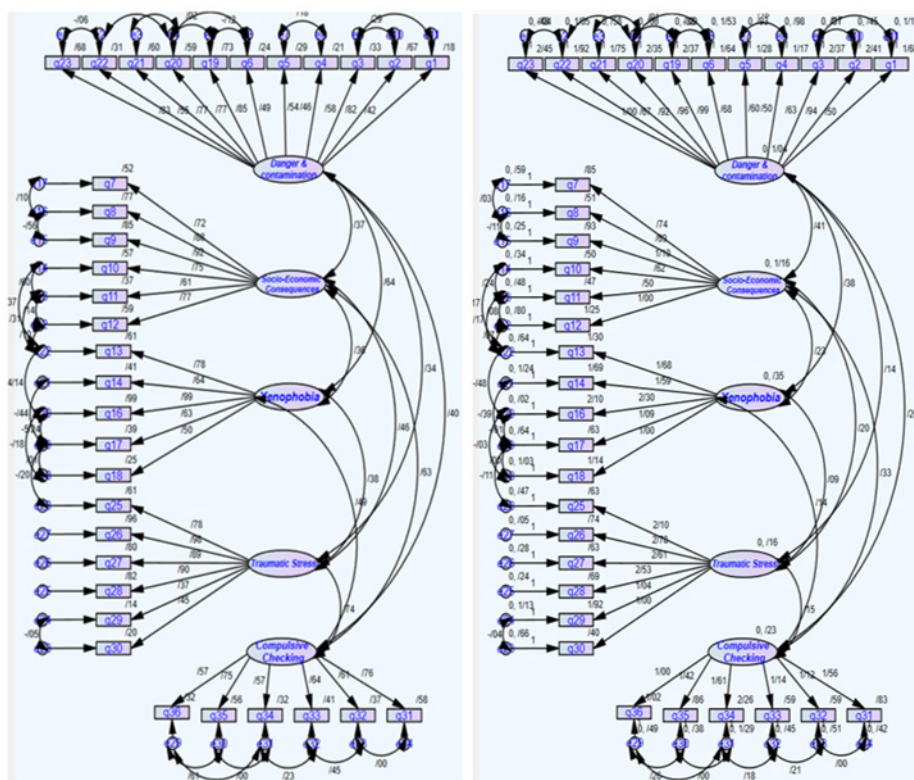
یافته‌ها

که ارزش ویژه اولیه بالاتر از ۱ را کسب کردند، اما عامل نهم فقط در دو ماده (ماده‌های ۲۹ و ۳۰) صدق می‌کرد. از این‌رو این عامل حذف و برای بار دوم تحلیل اکتشافی انجام شد که باز هم عامل ۸ (ماده‌های ۱۸ و ۲۲) و عامل ۷ (ماده‌های ۱۵ و ۳۴) دو ماده صدق می‌کرد که این دو عامل نیز حذف و مجدداً تحلیل اکتشافی انجام شد. این بار عامل ۶ در فقط یک ماده (ماده ۶) را صدق می‌کرد و برای بار آخر تحلیل اکتشافی ۵ عامل را نشان داد که در همه ۳۶ ماده را صدق می‌کرد. در مرحله آخر دو ماده ۱۵ و ۲۴ در عاملی غیر از عامل خود قرار گرفتند و به دلیل اینکه اثر منفی بر اعتبار عامل داشتند، از مجموع ماده‌ها حذف شدند و فرم ۳۴ ماده‌ای باقی ماند که روی هم‌رفته ۶۵/۵۲ درصد واریانس کل را تبیین می‌کرد. عامل اول ارزش ویژه ۱۱/۵۵، عامل دوم ارزش ویژه ۴/۴۸، عامل سوم ۳/۱۵، عامل چهارم ۲/۰۶ و عامل پنجم ارزش ویژه ۱/۶۹ را گزارش کرد. ماده‌های ۱ تا ۶ و ۱۹ تا ۲۳ در عامل ترس و خطر آلودگی، ماده‌های ۷ تا ۱۲ در عامل ترس از پیامدهای

پس از حذف ۲۰ مقیاس مخدوش، ۵۲۰ نمونه تحلیل شد و یافته‌ها نشان داد افراد شرکت کننده در محدوده سنی ۲۰ تا ۶۴ سال هستند و از این بین بیشترین آنها را دانشجویان در محدوده سنی ۳۵ تا ۳۹ سال (۲۴/۷ -) و کمترین افراد را دانشجویان در محدوده سنی ۱۸ تا ۲۰ سال (۰/۸ -) تشکیل می‌دهند. برای ورود به تحلیل عاملی پاسخ‌ها به دو نیمه تقسیم و در نیمه اول (۲۶۰ نمونه) تحلیل اکتشافی و در نیمه دوم (۲۶۰ نمونه) تحلیل عاملی تأییدی انجام شد. در بخش تحلیل اکتشافی، شاخص کفایت نمونه‌برداری^۱ بالاتر از ۰/۷ (KMO=۰/۸۷۵) حاصل شد که نشان می‌دهد، با اطمینان ۹۹ درصد و خطای کمتر از ۱ درصد، نمونه انتخابی کیفیت لازم را دارد. از آنجایی که عامل‌ها از هم مستقل بودند، چرخش واریمکس در نظر گرفته شد. از سوی دیگر باتوجه به اینکه از جمله شروط پذیرش هر عامل، دارا بودن ارزش ویژه حداقل ۱، بار عامل حداقل ۰/۳ و وجود حداقل ۳ ماده در یک عامل است، با استناد به این شروط در اولین تحلیل اکتشافی انجام شده بدون فیکس کردن عامل‌ها، ۹ عامل شناسایی شد

عامل علائم تنیدگی آسیب‌زا از کووید-۱۹ شناسایی و در گام دوم پژوهش، به‌منظور تأیید ساختار شناسایی شده، از نرم‌افزار ایموس نسخه ۲۳ استفاده شد.

اقتصادی، ماده‌های ۱۳، ۱۴ و ۱۶ تا ۱۸ در عامل بیگانه‌هراسی، ماده‌های ۲۵ تا ۳۰ در عامل بررسی اجباری و اطمینان خاطر و ماده‌های ۳۱ تا ۳۶ در



شکل ۱. الگوی ساختار عامل‌ها: سمت راست بر اساس مقادیر غیراستاندارد و سمت چپ بر اساس مقادیر استاندارد شده

بار استانداردشده به مقدار ۰/۳۷ برای ماده ۳۲ روی عامل پنجم و برای ماده ۲۹ روی عامل چهارم و بیشترین بار استانداردشده برای ماده ۱۶ روی عامل سوم به دست آمد.

مطابق شکل (۱) همان‌گونه که در مدل مشاهده می‌شود، همه ماده‌ها نسبت به عامل‌های مربوط خود مقدار بار استاندارد مطلوب (بالاتر از ۰/۳) را نشان داده‌اند. کمترین

جدول ۲

آماره‌های نیکویی برازش مدل نهایی مقیاس تنیدگی کووید-۱۹

آماره	NFI	TLI	CFI	IFI	RFI	RMSEA	X ² /df
مدل	۰/۹۸	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۶	۰/۸۹	۰/۰۶۱	۲/۰۹

دارد، بنابراین می‌توان گفت مدل کشف شده در تحلیل اکتشافی، در تحلیل تأییدی تأیید شده است.

بر اساس جدول ۲ از بین آماره‌های نیکویی برازش ذکرشده، همه در محدوده قابل قبول قرار

مقیاس	عامل	شاخص‌ها
تنیدگی کووید-۱۹	ترس و خطر آلودگی	۲۴-۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۶-۵-۴-۳-۲-۱
	پیامدهای اقتصادی	۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷
	بیگانه‌هراسی	۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳
	بررسی اجباری	۳۶-۳۵-۳۴-۳۳-۳۲-۳۱
	اطمینان خاطر و علائم تنیدگی آسیب‌زا	۳۰-۲۹-۲۸-۲۷-۲۶-۲۵

آسیب‌زا از کووید-۱۹ به ترتیب ۰/۸۸۹، ۰/۸۹۸، ۰/۷۷۲، ۰/۸۶۳ و ۰/۸۲۶ حاصل شد؛ بنابراین فرم ۳۴ ماده‌ای مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ اعتبار مطلوب دارد. در جدول ۴ آلفای کرونباخ برای مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ گزارش شده است.

پس از اطمینان از روایی سازه به دست آمده به بررسی اعتبار مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ اقدام و برای پنج عامل ترس و خطر آلودگی، پیامدهای اقتصادی، بیگانه‌هراسی، بررسی اجباری و اطمینان خاطر و علائم تنیدگی

جدول ۴

آلفای کرونباخ مقیاس تنیدگی کووید-۱۹

مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ
ترس و خطر آلودگی	۰/۸۸۹
پیامدهای اقتصادی	۰/۸۹۸
بیگانه‌هراسی	۰/۷۷۲
بررسی اجباری	۰/۸۶۳
اطمینان خاطر و علائم تنیدگی آسیب‌زا	۰/۸۲۶

تفاوت معناداری را در ۵ گروه شغلی نشان داده و میانگین نمره در گروه شغلی شرکت‌های خصوصی بیشترین مقدار (۵۸/۲۷) و در کارمندان آموزش و پرورش کمترین مقدار (۲۹/۶۷) بوده است. همچنین با اجرای آزمون توکی، یافته‌ها نشان داد میانگین نمره تنیدگی کووید-۱۹ برای افراد خانه‌دار در مقایسه با افراد شاغل در بخش بهداشت و درمان، آموزش و پرورش، شرکت‌های خصوصی و دارای شغل آزاد، به استثنای کارمندان آموزش و پرورش ($P > 0,05$)، با سه گروه شغلی دیگر اختلاف معنادار از نظر آماری داشته و در سطح اطمینان ۹۹ درصد و خطای کمتر از ۱ درصد این اختلاف تأیید شده است ($P < 0,01$). در خصوص میانگین نمره تنیدگی کووید-۱۹ برای افراد شاغل در بخش

پس از تأیید روایی و اعتبار ابزار، به مقایسه سطوح تنیدگی کووید-۱۹ در بین ۵ گروه شغلی خانه‌دار، کارمند بهداشت و درمان، کارمند آموزش و پرورش، شاغل در بخش خصوصی و شغل آزاد اقدام و سپس این مقایسه در خصوص جنسیت (مرد و زن) و وضعیت تأهل (مجرد و متأهل) انجام شد. شایان ذکر است که در مقایسه‌های انجام شده تعداد در همه گروه‌ها (گروه شغلی، جنسیتی، تحصیلی و تأهل)، برابر در نظر گرفته شد؛ بنابراین در مقایسه گروه‌های شغلی از آزمون توکی (به دلیل اینکه با بیش از یک گروه مواجه بودیم) و در خصوص سایر مقایسه‌ها از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد. یافته‌ها نشان داد متغیر تنیدگی کووید-۱۹ در بخش گروه در سطح معناداری کمتر از ۱ درصد

به‌داشت و درمان؛ این گروه شغلی در مقایسه با افراد خانه‌دار، افراد شاغل در آموزش و پرورش، شرکت‌های خصوصی و دارای شغل آزاد، به‌استثنای کارمندان شرکت‌های خصوصی ($p > 0.05$)، با سه گروه شغلی دیگر اختلاف معنادار از نظر آماری داشته و در سطح اطمینان ۹۹ درصد و خطای کمتر از ۱ درصد این اختلاف تأیید شده است ($P < 0.01$). همچنین میانگین نمره تنیدگی کووید-۱۹ برای افراد شاغل در آموزش و پرورش در مقایسه با افراد خانه‌دار، افراد شاغل در بخش بهداشت و درمان، شرکت‌های خصوصی و دارای شغل آزاد، به‌استثنای افراد خانه‌دار، با سه گروه شغلی دیگر دارای اختلاف معنادار از نظر آماری بوده و در سطح اطمینان ۹۹ درصد این اختلاف تأیید شده است. در مورد افراد شاغل در شرکت‌های خصوصی نیز، میانگین نمره تنیدگی کووید-۱۹ برای افراد شاغل در شرکت‌های خصوصی در مقایسه با افراد خانه‌دار، افراد شاغل در بخش بهداشت و درمان، آموزش و پرورش و دارای شغل آزاد، به‌استثنای افراد شاغل در بخش بهداشت و درمان، با سه گروه شغلی دیگر دارای اختلاف معنادار از نظر آماری بوده و در سطح اطمینان ۹۹ درصد این اختلاف تأیید شده است. در نهایت میانگین نمره تنیدگی کووید-۱۹ برای افراد شاغل آزاد نیز در مقایسه با افراد خانه‌دار، افراد شاغل در بخش بهداشت و درمان، آموزش و پرورش و شاغل در شرکت‌های خصوصی، با افراد شاغل در شرکت‌های خصوصی با ۹۵ درصد اطمینان و با سه گروه شغلی دیگر در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارای اختلاف قابل توجه بوده و این اختلاف از نظر آماری معنادار بود. در خصوص اثرگذاری جنسیت، یافته‌ها نشان داد متغیر تنیدگی کووید-۱۹ در بخش گروه در سطح معناداری کمتر از ۱ درصد تفاوت معنادار را در دو جنس نشان داده و میانگین نمره برای زنان (۶۲/۴۲) بیشتر از مردان (۴۹/۷۳) بوده است. در خصوص وضعیت تأهل نیز، یافته‌ها نشان داد متغیر تنیدگی کووید-۱۹

در سطح ۰/۰۱ تفاوت معنادار را در دو گروه مجرد و متأهل نشان داده و میانگین نمره برای افراد مجرد (۶۲/۳۹) بیشتر از افراد متأهل (۵۵/۰۹) بوده است.

بحث

کووید ۱۹ که عامل بیماری واگیردار جهانی است، در دسامبر ۲۰۱۹ در ووهان چین پدیدار شد و تا به امروز مشغول تاخت و تاز در جوامع بشری بوده و جان میلیون‌ها نفر را گرفته است. جمع‌آوری نمونه برای این پژوهش پیش از ورود به موج سوم شیوع کووید-۱۹ در بازه زمانی اردیبهشت تا مرداد ۱۳۹۹ در کشور انجام شد، اما این روزها کشور عزیزمان ایران با موج سوم شیوع این ویروس درگیر شده و بالاترین آمار مرگ‌ومیر را در ۲۸ مهرماه ۱۳۹۹ با ۳۳۷ جانباخته به ثبت رسانده است. این بیماری واگیردار علاوه بر این که سبب نگرانی‌هایی در زمینه سلامت جسمی همگانی شده، سبب بروز تعدادی از بیماری‌های روان‌شناختی نیز شده است. در این شرایط، حفظ وضعیت سلامت روانی افراد ضروری است، زیرا مردم در بخش‌های مختلف جامعه ممکن است محرک‌های تنیدگی‌زایی را در طول دوره انتشار کووید-۱۹ تجربه کنند. این پژوهش باهدف بررسی مقدماتی ساختار عاملی مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ (CSS) در جامعه دانشجویی دانشجویان واحد الکترونیکی انجام شد. دلیل انتخاب این گروه دانشجویی، شاغل بودن درصد بالایی از دانشجویان این واحد در صنفاها و ادارات مختلف کشور اعم از بخش بهداشت و درمان، صنعت، آموزش و تولید بوده است. برای ارزیابی سطح تنیدگی کووید-۱۹ در بین افراد، فرمی خود گزارش با ۳۶ ماده در یک طیف نمره‌گذاری ۵ درجه‌ای لیکرت ایجاد و اعتبارسنجی شده است. در این پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی روایی نسخه فارسی مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ بررسی و تأیید و همچنین اعتبار ابزار نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی و

تأیید شد. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های تیلور و دیگران (۲۰۲۰) همسو بوده است. تیلور و دیگران این مقیاس را در سطح نمونه وسیعی از جمعیت آمریکایی و کانادایی اجرا کردند و به ساختاری ۵ عاملی دست یافتند. در این مقیاس شواهدی از نشانگان تنیدگی کووید-۱۹ ارائه می‌شود و آن را به‌عنوان ابزاری برای درک بهتر تنیدگی مرتبط با کووید-۱۹ و شناسایی افراد نیازمند به خدمات بهداشت روان برجسته می‌سازد. از مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ همچنین می‌توان در مطالعات به‌منظور پیش‌بینی این مسئله استفاده کرد که بیشتر افراد رفتارهای ایمنی را انجام می‌دهند، یا نه. برای مثال این مقیاس می‌توان تعیین کرد که چه افرادی احتمالاً رفتارهای بهداشتی مناسب دارند و فاصله اجتماعی لازم را رعایت می‌کند (در صورت در دسترس قرار گرفتن این افراد). با توجه به مقایسه گروهی انجام شده در این پژوهش افراد شاغل تنیدگی بیشتری نسبت به افراد غیرشاغل و در بین گروه‌های شغلی در نظر گرفته شده در این پژوهش کارمندان شرکت‌های خصوصی و کارمندان بخش بهداشت و درمان بیشترین میزان تنیدگی را داشتند. همچنین مقایسه‌ها در خصوص جنسیت نیز نشان داد زنان بیشتر درگیر تنیدگی کووید-۱۹ شده‌اند؛ بنابراین پیش‌بینی می‌شود پس از سپری شدن دوره این بیماری همه‌گیر نیازهای بهداشت روانی قابل توجهی در مردم ظاهر می‌شود. این پیش‌بینی‌ها بر اساس همه‌گیری‌های است که در آن‌ها تنیدگی، اضطراب، افسردگی و واکنش‌های آسیب‌زا مشاهده شده است (تیلور، ۲۰۱۹). براین اساس، ایجاد ابزار اندازه‌گیری ویژه برای این همه‌گیری، نظیر مقیاس تنیدگی کووید-۱۹، به شناسایی افراد در معرض خطر واکنش‌های هیجانی نامطلوب چه در حین و چه پس از همه‌گیری کمک می‌کند و برای مسئولان بهداشت و درمان در اختصاص منابع مربوط به

مداخلات بهداشت روانی مفید است. در واقع می‌توان گفت این اولین ارزیابی از پاسخ‌های هیجانی مربوط به همه‌گیری است که شامل ارزیابی خاص بیگانه‌ستیزی به‌عنوان عامل مؤثر در ترس و اجتناب می‌شود. این نکته‌ای مهم برای هرگونه آماده‌سازی برای مسئولان بهداشت و درمان در پرداختن به پاسخ‌های هیجانی و رفتاری به بیماری‌های همه‌گیری احتمالی است. البته نقش واکنش‌های بیگانه‌هراسی، همراه با سایر شاخص‌های هیجانی مانند موارد مشخص شده در مقیاس تنیدگی کووید-۱۹، به‌عنوان مثال پیامدهای اقتصادی کووید-۱۹، تنیدگی آسیب‌زا کووید-۱۹ و بررسی و اطمینان خاطر از کووید-۱۹ برای افرادی که در معرض واکنش‌های جانبی پس از همه‌گیری قرار دارند، نیازمند تحقیق بیشتر است. از نظر محدودیت‌ها، پژوهش حاضر شامل ارزیابی‌های تشخیصی ساختار یافته نظیر تشخیص‌های DSM-5 نبوده است. در ارزیابی اعتبار مربوط به معیار (گروه‌های شناخته‌شده) مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ مفید بوده است و به نظر می‌رسد در مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ در افراد با اختلالات فعلی مرتبط با اضطراب مانند اختلال اضطراب عمومی یا وسواس بیاختیاری بیش از گروه شاهد غیربالینی باشد.

برای بررسی این موضوع به پژوهش‌های بیشتر نیاز است. محدودیت بیشتر این بود که ما نتوانستیم مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ را با سایر ابزارهای اندازه‌گیری مرتبط با کووید-۱۹ نظیر ترس (مارتینز-لورکا و دیگران، ۲۰۲۰) و هراس (بالوگلو و دیگران، ۲۰۲۰) کووید-۱۹ مقایسه کنیم، زیرا این مقیاس‌ها هنگام انجام پژوهش حاضر منتشر نشده بود. با وجود این محدودیت‌ها، یافته‌های حاضر به نحو امیدوارکننده‌ای از مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ به‌عنوان ابزار کوتاه و چندبعدی از تنیدگی و اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ پشتیبانی می‌کند. همچنین این پژوهش با اتکا به روش آنلاین

- menico, G. E., Brown, L. A., White, L. K., Gur R. C., & Gur, R. E. (2020). Resilience, COVID-19-related stress, anxiety and depression during the pandemic in a large population enriched for healthcare providers. *Translational Psychiatry, 10*(1), 1-8.
- Duan, L., & Zhu, G. (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *The Lancet Psychiatry, 7*(4), 300-302.
- Hossain, M. M., Sultana, A., & Purohit, N. (2020). Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: a systematic umbrella review of the global evidence. *Epidemiology and Health, 42*, 1-11.
- Hui, D. S., Azhar, E. I., Madani, T. A., Ntoumi, F., Kock, R., Dar, O., Ippolito, G., Mchugh, T. D., Memish, Z. A., Drosten, C., & Zumla, A. (2020). The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health—The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases, 91*, 264-266.
- Kadkhodae, M., Azadfallah, P., Farahani, H. (2019). Construction and validation of the Women's Psychological Well-Being Scale. *Developmental Psychology Iranian Psychologist, 16*(61), 23-36. [In Persian].
- Kline, P. (2018). *An Easy Guide to Factor Analysis*, translated by S. J. Sadrolsadat & A. Minaei. Tehran: Samt Publication (2010).
- Liu, S., Yang, L., Zhang, C., Xiang, Y. T., Liu, Z., Hu, S., & Zhang, B. (2020). Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry, 7*(4), 17-18.
- Qi, J., Yang, X., Tan, R., Wu, X., & Zhou, X. (2020). Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder and depression among adolescents over 1 year after the Jiuzhaigou earthquake. *Journal of Affective Disorders, 261* (1), 1-8.
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General Psychiatry, 33*(2), 1-3.
- Steinberg, J. W., & Daniel, J. (2020). Depression as a major mental health problem for the behavioral

نمونه‌برداری و درواقع ارزیابی آنلاین با فرم خود گزارش‌دهی محدود شد. به همین ترتیب، روش‌های ارزیابی بیشتر، مانند مصاحبه برای ارزیابی دامنه اجتناب و گنجانیدن رفتارهای جدید ایمنی، شاخص‌های دیگری از واکنش‌های هیجانی به بیماری همه‌گیر را نشان می‌دهد. با وجود این محدودیت‌ها، معرفی یک ابزار قوی برای ارزیابی واکنش‌های تنیدگی مربوط به کووید-۱۹ که در طی دوره اوج کووید-۱۹ با یک نمونه دانشجویی توسعه‌یافته و ارزیابی شده که پوشش‌دهنده ۵ رسته شغلی متفاوت از نقاط مختلف کشور به دلیل مجازی بودن واحد دانشگاهی بوده است، اهمیت بسیار دارد. انتظار می‌رود با استفاده از مقیاس تنیدگی کووید-۱۹ بتوان به یافته‌های مهم تجربی جدیدی به طور ویژه در مورد ماهیت واکنش به این ویروس نوظهور و به‌طور کلی بیماری‌های همه‌گیر در آینده دست‌یافت.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی و بالاخص مدیران گروه‌های موجود در شبکه‌های اجتماعی مجازی مرتبط با این واحد دانشگاهی صمیمانه قدردانی کنند.

منابع

- Arpaci, I., Karataş, K., & Baloglu, M. (2020). The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Personality and Individual Differences, 164* (1), 1-6.
- Asmundson, G. J., & Taylor, S. (2020). Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of Anxiety Disorders, 70*, 1-2.
- Asmundson, G. J., & Taylor, S. (2020). How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *Journal of Anxiety Disorders, 71*, 1-3.
- Barzilay, R., Moore, T. M., Greenberg, D. M., DiDo-

- McKay, D., & Asmundson, G. J. (2020). Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *Journal of Anxiety Disorders*, 72 (1), 1-7.
- Varaee, P., Momeni, K., & Moradi, A. (2018). Self-compassion, attitude towards Religion and death anxiety: Predictors of psychological well-being in the elderly. *Developmental Psychology Iranian Psychologist*, 14(56), 445-460. [In Persian].
- health care industry. *Journal of Health Sciences Management and Public Health*, 1, 44-49.
- Taylor, S. (2019). *The psychology of pandemics: Preparing for the next global outbreak of infectious disease*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, England.
- Taylor, S., Landry, C., Paluszek, M., Fergus, T. A.,

