

Research Article

Investigating the Psychometric Properties of the Covid-19 Traumatic Stress Scale (CTSS) in Iranian Society

Sh. Pasha¹, S. Nasri^{2*} & M. Molaei Yasavoli³

1. PhD Student in Counseling, Department of Counseling, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Educational Sciences and Psychology, Tarbiat Dabir Shahid Rajaei University, Tehran, Iran. Email: s.nasri@sru.ac.ir

3. PhD student in Psychometrics, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Abstract

Aim: The purpose of this study was to investigate the psychometric properties of the Covid-19 traumatic stress scale Which examines the effects of the corona virus on various aspects of Iranian life. **Method:** The present study was a descriptive correlational study. The statistical population included all adults in Tehran in the age range of 17 to 72 years. 461 people participated in the study through an online call. To analyze the data, Classical Test Theory and Item Response Theory were used and statistical software Spss version 26 and R software version 4.0.1 were used. **Results:** The results of the instrument validity study using exploratory and confirmatory factor analysis (classical theory) and multidimensional models (Item Response Theory) confirmed three factors related to the Covid-19 traumatic stress Scale. convergent and divergent validity of the instrument was also confirmed. The validity of the scale was confirmed by Cronbach's alpha method (alpha values above 0.70 for all three factors and the total score) and the retest method (high intra-class correlation between the two measurement steps) in the classical approach of the test. Based Item Response Theory, the validity of the data was assessed using the Information function and measurement error. The Information function showed that all three factors in the trait level range between 2- to 2 had the highest awareness and the least measurement error ($p < 0.05$). **Conclusion:** The Covid-19 traumatic stress scale has good validity and reliability in Iranian society and can be used as a valid scientific tool to assess the effects of the Corona virus on various aspects of Iranian life.

Key words: *The Covid-19 Traumatic Stress Scale (CTSS), Corona Virus, Psychometric Properties, Exploratory and Confirmatory Factor Analysis*

Citation: Pasha, Sh., Nasri, S., & Molaei Yasavoli, M. (2021). Investigating the Psychometric Properties of the Covid-19 Traumatic Stress Scale (CTSS) in Iranian Society. *Quarterly of Applied Psychology, 15*(2):273-295.

ویژگی‌های روانسنجی مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ (CTSS) در جامعه ایرانی

شیمیا پاشا^۱، صادق نصری^{۲*} و مهدی مولایی یساولی^۳

۱. دانشجوی دکتری مشاوره، گروه مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

۲. دانشیار روان‌شناسی، گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. ایمیل: s.nasri@sru.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری روانسنجی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ بود که اثرات ویروس کرونا را بر جنبه‌های مختلف زندگی مردم ایران مورد بررسی قرار می‌دهد. **روش:** پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه افراد بزرگسال شهر تهران در دامنه سنی ۱۷ تا ۷۲ سال بود. ۴۶۱ نفر از طریق فراخوانی اینترنتی در تحقیق شرکت کردند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو روی آورد کلاسیک و نظریه سؤال- پاسخ و از نرم‌افزارهای آماری SPSS نسخه ۲۶ و نرم افزار R نسخه ۴.۰.۱ استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج بررسی روایی سازه ابزار با روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی (نظریه کلاسیک و مدل‌های چندبعدی (نظریه سؤال پاسخ)، سه عامل مربوط به مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ را تأیید کرد. همچنین روایی ملاکی، همگرا و واگرایی ابزار نیز مورد تأیید قرار گرفت. اعتبار مقیاس نیز با روش آلفای کرونباخ (مقادیر آلفای بالای ۰/۷۰ برای هر سه عامل و نمره کل) و روش بازآزمایی (همبستگی درون طبقه ای بالا بین دو مرحله اندازه گیری) در روی آورد کلاسیک آزمون تأییدی شد. براساس نظریه سؤال پاسخ نیز اعتبار داده‌ها با استفاده از تابع آگاهی و خطای اندازه‌گیری بررسی شد که تابع آگاهی مقیاس نشان داد که هر سه عامل در محدوده سطح صفت بین ۲- تا ۲، بیشترین آگاهی‌دهندگی و کمترین خطای اندازه‌گیری داشتند ($p < 0/01$). **نتیجه گیری:** مقیاس استرس آسیب‌زای کوید-۱۹ از اعتبار و روایی مطلوبی در جامعه ایرانی برخوردار است و می‌توان از آن به عنوان یک ابزار علمی معتبر برای ارزیابی اثرات ویروس کرونا بر جنبه‌های مختلف زندگی مردم ایران استفاده کرد.

کلید واژه‌ها: مقیاس استرس آسیب‌زای کوید-۱۹، کرونا، ویژگی‌های روانسنجی، تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی

استناد به این مقاله: پاشا، شیمیا، نصری، صادق، و مولایی یساولی، مهدی. (۱۴۰۰). ویژگی‌های روانسنجی مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ (CTSS) در جامعه ایرانی. فصلنامه علمی - پژوهشی روان‌شناسی کاربردی، ۱۵ (۲ پیاپی): ۲۹۵-۲۷۳.

مقدمه

بازنگری تاریخچه زندگی بشر مبین آن است که بیماری‌های ویروسی در دوره‌های مختلف زمانی ظهور پیدا کرده‌است اما در سال‌های اخیر، رشد و توسعه روابط جمعی، شیوع بیماری‌های ویروسی را تسهیل کرده و باعث پیدایش بیماری‌های همه‌گیر جهانی از جمله: ابولا، زیکا، آنفولانزای خوکی، مرس، سارس و در سال اخیر ویروس کرونا گشته‌است (توسی و همکاران، ۲۰۱۷). مهار چنین بیماری‌هایی به دلیل شیوع سریع و اثرات روانی - اجتماعی، سیاسی و اقتصادی مهم آن‌ها، بسیار سخت و پیچیده شده‌است، از این رو چالش بزرگی را پیش روی کشورهای جهان قرار داده و نیازمند مداخلات فوری بهداشت جهانی است (مورنز و فوسی ۲۰۱۳؛ فرگوسن، نجاتی و همکاران، ۲۰۲۰). ویروس کرونا که در پایان سال ۲۰۱۹ در ووهان چین شناسایی شد، با ایجاد اختلال در سیستم تنفسی افراد، در زمره بیماری‌های تنفسی مزمن با پتانسیل مسری بالایی است که میزان شیوع آن در جهان به طور تصاعدی رو به افزایش است. عواملی چون: ناشناخته بودن این ویروس، اطلاعات بسیار کم یا حتی نادرست در مورد عوامل مرتبط با انتقال، دوره کمون و دامنه جغرافیایی، تعداد افراد مبتلا و آمار واقعی مرگ و میر ناشی از آن، اقدامات کنترلی ناکافی و نبود سازوکارهای درمانی موثر، منجر به ایجاد احساس ترس، ناامنی و تهدید در میان مردم شده‌است به عبارت دیگر این ویروس علاوه بر اینکه سلامت جسمانی مردم را به مخاطره می‌اندازد، عامل تهدیدکننده‌ای برای سلامت روان آن‌ها نیز به شمار می‌آید (مالتا و همکاران، ۲۰۲۰؛ کاسلا و همکاران، ۲۰۲۰؛ پری و همکاران، ۲۰۲۰). محققان مختلف با اطلاع دقیق از پیامدهای چندگانه ویروس کرونا، نیمرخ سلامت روانی افراد مختلف را مطالعه کردند که نتایج غالب مطالعات، حاکی از شیوع بالای نشانه‌های اضطراب است (به نقل از شکری و همکاران، ۱۳۹۹). از این رو کایرا و همکاران (۲۰۲۰) این ویروس را به دلایل زیر به عنوان یک عامل استرس زا آسیب‌رسان قلمداد می‌کنند: ۱- ترس از ابتلا به ویروس در زمان حال و آینده و تهدید به مرگ ناشی از آن (پورسلی، ۲۰۲۰؛ اورنل و همکاران، ۲۰۲۰)، ۲- مشکلات و فشارهای اقتصادی (مک کیبین و فرناردو، ۲۰۲۰) ۳- عوامل استرس‌زای مرتبط با انزوای اجتماعی و مختل شدن روند عادی زندگی (آشر، بولار و جکسون، ۲۰۲۰). ترس ناشی از یک بیماری همه‌گیر همچون کرونا، میزان استرس را در افراد تشدید می‌کند و سلامت روان آن‌ها را به خطر می‌اندازد؛ با تاثیر منفی بر اشتغال، به کاهش درآمدهای شغلی، ورشکستگی و حتی از دست دادن شغل منتهی می‌شود و مشکلات مالی بیشماری را نیز به دنبال می‌آورد؛ همچنین با لزوم رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی و قرنطینه، بر سبک‌های تعاملی مردم نیز اثر منفی می‌گذارد و منجر به کاهش روابط بین‌فردی می‌گردد و با اختلال در سایر جنبه‌های زندگی از جمله زندگی خانوادگی و روابط

زوجین، مشکلات خانوادگی را نیز به همراه می‌آورد (برووکز و همکاران، ۲۰۲۰). به دنبال اوج شیوع بیماری کوید-۱۹، یکی از مداخلات دولت با هدف کنترل و جلوگیری از شیوع بیشتر آن، تعطیلی همگانی و قرنطینه اجباری بوده‌است (شکری و همکاران، ۱۳۹۹)؛ که فجایع گذشته در این باره نشان می‌دهد پیامدهای مرتبط با لزوم قرنطینه ناشی از همه‌گیری‌ها، بسیار طولانی‌تر از خود همه‌گیری است، و تأثیرات روانی-اجتماعی و اقتصادی متداومی را حتی بعد از پایان، بر جای خواهد گذاشت (شیگمورا و همکاران، ۲۰۱۹؛ رردان، ۲۰۱۹). بر این اساس سه پایگاه داده الکترونیکی، اثر روانی قرنطینه را بررسی و تأثیرات منفی بعد از آن را، استرس پس از سانحه، سردرگمی و خشم گزارش کرده‌اند. همچنین قرنطینه طولانی مدت و به دنبال آن خستگی روانی و بی‌حوصلگی، ترس از بیماری، ضرر مالی، فاصله گرفتن از عزیزان و کاهش روابط اجتماعی را از عوامل استرس‌زای دوران قرنطینه معرفی کرده‌اند (برووکز و همکاران، ۲۰۲۰). از این رو متخصصان بهداشت روان براساس شواهد مذکور پیش‌بینی می‌کنند که به دنبال تجربه عوامل استرس‌زا چندگانه مرتبط با ویروس کرونا، جامعه جهانی با موج عظیمی از موضوعات مرتبط با سلامت روان از جمله اضطراب، افسردگی، خودکشی، اختلال استرس پس از سانحه و... در دوران پساکروناایی مواجه خواهند شد (هولمز، اکانر و همکاران، ۲۰۲۰). همان‌طور که تانگ و همکاران (۲۰۲۰) گزارش کردند که بیش از ۴۰٪ از بازماندگان ویروس سارس، بعد از اتمام این همه‌گیری، اختلال استرس پس از سانحه را تجربه کرده بودند. در نهایت اثرات مختلف این ویروس در دوران همه‌گیری و پیامدهای طولانی مدت بعد از آن و وقوع زنجیره‌ایی از وقایع علت و معلولی مرتبط، کرونا را به یک استرس آسیب‌زای ویژه‌ایی در مقایسه با سایر استرس‌های آسیب‌زا تبدیل می‌کند. از این رو ضرورت وجود ابزاری جهت بررسی اثرات این ویروس بر جنبه‌های مختلف زندگی مردم ایران احساس می‌شود. در این راستا، پژوهش حاضر در جهت فراهم آوردن چنین ابزاری، به بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس استرس آسیب‌زای کوید-۱۹ در جامعه ایرانی پرداخته است و در صدد پاسخ به این سؤال است که آیا مقیاس استرس آسیب‌زای کوید-۱۹ از پایایی و روایی قابل قبول در جامعه ایرانی برخوردار است؟

روش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش‌شناسی در زمره پژوهش‌های توصیفی از نوع همبستگی قرار دارد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه افراد بزرگسال بین ۱۷ تا ۷۲ سال شهر تهران بود که در سال ۱۳۹۹ به صورت اینترنتی در پژوهش شرکت کردند. نمونه شامل تمام ۴۶۱ نفر بود که مقیاس را به صورت آنلاین تکمیل کرده‌اند. ملاک انتخاب حجم نمونه بر اساس دو قاعده مهم پژوهش و آماری بود. براساس قواعد پژوهشی با استناد به جدول مورگان برای نمونه‌های بالای صد هزار نفر حداقل حجم نمونه می‌بایستی برابر با ۳۸۴ نفر باشد. براساس قواعد آماری نیز به‌منظور تعیین تعداد نمونه طبق نظر جیانگ، وانگ و ویس (۲۰۱۶) و لی (۲۰۱۳) عمل شد که حجم نمونه مناسب برای مدل‌های مدرج را حداقل ۴۰۰ نفر پیشنهاد کرده‌اند. بنابراین حداقل حجم نمونه ۴۰۰ نفر در نظر گرفته شد که پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، تعداد ۴۶۱ پاسخنامه کامل و بدون نقص به دست آمد که در تجزیه و تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه پژوهشی به قرار زیر است: جنسیت (۵۰/۸ درصد زن و ۴۹/۲ مرد)، وضعیت تأهل (۵۵/۶۶ درصد مجرد و ۳۹/۱۶ درصد مجرد)، شغل (۵۶/۲۵ درصد شغل آزاد، ۱۷ درصد دانشجو، ۹/۱ درصد بیکار، ۷/۵ درصد دولتی و ۵/۴۱ درصد بازنشسته) و تحصیلات (۳۵/۳ درصد زیر دیپلم و دیپلم، ۵۱/۵ درصد فوق دیپلم و لیسانس و ۱۳/۳ درصد ارشد و بالاتر).

ابزار

۱- مقیاس استرس آسیب زای کوید-۱۹^۱:

این مقیاس توسط ابراهیم کایرا و همکاران در سال ۲۰۲۰ تهیه گردیده‌است و بر روی هفت کشور عربی از جمله: مصر، کویت، عربستان سعودی، اردن، الجزیره، عراق و فلسطین اجرا و اعتباریابی شده و مولفه‌های سه‌گانه آن تأیید گردیده‌است. این مقیاس دارای ۱۲ گویه است که سه مؤلفه: ترس از کرونا و تهدید به مرگ ناشی از آن (گویه‌های ۱-۲-۳-۴-۵)، مشکلات اقتصادی ناشی از کرونا (گویه‌های ۶-۷-۸-۹)، اختلال در روند عادی زندگی/انزوای اجتماعی (گویه‌های ۱۰-۱۱-۱۲) را در بر می‌گیرد. پاسخگویی به گویه‌ها بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از هرگز (۱)، کم (۲)، تاحدودی (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) انجام می‌شود. کمترین و بیشترین نمره‌ایی که هر شخص می‌تواند کسب کند به ترتیب ۱۲-۶۰ است. نمرات بالا در این مقیاس نشان‌دهنده این

¹ Covid-19 traumatic stress scale (CTSS)

است که ویروس کرونا بیشترین تاثیر را بر جنبه‌های مختلف زندگی فرد داشته‌است. پایایی این ابزار در پژوهش کایرا و همکاران (۲۰۲۰) به شیوه همسانی درونی با استفاده از روش آلفای کرنباخ برای کل مقیاس ($\alpha: 0/88$)، برای مؤلفه ترس از کرونا و تهدید به مرگ ناشی از آن ($\alpha: 0/84$)، مؤلفه مشکلات اقتصادی ($\alpha: 0/75$) و مؤلفه اختلال در روند عادی زندگی/ انزوای اجتماعی ($\alpha: 0/70$) گزارش شد.

۲- پرسشنامه سلامت روان^۱:

این پرسشنامه برای اولین بار در سال ۱۹۷۳ به وسیله دراگوتیس و همکارانش براساس تجربیات بالینی و تحلیل‌های روان‌سنجی قبلی ارائه شد. از آن زمان به بعد در مطالعات زیادی مورد استفاده قرار گرفته‌است. این پرسشنامه یک فهرست علائم روانی خودگزارش دهی ۹۰ سؤالی است. هر یک از سؤالات از یک طیف ۵ درجه‌ای لیکرتی، میزان ناراحتی را از نمره صفر (هیچ) تا چهار (به شدت) مورد سنجش قرار می‌دهد؛ که ۹ بعد علائم روانپزشکی (شکایات جسمانی، وسواس فکری و عملی، حساسیت میان‌فردی، افسردگی، اضطراب، خصومت، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی و روان‌پریشی) را مورد بررسی قرار می‌دهد. علاوه بر ابعاد ۹ گانه فوق، سه معیار کلی نیز در این پرسشنامه گنجانده شده که شامل سه شاخص کلی علائم مرضی^۲، شاخص ناراحتی علائم مرضی^۳ و جمع علائم مرضی^۴ نیز است. برای تعیین شیوع علائم روان‌پزشکی در هر بعد از نقطه برش ۲/۵ استفاده می‌شود و میانگین نمره‌های ۲/۵ و بالاتر از آن در هر بعد به عنوان حالت مرضی به شمار می‌رود. در شاخص علائم مرضی، نقطه برش ۱/۳ به کار رفته‌است. در بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در ایران نیز همین نقطه برش به کار رفته‌است (بیانی و همکاران، ۱۳۸۶). مطالعات زیادی پایایی و روایی مطلوب این آزمون را تأیید کرده‌اند. میرزایی (۱۳۹۵) ضریب اعتبار این پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرنباخ ۰/۷۰ و ضریب روایی همزمان آن با سیاهه چندمحوری شخصیتی مینه‌سوتا را ۰/۵۱ گزارش کرده‌است. در پژوهش حاضر نیز ضریب اعتبار همسانی‌درونی کل پرسشنامه ۰/۹۷ و برای ابعاد آن دامنه از ۰/۷۳ (روان‌پریشی) تا ۰/۸۸ (اضطراب) محاسبه گردید.

¹ Symptom Check List-90- Revised (scl-90-R)

² Global Severity Index (GSI)

³ Positive Symptom Distress Index (PSDI)

⁴ Positive Symptom total (PST)

شیوه اجرا و روش تجزیه تحلیل داده‌ها

ابتدا این مقیاس توسط دو متخصص مسلط به روانشناسی و زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد، سپس با استفاده از فرایند ترجمه معکوس، نسخه فارسی آن در اختیار دو متخصص دیگر قرار گرفت تا مجدداً به انگلیسی ترجمه شود و در نهایت دو نسخه انگلیسی از نظر تفاوت‌ها با یکدیگر مورد مقایسه و اصلاح گردید. جهت بررسی روایی صوری و محتوایی، ترجمه نهایی توسط ۵ نفر از اساتید روانشناسی بررسی شد. این افراد درجه مفهوم بودن گویه‌ها و اینکه آیا مقیاس تمام جنبه‌های موضوع را در بر می‌گیرد و نیز شکل ظاهری آن را مورد بررسی قرار دادند. سپس به صورت مقدماتی بر روی ۳۰ نفر، اجرا شد و هرگونه ابهام از گویه‌ها بررسی و سپس در فرم اصلی اصلاح گردید. با توجه به شیوع حاد ویروس کرونا و محدودیت‌های تردد اعمال شده از سوی ستاد مقابله با کرونا اجرای اصلی آن از طریق فراخوانی اینترنتی انجام گردید.

به منظور بررسی آماری داده‌ها، از روش‌های نظریه کلاسیک تحلیل آزمون (روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، ضریب همبستگی پیرسون و آلفای کرانباخ) و نیز روش‌های نظریه سؤال-پاسخ استفاده شد. در روش نظریه سؤال پاسخ به منظور بررسی دقیق‌تر از تجزیه و تحلیل مبتنی بر مدل پاسخ مدرج چندبعدی استفاده شد. مدل پاسخ مدرج^۱ فرض می‌کند که پاسخ سؤال، یک متغیر رتبه‌ای طبقه‌ای است که در آن، نمره‌ها با فواصل مساوی از هم جدا نمی‌شوند. این مدل با مقیاس موجود در سؤالات چند ارزشی متناسب بوده و در نتیجه به خاطر وجود سؤالات چند گزینه طبقه‌ای در پرسشنامه انتخاب شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری Spss نسخه ۲۶ جهت تحلیل اطلاعات توصیفی و جمعیت شناختی و نرم افزار R^۲ نسخه ۴,۰,۱ جهت انجام تحلیل عاملی اکتشافی (بسته^۳ lavaan) و تأییدی (بسته‌های semPlot و lavaan) و همچنین تحلیل‌های مربوط به روی آورد سؤال پاسخ (بسته mirt) استفاده شده است. لازم به ذکر است نرم افزار R یک زبان برنامه‌نویسی و محیط نرم افزاری قدرتمند جهت محاسبات آماری و علم داده^۴ است که در تحلیل‌های خود از بسته‌های متنوعی بهره می‌گیرد.

1. Graded Response Model

2. R Software

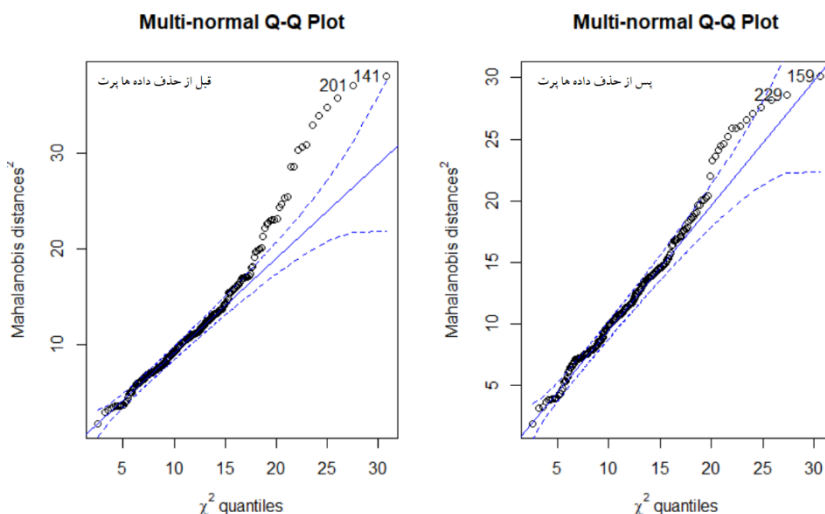
3. Package

4. Data Science

یافته‌ها

الف) روی آورد کلاسیک آزمون

در فرایند بررسی کیفیت روان‌سنجی پرسشنامه ابتدا از روی آورد کلاسیک تحلیل آزمون (روایی^۱ و اعتبار^۲) استفاده شد. قبل از انجام تحلیل‌های آماری (تحلیل عاملی) مفروضه نرمال بودن چند متغیری و عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیری بررسی شد. جهت بررسی هر دو مفروضه به صورت همزمان از روش نموداری Q-Q با استفاده از شاخص فاصله ماهالانوبیس^۳ استفاده شد که نتایج در شکل ۱ قابل مشاهده است.



شکل ۱. شاخص فاصله ماهالانوبیس جهت بررسی نرمال بودن و عدم وجود داده‌های پرت

همانگونه که مشاهده می‌شود بدلیل وجود چندین داده پرت چندمتغیری حالت نرمال بودن برقرار نبود که پس از حذف این داده‌ها شرایط نرمال بودن چندمتغیری داده‌ها برقرار شد. **روایی:** جهت بررسی روایی ابزار از چهار روش روایی سازه، ملاکی، همگرا و واگرا استفاده شد. با استفاده از روش تحلیل عاملی (اکتشافی و تأییدی) به بررسی روایی سازه مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ پرداخته شد. قبل از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، آزمون کیسیر مایرز الکین^۴ و آزمون

1. Validity

2. Reliability

3. Mahalanobis

4. Kaiser – Mayer - Olkin (KMO)

کرویت بارتلت^۱ انجام شد. ضریب بدست آمده آزمون کیسرمایرز الکین برابر ۰/۸۸ بود که نشان داد حجم نمونه برای تحلیل عاملی رضایت‌بخش است. همچنین آزمون کرویت بارتلت (۴۲۶/۸۹) در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود که حاکی از آن است که روش تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است. برای تعیین عامل‌های مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹، روش‌های نموداری ساختار خیلی ساده^۲، نمودار اسکری تحلیل موازی^۳، مقدار ویژه و واریانس تبیین‌شده توسط هر عامل مورد استفاده قرار گرفت. جمع‌بندی نتایج بدست آمده، پیشنهاد مدل سه‌عاملی بود که کاملاً منطبق با فرم اصلی مقیاس بود. برای تحلیل عاملی این پرسشنامه، از روش حداکثر درست‌نمایی^۴ به همراه چرخش پرومکس^۵ بهره گرفته شد. شاخص‌های برازش بدست‌آمده (RMSR=۰/۰۳، RMSEA=۰/۰۷ و TLI=۰/۹۳) نشان از برازش مناسب داده‌ها با مدل داشت. بررسی نتایج نشان داد، دو عامل اول دارای مقدار ویژه بالاتر از یک هستند، عامل نخست ۲۸، عامل دوم ۲۱ و عامل سوم ۱۷ درصد از واریانس که روی هم رفته ۶۶ درصد کل واریانس را به خود اختصاص می‌دهند. نتایج تحلیل پس از چرخش عامل‌ها نشان داد که بارهای عاملی همه گویه‌ها بالاتر از ۰/۶۰ بود که مقادیر بسیار قابل قبولی است. نتایج تحلیل اکتشافی کل گویه‌ها (بار عاملی) در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. بارهای عاملی گویه‌های مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹

گویه	ترس از ابتلا به کرونا	مشکلات اقتصادی ناشی از کرونا	اختلال در روند زندگی / انزوا
۱	۰/۸۹		
۲	۰/۸۴		
۳	۰/۸۰		
۴	۰/۸۹		
۵	۰/۶۶		
۶		۰/۸۰	
۷		۰/۸۴	
۸		۰/۷۸	
۹		۰/۶۹	
۱۰			۰/۹۱
۱۱			۰/۶۹

1 .Bartlett's Test of Sphericity
 2 .Very Simple Structure (VSS)
 3 .Parallel analysis Scree Plots

4 .maximum likelihood
 5 .Promax

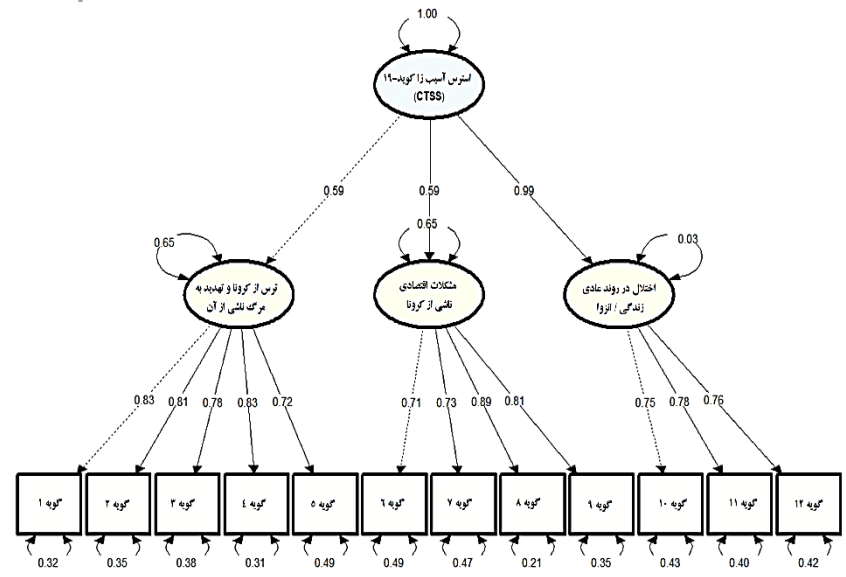
گویه	ترس از ابتلا به کرونا	مشکلات اقتصادی ناشی از کرونا	اختلال در روند زندگی / انزوا
۱۲			۰/۷۰

پس از بررسی داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی، ساختار بدست آمده در معرض تحلیل عاملی تأییدی قرار گرفت. شاخص‌های برازش مطلق ($SRMR=0/07 < 0/08$)، $AGFI=0/90 > 0/90$ و $GFI=0/91 > 0/90$ ، تطبیقی ($CFI=0/93 > 0/90$)، $NFI=0/91$ و $NNFI=0/93 > 0/90$ و برازش تعدیل شده ($X^2/df=2/88 < 3$)، $RMSEA=0/04$ بدست آمده در مجموع نشان از برازش مناسب مدل با داده‌ها دارد و ساختار عاملی مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ تأییدی می‌شود. در جدول ۲، بارعاملی (استاندارد شده)، آماره Z و معنی‌داری هر یک از گویه‌ها گزارش شده است.

جدول ۲. بارعاملی، آماره Z و معنی‌داری گویه‌های مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹

عامل	گویه	بارعاملی	آماره Z	P
	۱	۰/۸۲	-	۰/۰۰۱
	۲	۰/۸۰	۱۵/۷۱	۰/۰۰۱
ترس از ابتلا به کرونا	۳	۰/۷۸	۱۵/۳۵	۰/۰۰۱
	۴	۰/۸۳	۱۵/۳۳	۰/۰۰۱
	۵	۰/۷۱	۱۲/۷۶	۰/۰۰۱
	۶	۰/۷۱	-	۰/۰۰۱
مشکلات اقتصادی ناشی از کرونا	۷	۰/۷۲	۱۴/۴۱	۰/۰۰۱
	۸	۰/۸۹	۱۰/۵۲	۰/۰۰۱
	۹	۰/۸۱	۹/۳۱	۰/۰۰۱
	۱۰	۰/۷۵	-	۰/۰۰۱
اختلال در روند زندگی / انزوا	۱۱	۰/۷۷	۱۲/۳۶	۰/۰۰۱
	۱۲	۰/۷۶	۱۱/۹۸	۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۲، آماره Z تمامی گویه‌ها در سطح $0/05$ معنی‌دار است. در شکل ۲، مدل عاملی تأییدی آزمون شده پژوهش گزارش شده است.



شکل ۲. مدل عاملی تأییدی مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹

روایی ملاکی: به منظور بررسی روایی ملاکی مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹، همبستگی ابعاد مختلف آن با نمرات سلامت روان محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. همبستگی میان ابعاد سلامت روان با مؤلفه های مقیاس استرس آسیب‌زا

مؤلفه مقیاس استرس آسیب‌زا				ابعاد سلامت روان
ترس از ابتلا به مشکلات اقتصادی	ترس از کرونا	اختلال در روند زندگی / انزوا	نمره کل	
**/.۴۶	**/.۴۶	**/.۴۴	**/.۵۴	اضطراب
**/.۳۲	**/.۴۰	**/.۵۳	**/.۴۹	افسردگی
**/.۳۸	**/.۴۱	**/.۳۵	**/.۴۴	خودبیمارانگاری
**/.۳۷	**/.۴۲	**/.۵۱	**/.۵۱	وسواس
**/.۳۴	**/.۲۷	**/.۳۰	**/.۳۶	روان پریشی
**/.۳۷	**/.۳۸	**/.۵۲	**/.۵۰	حساسیت بین فردی
**/.۵۰	**/.۵۱	**/.۴۳	**/.۵۸	فوبیا
**/.۳۲	**/.۴۲	**/.۴۸	**/.۴۷	خصومت
**/.۲۸	**/.۲۲	**/.۳۲	**/.۳۲	پارانوید

مطابق جدول ۳ رابطه تمامی ابعاد و نمره کل مقیاس استرس آسیب‌زا با ابعاد سلامت روان، مثبت و معنی‌دار است. در نتیجه روایی ملاکی آزمون مورد تأیید قرار می‌گیرد.

روایی همگرا و واگرا: برای بررسی روای همگرا^۱ از میانگین واریانس به اشتراک گذاشته (AVE)^۲ استفاده شده است که مقدار بالای ۰/۵ نشان از کافی بودن و مناسب بودن این معیار است. جهت بررسی روایی واگرا^۳ از ماتریسی که توسط فورنل و لارکر (۱۹۸۱) ابداع گردید، استفاده شد. مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در قطر اصلی این ماتریس قرار دارد و سایر خانه‌های ماتریس میزان همبستگی بین متغیرهای مکنون است. اگر روایی واگرا برقرار باشد می‌بایستی مقادیر جذر AVE از مقادیر موجود در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی بیشتر باشند.

جدول ۴. نتایج ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روای همگرا

متغیرها	AVE	انزوای اجتماعی	ترس از ابتلا به کرونا	مشکلات اقتصادی
انزوای اجتماعی	۰/۷۲	۰/۸۵	-	-
ترس از ابتلا به کرونا	۰/۷۱	۰/۵۱	۰/۸۳۹	-
مشکلات اقتصادی	۰/۷۱	۰/۴۸	۰/۳۱	۰/۸۴
نمره کل	۰/۶۱	-	-	-

همانگونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود مقدار AVE برای تمامی سازه‌ها مناسب و بالای ۰/۵ می‌باشد، در نتیجه روایی همگرا برقرار است. همچنین مقادیر جذر AVE از مقادیر موجود در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی بیشتر است. بنابراین می‌توان گفت در مدل پژوهش متغیرهای مکنون بیشتر با سؤالات مربوط به خودشان تعامل دارند تا با سازه‌های دیگر که نشان از روایی واگرایی مطلوب مدل است.

¹ Convergent Validity³ Discriminant Validity² Average Variance Extracted

پایایی: برای بررسی اعتبار داده‌های گردآوری شده بوسیله مقیاس استرس آسیب‌زای کووید-۱۹ از دو روش همسانی‌درونی و روش بازآزمایی استفاده شد. در بررسی همسانی‌درونی هر یک از مولفه‌ها از روش آلفای کرنباخ و برای اعتبار کل مقیاس از آلفای طبقه‌بندی شده^۱ استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان داد، بعد ترس از ابتلا به کرونا با ضریب آلفای ۰/۸۹، بعد مشکلات اقتصادی ۰/۸۶ و بعد اختلال در روند زندگی/انزوای اجتماعی با ۰/۸۰ دارای اعتبار قابل‌قبولی هستند. همچنین اعتبار کل آزمون نیز ۰/۹۰ بدست آمد که نشان می‌دهد مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ از اعتبار مطلوبی برخوردار است. همچنین جهت ارزیابی پایایی بازآزمایی داده‌ها، این مقیاس در اختیار ۶۰ نفر از اعضای شرکت‌کننده در پژوهش قرار گرفت. در ادامه دو هفته بعد از اجرا، مجدداً از همین افراد خواسته شد به این مقیاس پاسخ دهند. پایایی داده‌ها در روش بازآزمایی، به طور معمول با استفاده از طریق شاخص ICC^۲ برآورد می‌شود (ماتسون^۳، ۲۰۱۹). فلیس^۴ (۲۰۱۱) مقادیر ICC بین ۰/۴ تا ۰/۷۵ را خوب و بالاتر از ۰/۷۵ را عالی در نظر می‌گیرد. در جدول ۵ نتایج بررسی پایایی هر یک از متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج بررسی پایایی داده‌های پژوهش با استفاده از روش بازآزمایی

متغیرها	ICC	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	P
انزوای اجتماعی	۰/۶۱	۵/۲۱	۵۹	۵۹	۰/۰۰۱
ترس از ابتلا به کرونا	۰/۶۴	۷/۰۴	۵۹	۵۹	۰/۰۰۱
مشکلات اقتصادی	۰/۷۵	۱۱/۶۴	۵۹	۵۹	۰/۰۰۱
نمره کل	۰/۸۵	۱۳/۰۳	۵۹	۵۹	۰/۰۰۱

همانگونه که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، با توجه به مقادیر آماره آزمون ($ICC > 0/40$) و معنی داری بدست آمده ($P < 0/05$)، پایایی هر یک از متغیرهای پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد.

ب) روی آورد نظریه سؤال پاسخ

پس از بررسی ویژگی‌های مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ با استفاده از رویکرد کلاسیک، ویژگی‌های آزمون با استفاده از رویکرد سؤال-پاسخ نیز مورد بررسی قرار گرفت. چون آزمون دارای ابعاد است، از نظریه سؤال پاسخ چندبعدی استفاده شده است. از آنجا که نظریه سؤال-پاسخ مبتنی

1. Stratified α

3. Matheson

2. Intraclass Correlation Coefficient

4. Fleiss

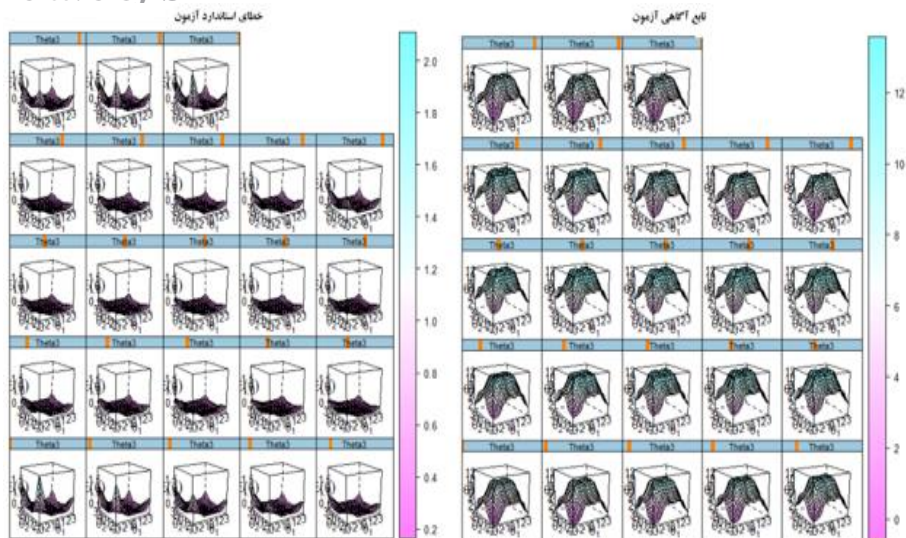
بر مدل است، قبل از تجزیه و تحلیل، مدل مورد نظر برای گویه‌ها انتخاب گردید. با توجه به الگوی پاسخ گویه‌ها که به صورت چندارزشی نمره‌گذاری می‌شوند، مدل پاسخ مدرج انتخاب شد. آماره‌های برازش $\text{Log. Lik} = -10865/03$ ، $\text{AIC} = 21958/04$ و $\text{BIC} = 22431/70$ مدل پاسخ مدرج نسبت به مقدار همین شاخص‌ها در سایر مدل‌های چندارزشی کوچک‌تر بود و برازش مدل را تأیید می‌کرد. مولفه‌های مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ و سؤال‌های مربوط به هر یک در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۶. مؤلفه‌های (شیب و آستانه‌ها) گویه‌های مقیاس در تحلیل مدل پاسخ مدرج

چند بعدی

عامل	گویه	بار عاملی	آستانه گزینه‌های پاسخ			
			شیب α	$\beta 1$	2β	3β
ترس از ابتلا به کرونا	۱	۰/۸۷	۱/۹۶	۳/۲۶	۰/۷۲	-۳/۷۹
	۲	۰/۸۴	۱/۶۶	۲/۷۴	۰/۱۴	-۳/۳۲
	۳	۰/۸۳	۱/۵۸	۲/۰۸	-۰/۷۴	-۳/۴۰
	۴	۰/۸۶	۱/۹۳	۳/۳۵	۰/۱۹	-۴/۱۸
	۵	۰/۷۵	۱/۹۰	۱/۲۸	-۰/۶۹	-۴/۲۳
مشکلات اقتصادی ناشی از کرونا	۶	۰/۷۹	۱/۲۱	۲/۸۸	۱/۱۹	-۲/۵۵
	۷	۰/۸۱	۱/۳۵	۰/۹۲	-۰/۴۰	-۴/۹۷
	۸	۰/۹۲	۱/۱۰	۲/۳۵	-۱/۰۲	-۳/۵۱
اختلال در روند زندگی/ انزوا	۹	۰/۸۳	۱/۶۲	۲/۹۲	-۰/۲۷	-۳/۹۴
	۱۰	۰/۸۲	۱/۴۶	۱/۶۵	۰/۱۶	-۳/۱۹
	۱۱	۰/۸۵	۱/۸۶	۴/۴۳	۲/۶۵	-۲/۳۶
۱۲	۰/۸۱	۱/۳۶	۲/۳۲	۰/۵۴	-۳/۴۵	

همان‌گونه که نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد، مؤلفه‌های مکانی یا آستانه‌ها برای تمامی گویه‌ها به‌اندازه‌ای با یکدیگر فاصله داشتند که هیچ گزینه‌ای تحت پوشش گزینه دیگر قرار نگرفت و گزینه‌ها به‌طور مستقل در بازه‌هایی از تتا دارای احتمال انتخاب از سوی افراد بودند. در تمامی سؤالات ضرایب تشخیصی بین ۱ و ۲ بودند که نشان می‌دهد سؤالات در تمایز افراد دارای سطح صفت بالا و پایین بسیار توانمند بوده‌اند. بررسی بار عاملی گویه‌ها بر روی عوامل نیز نشان می‌دهد که اکثر گویه‌ها دارای بار عاملی بالایی هستند. در شکل ۳ نیز تابع آگاهی و خطای استاندارد اندازه‌گیری کل مقیاس ارائه شده است.



شکل ۳. تابع آگاهی (سمت راست) کل مقیاس و خطای استاندارد اندازه‌گیری (سمت چپ)

در شکل ۳، آگاهی مقیاس نشان می‌دهد که هر سه عامل در محدوده سطح صفت بین ۲- تا ۲، بیشترین آگاهی‌دهندگی و خطای اندازه‌گیری پایینی را دارد. در نهایت پس از تحلیل ویژگی‌های ابزار با استفاده از دو نظریه کلاسیک و سؤال پاسخ، تمامی گویه‌ها و در نتیجه نسخه ۱۲ گویه ای مورد تأیید قرار گرفت.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ در جامعه ایرانی انجام گرفت. نتایج حاصل از تحلیل دو روی آورد کلاسیک آزمون و نظریه سؤال پاسخ، موید روایی و اعتبار مناسب این مقیاس در جامعه ایرانی بود. در بخش روی آورد کلاسیک، ابتدا روایی مقیاس با استفاده از چهار روش روایی سازه، ملاکی، همگرا و روایی واگرا مورد بررسی قرار گرفت و تمامی شواهد موید آن بود که مقیاس در سنجش آنچه برای آن طراحی شده موفق است. همچنین طبق نظریه کلاسیک، اعتبار داده‌های گردآوری شده با استفاده از دو روش بازآزمایی و روش همسانی درونی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج بسیار رضایت بخشی حاصل شد و اعتبار نتایج مورد تأیید قرار گرفت.

طبق نظریه سؤال پاسخ آزمون نیز، روایی و اعتبار داده‌های گردآوری شده مورد ارزیابی قرار گرفت. روایی در این بخش با استفاده از مدل‌های چندبعدی پاسخ مندرج مورد بررسی قرار گرفت. طی بررسی‌های انجام شده مشخص شد مدل سه‌عاملی نسبت به مدل‌های چند عاملی دیگر دارای برزش بهتری است و ساختار عاملی حاصل شده دقیقاً با ساختار نسخه اصلی مقیاس همخوانی داشت. مضاف بر این، ضرایب تمیز بدست‌آمده برای هر یک از سؤال‌ها نشان داد که هر کدام در عامل مربوط به خود دارای میزان تمیزدهندگی بسیار بالا و مطلوبی هستند. در این بخش اعتبار داده‌ها نیز با استفاده از تابع آگاهی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی آگاهی‌دهندگی تک‌تک سؤالات و نیز کل آزمون نشان داد که این مقیاس در دامنه سطح صفت بین منفی و مثبت ۲ دارای بیشترین آگاهی‌دهندگی و کمترین خطای اندازه‌گیری است. در مجموع بنابر شواهد بدست‌آمده براساس دو روی‌آورد مهم سنجشی یعنی نظریه کلاسیک آزمون و نظریه سؤال پاسخ می‌توان مدعی شد که سه مؤلفه ترس ناشی از ابتلا به کرونا و تهدید به مرگ، مؤلفه مشکلات اقتصادی و مؤلفه اختلال در روند روزمره زندگی / انزوای اجتماعی ناشی از کرونا مورد تأیید قرار گرفته است که با نتایج کایرا و همکاران (۲۰۲۰) که این مقیاس را در هفت کشور عربی از جمله: مصر، کویت، عربستان سعودی، اردن، الجزیره، عراق و فلسطین اجرا و اعتباریابی کردند، همسو می‌باشد. همسویی یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه کایرا و همکاران (۲۰۲۰) درباره روایی عاملی این مقیاس نشان می‌دهد که زیربنای نظری مفهوم‌سازی سازه مکنون کوید-۱۹ به عنوان یک عامل استرس‌زای آسیب‌رسان که منطبق عملیاتی آن سازه را تصریح می‌کند، با تأکید بر سه مؤلفه ترس ناشی از ابتلا به کرونا و تهدید به مرگ، مؤلفه مشکلات اقتصادی ناشی از کرونا و مؤلفه اختلال در روند روزمره زندگی / انزوای اجتماعی از توان تعمیم‌دهی به جامعه ایرانی نیز برخوردار است. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأیید در رویکرد کلاسیک و مدل چند بعدی پاسخ مندرج در نظریه سول پاسخ این شواهد را به خوبی نشان داد. همچنین پس از بررسی روایی سازه با استفاده از روش تحلیل عاملی، روایی همگرا و واگرایی مقیاس نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. مجموع شواهد براساس همبستگی بین گویه‌ها و عامل‌های مقیاس دال بر این بود که هر یک از ابعاد به خوبی یک عامل مجزا را می‌سنجند و با عامل‌های دیگر همپوشانی معنی‌داری ندارند که نشانگر وجود روایی واگرا بود. علاوه بر این، میزان واریانس به اشتراک گذاشته توسط هر عامل و نیز کل آزمون نشان‌دهنده روایی همگرایی آزمون نیز است. این شواهد در کنار نتایج تحلیل عاملی و روایی سازه، دال بر روایی مناسب داده‌های گردآوری شده توسط مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ است.

بخش بعدی کار، روایی ملاکی همزمان مقیاس بود که از پرسشنامه سلامت روان استفاده شد. همبستگی مثبت معنادار نمره کل این مقیاس و هریک از مولفه‌های آن با شاخص کلی علائم مرضی و ابعاد نه‌گانه پرسشنامه سلامت روان حاکی از آن است که کرونا به عنوان یک عامل استرس‌زا آسیب‌رسان بیرونی، می‌تواند بر جنبه‌های مختلف سلامت روان افراد تاثیر بگذارد و آن‌ها را در معرض ابتلا به اختلالات روانی از خفیف تا شدید قرار دهد. از این رو همسو با یافته‌های کایرا و همکاران (۲۰۲۰)؛ این ویروس با ایجاد عوامل استرس‌زای بیرونی از قبیل: ترس از ابتلا و مرگ ناشی از آن، بیکاری، ورشکستگی و مشکلات اقتصادی، کاهش تعاملات و انزوای اجتماعی، اختلال در روند عادی زندگی مردم می‌تواند به عنوان یک عامل استرس‌زای آسیب‌رسان در نظر گرفته شود. در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان اظهار داشت که ترس ناشی از یک بیماری همه‌گیر همچون کرونا، میزان اضطراب و استرس را در افراد سالم افزایش می‌دهد و همچنین علائم کسانی که از قبل مبتلا به اختلالات روانپزشکی بوده‌اند را نیز تشدید می‌کند (شیگمورا و همکاران، ۲۰۱۹). بدین صورت که با وجودی که ترس، مکانیسم دفاعی انطباقی ضروری برای بقا می‌باشد؛ اما هنگامی که واکنش‌های ترس، مزمن یا نامتناسب باشند، آسیب‌زا می‌شوند و می‌تواند به عنوان یک عامل اصلی در ایجاد انواع اختلالات روانپزشکی به حساب بیاید (گارسیا، ۲۰۱۷؛ شین، لیبرزون، ۲۰۱۰). از این رو مطابق با پژوهش انجام شده در چین تقریباً نیمی از مصاحبه‌شوندگان تأثیر روانی این اپیدمی را متوسط تا شدید طبقه بندی کردند و حدود دو سوم مردم، اضطراب متوسط تا شدید را گزارش کردند (وانگ و همکاران، ۲۰۱۹). در مطالعه شیگمورا و همکاران (۲۰۱۹) گزارش شده‌است که بیماران مبتلا به کوید-۱۹ یا مشکوک به آن، واکنش‌های شدید هیجانی و رفتاری مانند ترس، بی‌حوصلگی، تنهایی، اضطراب، بی‌خوابی یا عصبانیت را تجربه می‌کنند. چنین شرایطی می‌تواند به اختلالاتی اعم از افسردگی، اضطراب (از جمله حملات هراس و اختلال استرس پس از سانحه)، روان پریشی یا پارانوئید تبدیل شود و حتی منجر به خودکشی نیز گردد (زیانگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ ماندر و هانتر و همکاران، ۲۰۰۳). یکی دیگر از اثرات کرونا که این ویروس را در زمره یک عامل استرس‌زا آسیب‌رسان بیرونی قرار می‌دهد، تأثیر بر وضعیت اقتصادی و معیشتی مردم است. به عبارت دیگر کرونا نه تنها اقتصاد جوامع را به شدت مختل کرده بلکه بر وضعیت اقتصادی و شرایط معیشتی مردم نیز تاثیر منفی گذاشته‌است (آشوک کامر، سادگرو، ۲۰۲۰)؛ زیرا در چنین شرایطی عده‌ای درآمد خود را از دست داده‌اند و یا درآمد آن‌ها به میزان چشمگیری کاهش یافته‌است، از این رو علاوه بر اینکه تحت فشار روانی قرار گرفته‌اند، مشکلات مالی-معیشتی قابل توجهی را نیز تجربه می‌کنند. در این راستا بررسی اخیر در ایالات متحده آمریکا نشان داده‌است که مردمان این کشور در دوران شیوع کرونا سطوح

بالایی از استرس مرتبط با نگرانی‌های اقتصادی و شغلی را تجربه کرده‌اند (انجمن روانشناسی آمریکا، ۲۰۲۰). یکی دیگر از اثرات ویروس کرونا؛ تغییر در سبک‌های تعاملی و روابط اجتماعی است. خطر ناشی از این ویروس و نیاز به رعایت فاصله اجتماعی و همچنین ضرورت اجتناب از حضور در دورهمی‌ها و اماکن عمومی؛ سبک و سیاق ارتباطات بین فردی را تغییر داده به گونه‌ایی که نه تنها منجر به کاهش تعاملات و حمایت‌های اجتماعی شده‌است؛ بلکه شیوه‌های ارتباطی را به روابط مجازی تغییر داده و منجر به کاهش کمیت و کیفیت تعاملات اجتماعی گردیده‌است. از طرفی دیگر انسان ذاتا موجودی اجتماعی است و نیاز به برقراری ارتباط در او امری ضروری می‌باشد؛ کاهش کمیت و کیفیت روابط اجتماعی، برآورده شدن این نیاز را مختل می‌کند و منجر به احساس تنهایی و انزوا شده، افراد را متحمل فشارهای روانی کرده و سلامت روان آن‌ها را به خطر می‌اندازد. انزوای اجتماعی ناشی از قرنطینه و کاهش تعاملات اجتماعی یکی دیگر از اثرات کرونا به عنوان یک عامل استرس‌زا آسیب‌رسان است. قرنطینه اجباری و به دنبال آن انزوا، یک تجربه ناخوشایندی است که با ایجاد فاصله و جدایی از اطرافیان، منجر به برهم زدن روال عادی زندگی و ممنوعیت بسیاری از فعالیت‌های مسریبخش روزانه می‌شود و باعث پیامدهای منفی مرتبط با سلامت روان همچون: اختلال استرس پس از سانحه، تحریک‌پذیری، بی‌خوابی، پریشانی عاطفی و اختلالات خلقی از جمله: از جمله افسردگی، ترس و وحشت، اضطراب و استرس، ناامیدی و کسالت، در مردمی که قبلا سالم بودند، نیز می‌شود (برووکز و همکاران، ۲۰۲۰؛ دسکلوس، بادجی و همکاران، ۲۰۲۰)؛ از این رو بنا بر یافته‌های هاوریلاک، گلد، رابینسون و همکاران (۲۰۰۴) قرنطینه می‌تواند به عنوان یک واقعه آسیب‌زا درک و تجربه شود. به علاوه، اثرات منفی قرنطینه در دوران بعد از اتمام آن نیز ادامه می‌یابد؛ همان‌طور که رینولدز و همکاران (۲۰۰۸) طی پژوهشی؛ اختلال استرس پس از سانحه، احساس انزوا، افسردگی، اضطراب، تنهایی و درماندگی و تداوم تغییرات رفتاری همچون تداوم شستن بیش از حد دست‌ها بعد از اتمام قرنطینه را به عنوان عوارض بعد از سندرم تنفسی سارس گزارش کردند.

به طور کلی شواهد حاصل از بازنگری بر تاریخچه پژوهشی و اپیدمیولوژیک بیماری‌های همه‌گیر از جمله کرونا، گویای آن است که این ویروس در زمره یک عامل استرس‌زا آسیب‌رسان بیرونی قلمداد می‌شود که به موازات تاثیر منفی بر ابعاد سلامت روان و بروز انواع اختلالات روان‌شناختی از خفیف تا شدید، بر سایر جنبه‌های مختلف زندگی مردم نیز تاثیر منفی می‌گذارد. از این‌رو می‌توان از مقیاس استرس آسیب‌زا کوید-۱۹ که در پژوهش حاضر پایایی و روایی آن در جامعه ایرانی مورد تأیید قرار گرفت؛ به عنوان ابزاری معتبر برای سنجش اثرات کرونا بر جنبه‌های مختلف زندگی مردم ایران استفاده کرد. پژوهش حاضر همانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی

بوده‌است که می‌توان به دشواری در تعیین جامعه هدف اشاره کرد. در این زمینه به دلیل اینکه امکان ارائه پرسشنامه‌ها به صورت دستی به دلیل محدودیت‌های کرونایی وجود نداشت، امکان پذیر نبود که به صورت دقیق ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد ثبت شود. به همین دلیل تمامی افرادی که به پرسشنامه پاسخ دادند، به عنوان جامعه هدف به حساب آمدند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که این مطالعه بر روی گروه‌های جمعیت‌شناختی به تفکیک جنسیت، گروه‌های سنی و سطح تحصیلات و بویژه در صورت امکان، بر روی گروه‌های بالینی انجام شود. همچنین در زمان اجرای این تحقیق، شیوع گسترده بیماری در ایران اتفاق افتاد، از این‌رو امکان نمونه‌گیری حضوری وجود نداشت، به این دلیل، افرادی که مهارت استفاده از فضای مجازی را نداشتند در نمونه مورد بررسی سهم کافی نداشتند؛ لذا توصیه می‌شود بعد از کاهش شیوع، روایی و پایایی این ابزار به صورت حضوری بر روی سایر نمونه‌ها نیز بررسی گردد.

موازن اخلاقی

با توجه به اینکه دسترسی به نمونه‌های پژوهش از طریق فراخوانی اینترنتی بود، موازن اخلاقی شامل دادن آگاه کردن شرکت‌کنندگان از هدف پژوهش، تضمین حریم خصوصی و رازداری از طریق عدم درج نام و نام خانوادگی آن‌ها رعایت شد.

سیاسگزاری

از کلیه عزیزانی که در مراحل انجام این پژوهش همکاری داشتند، قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

منابع

بیانی، علی اصغر؛ کوچکی، عاشور محمد؛ کوچکی، قربان محمود. (۱۳۸۶). تعیین وضعیت سلامت روانی معلمان استان گلستان با استفاده از چک لیست نشانگان روانی (SCL-90-R) در سال ۱۳۸۳-۸۴. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان*، ۹ (۲)، ۳۹-۴۴. [پیوند]
شکری، امید، رشیدی پور، فاطمه، شریفی، محمد. (۱۳۹۹). تجربه زیسته دانشجویان درباره یادگیری آنلاین در دوران اپیدمی بیماری کوید ۱۹: یک تحلیل پدیدارشناختی تفسیری. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۱۴ (۲)، ۱۴۵-۱۲۳. [پیوند]

میرزایی، رقیه. (۱۳۵۹). *ارزیابی پایایی و اعتبار آزمون SCL-90-R در ایران*. پایان نامه کارشناسی ارشد. رشته روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران. [پیوند]

- American Psychological Association. (2020). Advance online publication. American Psychological Association. Stress in the time of COVID-19. May. Retrieved from stress/2020/stress-in-america-covid.pdf. [\[link\]](#)
- Ashok, V., Sadguru, P. (2020). Impact of COVID-19 on Environment and Society. Review Paper. *Journal of Global Bioscience*, 9(5):7352-7363. [\[link\]](#)
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological effects of quarantine and how to reduce it. *Rapid review of the evidence. The Lancet*, 395(10227): 912–918. [\[link\]](#)
- Cascella, M., Rajnik, M., Cuomo, A., Dulebohn, S.C., Di Napoli, R. (2020). Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19). StatPearls, Treasure Island: StatPearls Publishing StatPearls Publishing LLC. [\[link\]](#)
- Desclaux, A., Badji, D., Ndione, A. G., & Sow, K. (2017). Accepted monitoring or endured quarantine? Ebola contacts' perceptions in Senegal. *Social Science in Medicine*. 178, 38–45. [\[link\]](#)
- Ferguson, N.M., Laydon, D., Nedjati-Gilani, G., Imai, N., Ainslie, K., Baguelin, M., et al. (2020). Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand [Internet]. [\[link\]](#)
- Fornell, C., Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39–50. [\[link\]](#)
- Garcia, R. (2017). Neurobiology of fear and specific phobias. *Learn Mem*, 24:462-71. [\[link\]](#)
- Hawryluck, L., Gold, W. L., Robinson, S., Pogorski, S., Galea, S., & Styra, R. (2004). SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerging Infectious Diseases*, 10(7): 1206–1212. [\[link\]](#)
- Holmes, E.A., O'Connor, R.C., Perry, V.H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., Ballard, C., Christensen, H., Cohen Silver, R., Everall, I., Ford, T., John, A., Kabir, T., King, K., Madan, I., Michie, S., Przybylski, A.K., Shafran, R., Sweeney, A., Worthman, C.M., Yardley, L., Cowan, K., Cope, C., Hotopf, M., Bullmore, E. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*, 7(6):547-560. [\[link\]](#)
- Jiang, S., Wang, C., Weiss, D.J. (2016). Sample size requirements for estimation of item parameters in the multidimensional graded response model. *Front psychol*, 7(109): 1-10. [\[link\]](#)

- Kira, I. A., Shuwiekh, H. A. M., Rice, K. G., Ashby, J. S., Elwakeel, S. A., Sous, M. S. F., Alhuwailah, A., Baali, S. B. A., Azdaou, C., Oliemat, E. M., & Jamil, H. J. (2020). Measuring COVID-19 as Traumatic Stress: Initial Psychometrics and Validation. *JOURNAL OF LOSS AND TRAUMA*. Advance online publication. 220-237 [\[link\]](#)
- Le, DT. (2013). Applying item response theory modeling in educational research, *IowaStateUniversityDigitalRepository*. [\[link\]](#)
- Malta, M., Rimoin, A.W., Strathdee, S.A. (2020). The coronavirus 2019-nCoV epidemic: is hindsight 20/20? *EClinicalMedicine*. 3(20):100289. [\[link\]](#)
- Matheson, G. J. (2019). We need to talk about reliability: making better use of test-retest studies for study design and interpretation. *PeerJ*, 7, e6918. [\[link\]](#)
- Maunder, R., Hunter, J., Vincent, L., Bennett, J., Peladeau, N., Leszcz, M., Sadavoy, J., Verhaeghe, L. M., Steinberg, R., & Mazzulli, T. (2003). The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 168(10): 1245-1251. [\[link\]](#)
- McKibbin, W., Fernando, R. (2020). *The economic impact of COVID-19*. In R. Baldwin & B. W. di Mauro (Eds.), *Economics in the time of COVID-19* (pp. 45-49). CEPR Press. [\[link\]](#)
- Morens, D.M., Fauci, A.S. (2013). Emerging infectious diseases: threats to human health and global stability. *PLoS Pathog*9:e1003467. [\[link\]](#)
- Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O., Kessler, F. H. P. (2020). "Pandemic fear" and COVID-19: *Mental health burden and strategies*. [\[link\]](#)
- Peeri, N.C., Shrestha, N., Rahman, M.H., Zaki, R., Tan, Z., Bibi, S., et al. (2020). The SARS, MERS and novel coronavirus (COVID-19) epidemics, the newest and biggest global health threats: what lessons have we learned? *Int J Epidemiol*. Feb 22. pii: dyaa033. [Epub ahead of print]. [\[link\]](#)
- Porcelli, P. (2020). Fear, anxiety, and health-related consequences after the COVID-19 epidemic. *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*, 17(2): 103-111. [\[link\]](#)
- Reardon, S. (2015). Ebola's mental-health wounds linger in Africa. *Nature*. 519:13-14. [\[link\]](#)
- Reynolds, D. L., Garay, J. R., Deamond, S. L., Moran, M. K., Gold, W., & Styra, R. (2008). Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiology & Infection*, 136: 997-1007. [\[link\]](#)
- Shigemura, J., Ursano, R.J., Morganstein, J.C., Kurosawa, M., Benedek, D.M. (2020). Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neuroscidoi*. [\[link\]](#)
- Shin, L.M., Liberzon, I. (2010). The neurocircuitry of fear, stress, and anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology*. 35:169-91. [\[link\]](#)

- Tong, Z.D, Tang, A. Li KF, Li P, Wang, H.L, Yi JP, Zhang, Y.L, Yan, J.B. Potential Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang Province, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases*. 2020 May. 26(5):1052-1054. [\[link\]](#)
- Tucci,V., Moukaddam, N., Meadows, J., Shah, S., Galwankar, S.C., Kapur, G.B. (2017). The forgotten plague: psychiatric manifestations of ebola, zika, and emerging infectious diseases. *J Glob Infect Dis*. 9(4): 151-156. [\[link\]](#)
- Usher, K., Bhullar, N., & Jackson, D. (2020). Life in the pandemic: Social isolation and mental health. *Journal of Clinical Nursing*. 29(15-16): 2756-2757. [\[link\]](#)
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, CS., et al. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (covid-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 17(5):1729. [\[link\]](#)
- Xiang, Y.T., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., et al. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry*.7:228-9. [\[link\]](#)

کلمه	تأخیری	زیاد	خیلی زیاد	عبارات
				۱) من از ویروس کرونا واهمه دارم.
				۲) من به هنگام برقراری ارتباط با دیگران دچار استرس می شوم زیرا نگران هستم که به کرونا مبتلا شوم.
				۳) فکر کردن درباره کرونا باعث ایجاد احساس ترس و تهدید در من می شود.
				۴) در دوران شیوع کرونا به دلیل وجود این ویروس، احساس می کنم که عصبی شده ام و از آینده می ترسم.
				۵) کرونا از نظر مالی بر زندگی من تأثیر منفی گذاشته است.
				۶) من درآمد شغلی خود را به دلیل کرونا از دست داده ام.
				۷) من به دلیل کرونا در تهیه منابع مورد نیاز و ضروری زندگی خود (مایحتاج) (غذا، پوشاک و...) دچار مشکل شده ام.
				۸) به دلیل کرونا تهیه کردن چیزهایی که مورد نیاز من است برایم سخت شده است.
				۹) در دوران شیوع کرونا، احساس کردم که به دلیل ویروس کرونا از نظر روابط اجتماعی، منزوی و تنها شده ام.

				۱۰) در دوران شیوع کرونا، سبک عادی زندگی من به دلیل شرایط کروناایی تحت تأثیر قرار گرفته است.
				۱۱) نگران هستم که به کرونا مبتلا شوم.
				۱۲) ماندن در منزل یا هر مکان امن دیگر بر روابط من با دیگران تاثیر منفی گذاشته است.