

Developing a Structural Model for Cyberchondria Based on Personality Dimensions with Mediating Role of Self-Concept: A Cross-Sectional Study During the Corona

Fariba Tabe Bordbar

Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

Article Info:

Received: 9 Jan 2024

Revised: 25 May 2024

Accepted: 8 June 2024

ABSTRACT

Introduction: Cyberchondria is a form of anxiety that results in increased psychological helplessness, worry, and unnecessary medical expenses. Therefore, the present study aimed to provide a structural model for cyberchondria based on personality dimensions with the mediating role of self-concept. **Materials and Methods:** The present study was a descriptive-correlational research using structural equation modeling. The statistical population included all individuals aged 20 to 39 with symptoms of cyberchondria in Shiraz, Iran, in 2021. Among them, 400 people were selected by the convenient sampling method and, they answered the Cyberchondria Severity Scale "CSS", NEO-Five Factor Inventory, and Self-Concept Scale. Data were analyzed using structural equation modeling and Smart PLS software. **Results:** The results of structural equation modeling showed that the model had a relative fit and can be generalized to the entire statistical society so that the reliability, convergent validity, and divergent validity of the model were confirmed and the model fit was calculated ($Gof=0.37$). The results of the mediating role of self-concept also showed that self-concept has a significant mediating role between personality dimensions (Neuroticism, extraversion, and conscientiousness) with cyberchondria. **Conclusion:** Therapists and counselors at mental health and counseling centers can use this model to assess the personality and self-concept of individuals, enabling them to perform the necessary diagnostics and treatments for cyberchondria.

Keywords:

1. Hypochondriasis
2. Anxiety
3. Individuality
4. Mental Health
5. Epidemiology

*Corresponding Author: Fariba Tabe Bordbar

Email: TabeBordbar@pnu.ac.ir

تدوین مدل ساختاری برای سایبرکندریا بر اساس ابعاد شخصیت با نقش میانجی خودپنداره: مطالعه مقطعی در دوران کرونا

فریبا تابع بردبار

گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

اطلاعات مقاله:

پذیرش: ۱۹ خرداد ۱۴۰۳

اصلاحیه: ۵ خرداد ۱۴۰۳

دریافت: ۱۴ دی ۱۴۰۲

چکیده

مقدمه: سایبرکندریا نوعی اضطراب است که منجر به افزایش درماندگی روانی، نگرانی و هزینه‌های غیر ضروری پزشکی می‌شود. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی ساختاری برای سایبرکندریا بر اساس ابعاد شخصیتی با نقش میانجی خودپنداره انجام شد. **مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک پژوهش توصیفی-همبستگی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل کلیه افراد ۲۰ تا ۳۹ ساله با علائم سایبرکندری در شهر شیراز در سال ۱۳۹۰ بود که از این میان ۴۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به مقیاس شدت سایبرکندریا CSS، پرسشنامه پنج عاملی نئو-۵ NEO-5 و مقیاس خودپنداره پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار Smart PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. **یافته‌ها:** نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که مدل دارای برازش نسبی بوده و قابل تعمیم به کل جامعه آماری است، به طوری که پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا تأیید شده و برازش مدل محاسبه شده است ($Gof=0/37$). نتایج نقش میانجی خودپنداره نیز نشان داد که خودپنداره نقش واسطه‌ای معنی‌داری بین ابعاد شخصیتی (روان رنجورخویی، برون‌گرایی و وظیفه‌شناسی) با سایبرکندریا دارد. **نتیجه‌گیری:** درمانگران و مشاوران مراکز مشاوره و سلامت روان می‌توانند از این مدل برای ارزیابی شخصیت و خودپنداره افراد استفاده کنند و آن‌ها را قادر به انجام تشخیص‌ها و درمان‌های لازم برای سایبرکندریا می‌کند.

واژه‌های کلیدی:

- ۱- خود بیمار انگاری
- ۲- اضطراب
- ۳- فردیت
- ۴- سلامت روانی
- ۵- همه‌گیرشناسی

*نویسنده مسئول: فریبا تابع بردبار

پست الکترونیک: TabeBordbar@pnu.ac.ir

مقدمه

کرونا (کووید-۱۹) بیماری ویروسی جدیدی است که اولین بار در دسامبر سال ۲۰۱۹ از ووهان چین گزارش شد. این بیماری با قدرت واگیری زیاد طی مدت کوتاهی به سایر کشورها منتقل شد و تا مارس ۲۰۲۰ به عنوان یک بیماری همه گیر اعلام شد (۱،۲). به طوری که طی گزارش سازمان بهداشت جهانی^۱ در ۲۵ آوریل سال ۲۰۲۱، این ویروس در ۲۲۳ کشور تشخیص داده شد (۳). تا ۵ اوت ۲۰۲۱، حدود ۲۰۱۶۴۷۸۹۰ میلیون نفر توسط ویروس، آلوده شده و ۴۲۷۹۴۸۵ نفر جان خود را از دست داده‌اند (۴). کووید-۱۹ دست‌های از بیماری‌های عفونی تنفسی است که نشات گرفته از خانواده کرونا ویروس‌ها است (۵). با ورود ویروس کووید-۱۹، یکی از بحران‌های اصلی سلامت در تمامی کشورها آغاز شد (۶).

به دلیل انبوه اطلاعات مبهم و غیر دقیق در حوزه سلامتی و عدم آگاهی شخص از اطلاعات تخصصی در حوزه پزشکی، سطوح اضطراب سلامت^۲ در افراد افزایش یافت (۷). شکل افراطی نگرانی در مورد سلامت و ابتلا به بیماری، اضطراب سلامت نام دارد که افراد به شکل افراطی و غیرمعمول در مورد وضع سلامتی خود و ابتلا به بیماری نگران هستند (۸). به دلیل افزایش بالای سطح بلا تکلیفی، افراد برای کاهش ابهام خود در خصوص بیماری، به دفعات دست به جستجوی اینترنتی می‌زدند تا از اضطراب‌شان کاسته شود. این جستجوی اطلاعات پزشکی در شبکه‌های اینترنتی، سایبر کندریا^۳ نام دارد (۹).

اصطلاح سایبر کندریا نخستین بار در مقاله خبری بیزینس وایر^۴ در سال ۱۹۹۶ ذکر گردید و پس از آن به متون علمی وارد شد (۸،۱۰). به طوریکه در نسخه چهارم تجدید نظر شده کتابچه تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی^۵ یک معیار تشخیصی خاص برای سایبر کندریا در نظر گرفته شد و در پنجمین نسخه کتابچه تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی^۶ به عنوان اختلال اضطراب بیماری و اختلال علائم جسمی تعریف شد (۱۱). ریشه این واژه به هیپوکندریا (خود بیمار انگاری) بر می‌گردد و در حقیقت به مفهوم هیپوکندریا در عصر دیجیتال اشاره می‌کند (۱۲). سایبر کندریا به پدیده بالینی اطلاق می‌شود که در آن جستجوهای مکرر در اینترنت در خصوص اطلاعات پزشکی منجر به نگرانی بیش از حد از سلامت می‌گردد (۱۳). این حجم انبوه از اطلاعات مبهم و غیر دقیق در حوزه سلامتی می‌تواند تأثیر منفی بر زندگی روزمره و عملکرد روانی-اجتماعی افراد مبتلا داشته باشد و هزینه زیادی را بر سیستم‌های مراقبت بهداشتی تحمیل کند (۱۴،۱۵). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که استفاده بیش از حد اینترنت می‌تواند به

مشکلاتی شبیه اعتیاد و وابستگی منجر شود (۱۶). با توجه به استفاده مکرر از موتورهای جستجوگر به منظور کسب اطلاعات پزشکی، مطالعه منسجمی جهت شیوع سایبر کندریا انجام نشده است (۱۴). برای مثال، در مطالعه‌ای که بر روی دانشجویان سال اول پزشکی انجام شد، نرخ شیوع سایبر کندریا ۳۵/۶۵ درصد گزارش شد (۱۷). در کشور ایران نیز در مطالعه‌ای مقطعی-توصیفی بر روی ۴۵۷ نفر از افراد مراجعه کننده به مراکز آموزشی شهر قم، ۴۱ درصد افراد به جستجوی اطلاعات پزشکی در اینترنت پرداختند (۱۸). عوامل مستعد کننده سایبر کندریا در همه‌گیری کووید-۱۹ شامل افزایش ادراک تهدید و خطر، دشواری در کنار آمدن با عدم قطعیت بیماری، فقدان منابع اطلاعاتی معتبر، دشواری در کنار آمدن با اطلاعات متناقض همراه با ناتوانی در فیلتر کردن اطلاعات غیر ضروری و ناتوانی در جستجوی اطلاعات ضروری بود (۱۹). در این راستا نتایج پژوهش یونگمن و ویتهفت^۷ که با هدف نقش اضطراب سلامتی، سایبر کندریا و مقابله در همه‌گیری کووید-۱۹ بر روی ۱۶۱۵ نفر از جمعیت عمومی آلمان انجام شد نیز حاکی از این بود که سایبر کندریا با اضطراب ویروس کرونا ارتباط مثبت داشته و به عنوان یک عامل خطر در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ شناخته می‌شود (۲۰). البته باید میان اضطراب به عنوان ویژگی شخصیتی یا به عنوان یک حالت هیجانی تمایز قائل شد (۲۱). متغیرهای مرتبط با فضای مجازی همچون سایبر کندریا می‌تواند از عوامل مهم در رابطه با شخصیت نیز تلقی می‌شود (۲۲). در این راستا، یافته‌های پژوهش ابهر زنجانی و عفتی چیتگر با هدف آزمون مدل ساختاری روابط بین ابعاد تاریک شخصیت با اضطراب کووید-۱۹ به واسطه سایبر کندریا و اعتیاد به تلفن همراه نشان داد که سایبر کندریای ۲۰۵ نفر از دانشجویان در روابط بین ابعاد تاریک شخصیت و اضطراب کرونا نقش واسطه دارد (۲۳).

در یک نگاه کلی، شخصیت عبارت است از الگوهای نسبتاً پایدار صفات، گرایش‌ها یا ویژگی‌هایی که تا اندازه‌ای به رفتار افراد دوام می‌بخشند. شخصیت از صفات یا گرایش‌هایی تشکیل می‌شود که به تفاوت‌های فردی در رفتار، ثبات رفتار در طول زمان و تداوم رفتار در موقعیت‌های گوناگون میانجامد (۲۴). شخصیت ساختاری است که برای درک تجارب رابطه حیاتی است (۲۵). عوامل روانشناختی از جمله شخصیت در پیشگیری، سبب شناسی و درمان بیماری‌ها نقش برجسته‌ای دارند (۲۶). کاستا و مک کری^۸ (۱۹۹۲) پنج عامل اصلی برای شخصیت در نظر گرفتند، این موارد شامل روان رنجور خویی^۹، به تمایل فرد برای تجربه اضطراب، تنش، خصومت، تکانشگری، افسردگی و عزت

¹ World Health Organization "WHO"

² Health anxiety

³ Cyberchondria

⁴ Business Wire

⁵ DSM-IV TR

⁶ Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th Edition

⁷ Jungmann & Witthoft

⁸ Costa & McCrae

⁹ Neuroticism

مؤثر است (۳۲). بدین معنی که تغییر در خود پنداره افراد، تغییر در خودشیفتگی را به دنبال داشت.

با توجه به تحقیقات انجام شده در زمینه سایبرکنندریا، ابعاد شخصیت و خود پنداره، هنوز ابهامات گوناگونی پیرامون سایبرکنندریا، ابعاد شخصیت و خود پنداره وجود دارد که به عنوان منبع مسئله مطرح میشوند. همچنین با توجه به موارد ذکر شده به نظر می‌رسد ابعاد شخصیت از جمله عوامل دخیل در نشانه‌های سایبرکنندریا از جمله اضطراب و استرس هستند و به نظر می‌رسد علاوه بر روابط مستقیم این متغیرها، تغییری مانند خود پنداره به عنوان متغیر واسطه‌ای بین ابعاد شخصیت، سایبرکنندریا را تحت تاثیر قرار می‌دهند. لذا پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سوال است که آیا ابعاد شخصیت به واسطه خود پنداره می‌توانند سایبرکنندریا را پیشبینی کنند؟

براین اساس، فرضیه‌های تحقیق عبارتند از:

۱. ابعاد شخصیت به صورت معنی‌دار سایبرکنندریا را پیشبینی می‌کند.
۲. خود پنداره به صورت معنی‌دار سایبرکنندریا را پیشبینی می‌کند.
۳. خود پنداره رابطه بین ابعاد شخصیت و سایبرکنندریا را میانجیگری می‌کند.

مواد و روش‌ها

این تحقیق با توجه به هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش گردآوری داده‌ها، توصیفی و از نوع پژوهش‌های همبستگی (مدل‌یابی بر اساس روش حداقل مربعات جزئی) با هدف نمایش رابطه میان متغیرها می‌باشد. جامعه آماری شامل تمامی افراد ۲۰ تا ۳۹ سال دارای علائم سایبرکنندریا شهر شیراز در سال ۱۴۰۰ بود. بر اساس نظر کلاین^{۱۵}، تعداد حجم نمونه برای هر متغیر ۱۰ یا ۲۰ نمونه کفایت می‌کند اما حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر قابل دفاع است (۳۵). بدین ترتیب، حجم نمونه در پژوهش حاضر برابر با ۳۲۰ نفر تعیین گردید که برای جلوگیری از ریزش نمونه تعداد ۴۰۰ نفر بر اساس سطح بالای نمرات در متغیر سایبرکنندریا به شیوه نمونه‌گیری در دسترس در نظر گرفته شد، که از ۴۰۰ پرسشنامه توزیع شده فقط ۳۸۵ پرسشنامه کامل و صحیح جمع‌آوری شد.

به دلیل شیوع کرونا و ویروس پرسشنامه‌ها (مقیاس شدت سایبرکنندریا، پرسشنامه پنج عامل بزرگ شخصیت و پرسشنامه خود پنداره) به صورت آنلاین و به وسیله ابزار پرسسلاین در شبکه‌های اجتماعی در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت. بدین صورت که پس از تهیه نسخه الکترونیکی پرسشنامه‌ها، توضیحات لازم درباره

نفس پایین اطلاق میشود. برونگرایی^{۱۰}، (گرایش به مثبت بودن، صمیمیت، مهربانی و پراورزی بودن است. گشودگی به تجربه^{۱۱}، با تمایل به انعطاف‌پذیری، کنجکاوی، استدلال و علاقه‌مندی به هنر مشخص میشود. توافق‌پذیری^{۱۲}، به تمایل برای سخاوت، مهربانی، همدلی، انسان دوستی و اعتماد ورزی به دیگران اطلاق میشود و وظیفه‌شناسی^{۱۳}، تمایل به نظم درونی، منطق‌گرایی، کارآمدی و پیشرفت‌گرایی و تعمق است (۲۷). مطالعات نشان داده‌اند که ارتباط بین شخصیت با اختلال اضطراب کرونا، می‌تواند به واسطه متغیرهای روانشناختی مختلفی چون فضای مجازی صورت گیرد. به طوری که گسترش جستجو در شبکه‌های مجازی برای دریافت اطلاعات علمی در مورد بیماری، می‌تواند زمینه‌ساز اختلال سایبرکنندریا در برخی از افراد باشد (۲۳). با شروع قرنطینه‌ها برای مهار پاندمی کرونا و استفاده از اینترنت به عنوان یک منبع اطلاعاتی، احساس نیاز بیمارگونه‌ای در برخی از افراد به وجود آمد که همان بیمار پنداری اینترنتی یا سایبرکنندریا بود (۲۸). بسیاری از محققان بر این باورند که بر اساس میزان دستیابی به خود پنداره‌های منسجم، افراد با احساسات مثبت یا منفی چون اضطراب کرونا درگیر می‌شوند و خود پنداره افراد به صورت فیلتر بر سر راه ادراک آنان از موقعیت استرس‌زا عمل می‌کند (۲۹،۳۰).

خود پنداره^{۱۴} یکی از مفاهیم روانشناختی اجتماعی است و در نوع نگرش فرد در رابطه با سلامت و قابلیت سازگاری بسیار تاثیرگذار است. خود پنداره، تصور فرد از شخصیت خود و دیدگاه وی نسبت به محیط پیرامون را به تصویر می‌کشد (۳۱). مفهوم خود برای بیان جنبه‌های سازمان یافته و یکپارچه کنش شخصیت به کار رفته است (۳۲). خود پنداره را به عنوان ادراکاتی که فرد از طریق تعامل با محیط اطراف و تفسیر این تعاملات، درباره خود شکل می‌دهد، تعریف نمودند (۳۳). خود پنداره با تصور فرد از توانایی‌ها، قابلیت‌ها و محدودیت‌های خود در زمینه‌های مختلف، در نتیجه قیاس خود با دیگران حاصل می‌شود (۳۱). افراد با خود پنداره مثبت، از سلامت روانی برخوردار هستند و در نقطه مقابل، خودپنداره منفی نشانگر نقص در سلامت روانی فرد است. سطح پایینی از وضوح خود پنداره با اضطراب ارتباط دارد (۳۴). همچنین، خود پنداره در شکل‌گیری اختلالات شخصیت نقش مهمی دارد (۳۲). در این راستا، یافته‌های به دست آمده از پژوهش اصغری و همکاران نشان داد که بین اضطراب کرونا و خود پنداره ۳۵۵ نفر زن و مرد بزرگسال همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد (۳۱). فرح بیجاری و همکاران نیز دریافتند که خود پنداره در پیشبینی اختلال شخصیت خودشیفتگی

¹⁰ Extraversion

¹¹ Openness

¹² Agreeableness

¹³ Conscientiousness

¹⁴ Self-Concept

¹⁵ Kline

آلفا کرونباخ بین ۰/۶۱ تا ۰/۸۴ به دست آمد (۳۹). مقیاس خود پنداره^{۲۴}: این مقیاس در سال ۱۹۳۸ تا ۱۹۵۷ توسط کارل راجرز^{۲۵} به منظور سنجش میزان خویشتن پنداری افراد در دو فرم جداگانه "الف" و "ب" تهیه شد. در هر فرم ۲۵ صفت قطبی (مثبت و منفی) قرار داده شده است. مقیاس بر اساس روش لیکرت ۷ گزینه‌ای مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. نمرات خام آزمودنی‌ها از دامنه ۰ تا ۷/۰۱ طبیعی، ۱۰ تا ۱۰/۰۱ متوسط و ۱۰/۰۱ به بالا منفی تلقی می‌شوند. در پژوهش موسوی روایی سازه مقیاس با پرسشنامه افسردگی بک در سطح ۰/۰۱ برابر با ۰/۲۵ به دست آمد و تایید شد. همچنین، ضریب اعتبار آزمون با استفاده از روش دو نیمه کردن معادل ۰/۸۰ برآورد شد (۳۳). داده‌های به دست آمده با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری در نرم‌افزار Smart Pls تحلیل شدند. این روش یک رویکرد واریانس محور برای مدلیابی معادله ساختاری است، این روش امکان بررسی روابط متغیرهای پنهان^{۲۶} (متغیرهایی که به صورت مستقیم قابل مشاهده نیستند) و متغیرهای قابل مشاهده^{۲۷} را به صورت همزمان فراهم می‌سازد. این شیوه را می‌توان در شرایطی که حجم نمونه کم بوده و متغیرها حالت طبیعی ندارند به کار برد. Smart Pls شاخص‌های برازش مدل را در اختیار محقق قرار نمی‌دهد، بنابراین برای پیش‌بینی مناسب‌تر است. در آزمون ابتدا، به توصیف متغیرهای اصلی پرداخته شد و طبیعی بودن توزیع متغیرها با آزمونهای کجی و کشیدگی ارزیابی گردید. مقادیر کجی و کشیدگی در دامنه ۲+ تا ۲- نشان دهنده طبیعی بودن شکل توزیع داده‌ها بود. در ادامه، برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری از سه معیار پایایی^{۲۸}، روایی همگرا^{۲۹} و روایی واگرا^{۳۰} استفاده شد. روایی همگرا با شاخصهای میانگین واریانس استخراج شده^{۳۱} محاسبه گردید. این شاخص میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد. روایی همگرا بالاتر از ۰/۵۰ مورد تایید قرار می‌گیرد. برای بررسی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی^{۳۲} و ضرایب بارهای عاملی^{۳۳} استفاده شد. پایایی ترکیبی یک معیار ارزیابی برازش درونی مدل است. پایایی سازه‌ها با توجه به همبستگی آنها با یکدیگر محاسبه می‌گردد. پایایی ترکیبی بزرگتر از ۰/۷۰ قابل قبول است. بار عاملی قدرت رابطه بین متغیر پنهان و متغیر قابل مشاهده را نشان می‌دهد. بار عاملی بین ۰/۳۰ تا ۰/۶۰ قابل قبول است. برای سنجش روایی واگرا از روش فورنل و لارکر

هدف و نحوه پاسخگویی پرسشنامه‌ها به آزمودنی‌ها داده شد و از آنان خواسته شد که سؤالات را با صداقت و کامل جواب دهند. همچنین، به آزمودنی‌ها اطمینان داده شد که اجرای پرسشنامه‌ها صرفاً یک کار پژوهشی است و مشخصات آنان کدگذاری شده و اطلاعاتی که درون پرسشنامه است، محرمانه باقی خواهد ماند. به منظور گردآوری داده‌ها ابزارهای زیر مورد استفاده قرار گرفت.

مقیاس شدت سایبرکندریا^{۱۶}: این مقیاس در سال ۲۰۱۴ توسط مک‌الروئی و شولین^{۱۷} با هدف سنجش شدت اضطراب و رفتارهای جستجوگری آنلاین فرد در رابطه با عارضه پزشکی طراحی شد. مقیاس ۳۳ گویه دارد که ۴ مولفه اجبار^{۱۸}، پریشانی^{۱۹}، افراط^{۲۰} و اطمینان جویی/بی‌اعتمادی^{۲۱} را مورد سنجش قرار می‌دهد. آزمودنی به هر گویه در مقیاس ۵ درجه‌ای از هرگز (۱) تا همیشه (۵) پاسخ می‌دهد. این ابزار از جمع نمرات گویه‌ها یک نمره کل ارائه می‌دهد. بالاترین نمره در این ابزار ۱۶۵ و پایین‌ترین نمره ۳۳ می‌باشد. مک‌الروئی^{۲۲} و همکاران روایی سازه ابزار را با فرم کوتاه مقیاس اضطراب سلامت و مقیاس ارزیابی اختلال اضطراب فراگیر تایید کردند و پایایی آزمون را به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ ۰/۹۰ به دست آوردند (۳۶). در ایران، روایی سازه مقیاس به روش تحلیل عاملی توسط سرافراز و همکاران بررسی و تایید شد و پایایی مقیاس از طریق ارزیابی ضریب همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ در دامنه ۰/۸۱ تا ۰/۸۶ گزارش شد (۳۷).

سیاهه پنج عاملی نئو^{۲۳}: این سیاهه در سال ۱۹۸۵ توسط کاستا و مک‌کری تدوین شد (۳۸). آزمون ابتدا به صورت فرم بلند (۲۴۰ عبارتی) و سپس کوتاه (۶۰ عبارتی) طراحی گردید. این ابزار پنج عامل اصلی شخصیتی (روان رنجور خویی، برون‌گرایی، گشودگی به تجربه، موافق بودن و وظیفه شناسی) را مورد سنجش قرار می‌دهد. هر عامل با ۱۲ عبارت سنجیده می‌شود و شیوه نمره‌گذاری عبارت‌ها به روش لیکرت ۵ درجه‌ای (صفر=کاملاً مخالفم تا ۴=کاملاً موافقم) می‌باشد. دامنه نمره پرسشنامه بین صفر تا ۲۴۰ است و نمره بالاتر در یک عامل به معنای بیشتر داشتن آن ویژگی است. سازندگان ابزار روایی ملاکی این سیاهه را با نوع کامل آن ۰/۶۸ گزارش کردند و پایایی آزمون را به روش بازآزمایی در دامنه ۰/۶۹ تا ۰/۸۶ به دست آوردند. در ایران روایی سازه سیاهه به روش تحلیل عاملی توسط آفرز و عریان تایید شد و پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب

¹⁶ Cyberchondria Severity Scale "CSS"

¹⁷ McElroy & Shevlin

¹⁸ Compulsions

¹⁹ Distress

²⁰ Excessiveness

²¹ Mistrust of medical professional

²² McElroy

²³ NEO-Five Factor Inventory

²⁴ Self-Concept Scale

²⁵ Carl Rogers

²⁶ Latent Variables

²⁷ Observed variables

²⁸ Reliability

²⁹ Convergent Validity

³⁰ Discriminant Validity

³¹ Average Variance Extracted (AVE)

³² Composite Reliability (CR)

³³ Factor Loading

۱۷ تا ۳۰ سال قرار داشتند، ۵۲ درصد پاسخگوی زن و ۴۸ درصد پاسخگوی مرد بود که ۴۳ درصد آنان متأهل و ۵۷ درصد مجرد بودند. از نظر میزان تحصیلات، ۲۰ درصد آنان تحصیلات پایین‌تر از لیسانس داشتند و ۸۰ درصد از شرکت کنندگان دارای مدرک لیسانس و فوق لیسانس بودند. در پژوهش حاضر، معیار حداقل ۰/۴۰ برای روایی سوالات پرسشنامه در تحلیل عاملی تاییدی لحاظ شد که بر این اساس سوال شماره ۲۲ از مقیاس شدت سایبرکندریا و سوال ۱۷ از مقیاس خود پنداره به دلیل بار عاملی کمتر از ۰/۴۰ از تحلیل و مدل حذف شدند. در جدول ۱ نتایج شاخص‌های توصیفی، طبیعی بودن توزیع نمرات، روایی و پایایی متغیرها آمده است.

طبق مندرجات جدول، مقادیر کجی و کشیدگی تمامی متغیرها نشان داد که شکل توزیع داده‌ها طبیعی بود. همچنین، تمامی اعداد به دست آمده برای میانگین واریانس استخراج شده، ضریب پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ نشان دهنده برازش مدل در سطح مطلوب بود. در نهایت، نتایج روایی واگرا در جدول ۲ گزارش شد.

همانطور که از نتایج در جدول ۲ استنتاج می‌شود، تمامی

استفاده شد و با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون (به دلیل طبیعی بودن متغیرهای پژوهش) به بررسی همبستگی متغیرها پرداخته شد. در آزمون، قطر اصلی مربوط به جذر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) است و سایر اعداد مربوط به همبستگی بین متغیرها است. همبستگی کمتر از ۰/۷۰ نشان دهنده عدم وجود هم‌خطی چندگانه بین متغیرهاست و می‌توان گفت که وجود همبستگی بین متغیرهای مستقل و میانجی مشکل‌ساز نخواهد بود. در این پژوهش برای برازش مدل ساختاری از معیار ضریب تعیین (R^2)، معیار اعتبار افزونگی (Q^2) و در آخر معیار کلی برازش (GOF) استفاده گردید. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ مقادیر ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین است. برای شدت قدرت پیش‌بینی در مورد سازه‌های درونزا (Q^2) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ تعیین شده است. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای معیار کلی برازش (GOF) معرفی شده است (۴۰).

یافته‌ها

نتایج نشان داد که ۷۰ درصد پاسخگویان در گروه سنی

جدول ۱- توصیف متغیرهای اصلی و بررسی روایی همگرا و پایایی

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی	میانگین واریانس استخراج شده	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
روان رنجور خوبی	۳۶/۰۳	۹/۴۸	-۰/۲۶۹	۰/۳۵۰	۰/۸۳	۰/۷۲	۰/۷۴
برون گرایی	۴۰/۲۰	۹/۴۴	-۰/۱۸۶۹	-۰/۱۳۵	۰/۹۴	۰/۸۱	۰/۸۳
گشودگی نسبت به تجربه	۳۸/۰۲	۸/۸۸	-۰/۳۸۰	۰/۱۹۶	۰/۸۹	۰/۸۱	۰/۸۰
توافق پذیری	۳۸/۱۵	۹/۱۳	-۰/۴۶۴	-۰/۳۵۱	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۳
وظیفه شناسی	۳۹/۹۷	۹/۰۱	-۱/۱۸۶	۰/۰۵۸	۰/۹۱	۰/۸۲	۰/۸۴
خود پنداره	۲۷۲/۶۶	۶۱/۷۳	-۰/۴۸۷	۰/۱۴۷	۰/۹۳	۰/۹۵	۰/۸۵
سایبرکندریا	۸۸/۹۵	۲۸/۰۳	۰/۱۷۹	۰/۶۰۸	۰/۸۴	۰/۸۷	۰/۸۹

جدول ۲- ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش و آزمون روایی واگرا (معیار فورنل-لارکر)

$P < 0.05$ *, $P < 0.01$ **

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
روان رنجور خوبی	۰/۸۰						
برون گرایی	۰/۱۵	۰/۷۴					
گشودگی نسبت به تجربه	۰/۱۸	-۰/۳۴*	۰/۷۲				
توافق پذیری	-۰/۲۰	۰/۲۶	۰/۶۴**	۰/۷۴			
وظیفه شناسی	-۰/۲۶	-۰/۳۲*	۰/۵۲**	۰/۲۹	۰/۸۱		
خود پنداره	-۰/۶۵**	۰/۶۰**	-۰/۴۶**	-۰/۲۴	۰/۶۶**	۰/۸۸	
سایبرکندریا	۰/۶۹**	-۰/۱۸	-۰/۲۱	۰/۲۷	۰/۳۲*	-۰/۴۱**	۰/۷۷

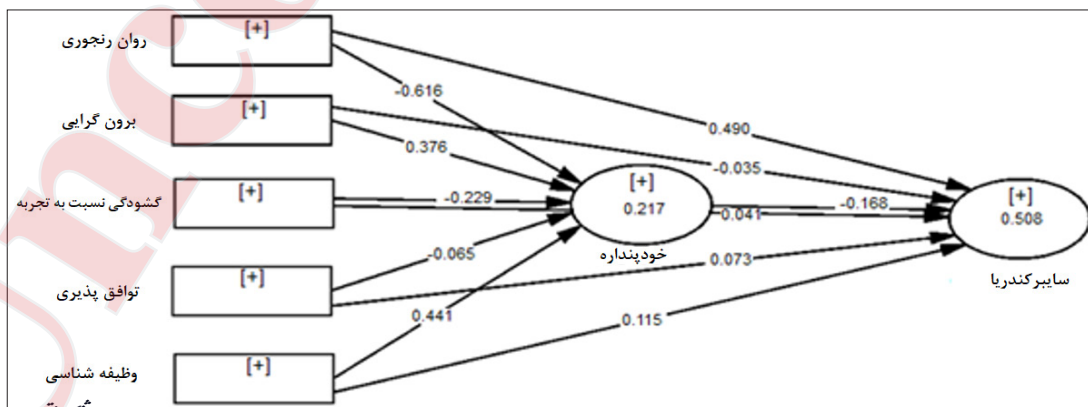
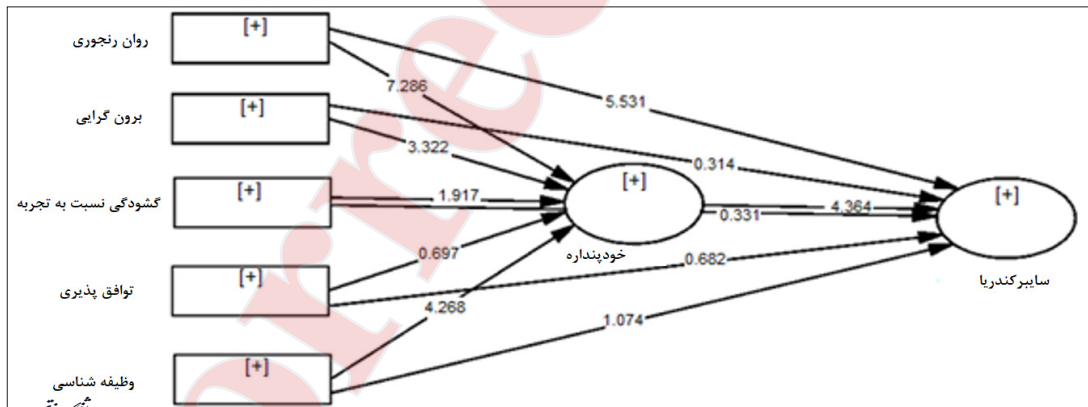
محاسبه گردید که مقدار مناسبی برای ضریب تعیین بود و نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل توانسته‌اند ۵۰ درصد از واریانس سایرکنندریا و ۲۱ درصد از واریانس خود پنداره را تبیین کنند. مقدار شاخص Q^2 برای متغیر وابسته نهایی یعنی سایرکنندریا برابر با ۰/۳۵ و برای متغیر میانجی خود پنداره برابر با ۰/۱۸ به دست آمده است که چون مقادیر محاسبه شده مثبت و بالای ۰/۱۵ بود، می‌توان استنباط کرد که این شاخص، برازش مدل را تایید می‌کند. مقدار شاخص GOF که برازش کلی مدل را مورد سنجش قرار می‌دهد ۰/۳۷ به دست آمده است و چون مقدار محاسبه شده بالاتر از معیار ۰/۳۶ بود، بنابراین مقدار مناسبی است و گویای آن است که مدل از برازش قابل قبولی برخوردار می‌باشد. در مجموع، بررسی هر سه شاخص برازش نشان می‌دهد که برازش مدل پژوهش مورد تایید بوده و داده‌ها توانسته‌اند پشتوانه مناسبی برای مدل باشند. بعد از اتمام فاز پالایش متغیرهای مرتبط و تأیید مدل، آزمون فرضیه تحقیق انجام شد. تصویر ۱ و ۲ مدل برازش شده در حالت ضرایب مسیر استاندارد و سطح معنی‌داری روابط متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

مقادیر جذر میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر، بزرگتر از همبستگی آن متغیر با متغیرهای اصلی دیگر است و نشان دهنده تایید روایی واگرا است. همچنین، نتایج آزمون همبستگی پیرسون نیز نشان داد رابطه معنی‌داری بین متغیر روان رنجورخویی، وظیفه‌شناسی و خود پنداره با متغیر وابسته سایرکنندریا وجود دارد ($P < 0/05$). مقایسه ضرایب نشان می‌دهد که سایرکنندریا قویترین همبستگی را با روان رنجورخویی با ضریب ۰/۶۹ دارد. بررسی شدت همبستگی بین متغیرهای موثر بر سایرکنندریا یعنی روان رنجورخویی، برون‌گرایی، گشودگی نسبت به تجربه، توافقی پذیری، وظیفه‌شناسی و خود پنداره نشان می‌دهد که تمامی همبستگی‌ها کمتر از ۰/۷۰ است به طوری که قویترین همبستگی مربوط به وظیفه‌شناسی و خود پنداره با ضریب ۰/۶۶ است. پس از اطمینان از برازش مدل‌های اندازه‌گیری، آزمون برازش مدل ساختاری انجام شد. نتایج در جدول ۳ آمده است.

با توجه به مندرجات جدول ۳ مقدار شاخص R^2 برای متغیر وابسته نهایی یعنی سایرکنندریا برابر با ۰/۵۰ و برای متغیر میانجی خود پنداره برابر با ۰/۲۱

جدول ۳- شاخص‌های برازش مدل پژوهش

نوع متغیر	متغیر	ضریب تعیین (R^2)	اعتبار افزونگی (Q^2)	کلی برازش (GOF)
وابسته	سایرکنندریا	۰/۵۰	۰/۳۵	۰/۳۷
میانجی	خود پنداره	۰/۲۱	۰/۱۸	



رابطه بین روان رنجورخویی با سایبرکندریا، در رابطه بین برون گرایی با سایبرکندریا و در رابطه بین وظیفه شناسی با سایبرکندریا داشته باشد ($P < 0/05$).

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف مدلیابی معادلات ساختاری سایبرکندریا بر اساس ابعاد شخصیت با نقش واسطه‌ای خود پنداره انجام گرفت. نتیجه تحلیل نشان داد که خود پنداره نقش میانجی‌گری معنی‌داری داشته و توانسته است اثر واسطه‌ای در رابطه بین ابعاد شخصیت (روان رنجورخویی، برون‌گرایی و وظیفه‌شناسی) با سایبرکندریا داشته باشند. مطابق نتایج، برون گرایی اثر مستقیم بر سایبرکندریا ندارد و فقط با میانجی‌گری خود پنداره بر سایبرکندریا موثر بوده اما روان رنجورخویی و وظیفه شناسی هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم بر سایبرکندریا موثر بوده است. نتیجه به دست آمده با تحقیقات متعددی

بررسی روابط و مدل مفهومی نشان می‌دهد از مجموع ۱۱ رابطه و مسیر در مدل، ۵ رابطه تایید شده است ($P < 0/05$). در آخر، ضریب مسیر استاندارد شده، مقدار t و سطح معنی‌داری به دست آمده در جدول ۴ و ۵ گزارش شد. برای بررسی معنی‌داری میانجی‌گری متغیر خود پنداره از روش بوت استرپینگ در نرم‌افزار PLS استفاده شد.

نتایج حاکی از تاثیر متغیر روان رنجورخویی، برون گرایی، وظیفه شناسی و خود پنداره بر سایبرکندریا بود و روابط مدل در متغیرها تایید گردید ($P < 0/05$). جهت تاثیر متغیر روان رنجورخویی، برون گرایی و وظیفه شناسی بر سایبرکندریا مثبت و بقیه روابط منفی بود. قویترین تاثیر بر سایبرکندریا مربوط به روان رنجورخویی با ضریب تاثیر $-0/61$ بود.

نتیجه بررسی نقش میانجی خود پنداره بیانگر آن بود که خود پنداره نقش میانجی‌گری معنی‌داری در سه مسیر دارد و توانسته است اثر واسطه‌ای در

جدول ۴- نتایج آزمون روابط مدل ساختاری

تأثیرات مستقیم	ضریب استاندارد	مقدار تی	سطح معنی‌داری	نتیجه
روان رنجورخویی ← سایبرکندریا	۰/۴۹	۵/۵۳	$P \leq 0/01$	تایید
روان رنجورخویی ← خود پنداره	-۰/۶۱	۷/۳۹	$P \leq 0/01$	تایید
برون گرایی ← سایبرکندریا	-۰/۰۳	۰/۳۱	$P > 0/05$	عدم تایید
برون گرایی ← خود پنداره	۰/۳۷	۳/۲۲	$P \leq 0/01$	تایید
گشودگی نسبت به تجربه ← سایبرکندریا	۰/۰۴	۰/۳۳	$P > 0/05$	عدم تایید
گشودگی نسبت به تجربه ← خود پنداره	۰/۲۲	۱/۹۱	$P > 0/05$	عدم تایید
توافق‌پذیری ← سایبرکندریا	۰/۰۷	۰/۶۸	$P > 0/05$	عدم تایید
توافق‌پذیری ← خود پنداره	-۰/۰۶	۰/۶۹	$P > 0/05$	عدم تایید
وظیفه شناسی ← سایبرکندریا	۰/۱۱	۱/۰۷	$P > 0/05$	عدم تایید
وظیفه شناسی ← خود پنداره	۰/۴۴	۴/۲۶	$P \leq 0/05$	تایید
خود پنداره ← سایبرکندریا	-۰/۱۶	۴/۳۶	$P \leq 0/01$	تایید

جدول ۵- نتایج آزمون نقش میانجی‌گری احساس تنهایی

** $p < 0/01$ ، * $p < 0/05$

نوع رابطه	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
روان رنجورخویی ← خود پنداره ← سایبرکندریا	۰/۴۹	-۰/۳۱	۰/۱۸*
برون گرایی ← خود پنداره ← سایبرکندریا	-۰/۰۳	۰/۱۹	۰/۱۶*
گشودگی نسبت به تجربه ← خود پنداره ← سایبرکندریا	۰/۰۴	-۰/۱۲	-۰/۰۸
توافق‌پذیری ← خود پنداره ← سایبرکندریا	۰/۰۷	-۰/۰۴	۰/۰۳
وظیفه شناسی ← خود پنداره ← سایبرکندریا	۰/۱۱	۰/۲۳	۰/۳۴**

مطابقت دارد (۲۲، ۳۱، ۳۲). در مطالعه‌ای که توسط ابهر زنجانی و عفتی چیتگر بر روی ۲۰۵ دانشجوی دانشگاه غیرانتفاعی اقبال لاهوری مشهد انجام شد، نتایج حاکی از آن بود که سایبرکندریا در روابط بین ابعاد تاریک شخصیت نقش واسطه دارد. مطالعه دیگری که توسط اصغری و همکاران بر روی ۲۵۵ نفر زن و مرد بزرگسال انجام گرفت نیز با یافته‌های مطالعه حاضر همسو بوده و موید این نکته است که بین اضطراب کرونا و خود پنداره همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، فرح بیجاری و همکاران نشان دادند که خود پنداره در پیشبینی اختلال شخصیت خود شیفتگی مؤثر است و تاییدی بر نتایج این پژوهش است (۲۳، ۳۱، ۳۲).

اولین یافته پژوهش نشان داد که ابعاد شخصیت روان رنجورخویی و وظیفه شناسی به طور مستقیم بر خود پنداره و سایبرکندریا مؤثر بود. به طوری که بین سایبرکندریا با ویژگی شخصیتی وظیفه‌شناسی و روان رنجور خویی رابطه وجود داشت. در تبیین این یافته می‌توان گفت، شخصیت هر فرد می‌تواند مهم‌ترین عامل اثرگذار بر سازگاری و سلامت روان به شمار آید (۲۲). در تئوری پنج عاملی شخصیت، بعد روان رنجوری عاملی مهم در پیش‌بینی عملکرد روانی فرد بوده است که شامل واکنش‌های هیجانی بوده و می‌تواند باعث تجربه زیاد وقایع منفی و رویدادهای استرس‌زا در زندگی شود. مؤلفه‌های عامل روان رنجوری در مدل پنج عاملی شخصیت عبارت از اضطراب، پرخاشگری، افسردگی، خود نگرانی، تکانشگری و آسیب‌پذیری است، بنابراین نمرات بالا در روان رنجوری، افراد را مستعد اضطراب می‌کند که با توجه به پاندمی کرونا در این تحقیق اضطراب بیشتر در زمینه سلامتی بوده است (۲۳). به عقیده کاستا و مک کری (۱۹۸۶) فراوانی شیوه‌های مقابله‌ای غیر مؤثر همچون تفکر آرزومندان و خود سرزنشگری در افراد روان رنجور بیشتر به چشم می‌خورد. افراد روان رنجور اغلب دچار هیجانات منفی همچون ترس، خشم، غم و احساس گناه هستند که منجر به پدیدآیی باورهای غیرمنطقی در جهت مهار تکانه‌ها هستند و در رویارویی با بحران‌ها ضعیف عمل می‌کنند، سازگاری روانی کمی دارند و با انجام رفتارهای تکراری و سواس گونه همانند جستجوی مکرر اطلاعات در زمینه سلامتی سعی در رهایی از هیجانات منفی دارند (۲۷). همچنین، به نظر می‌رسد که افراد با میزان وظیفه شناسی بالا به علت میزان بروز بیشتر اختلال و سواسی - اجباری، به بررسی چندباره اطلاعات در اینترنت پرداخته که از نشانه‌های بروز اختلال سایبرکندری است (۲۸).

یافته دیگر پژوهش حاکی از آن بود که خود پنداره به طور غیرمستقیم و معنی‌دار رابطه بین ابعاد شخصیت برون گرایی با سایبرکندریا را میانجی‌گری می‌کند. به

عبارتی، خود پنداره علاوه بر تأثیر مستقیم و معنی‌دار بر سایر کندریا دارای اثرات غیر مستقیم ابعاد شخصیت برون گرایی بر سایبرکندریا بود؛ بنابراین نقش میانجی‌گری آن تأیید می‌شود. همچنین، در میان ابعاد ویژگی‌های شخصیتی، بعد روان رنجورخویی بیشترین همبستگی منفی را با خود پنداره داشت. در تبیین اثر این یافته می‌توان گفت که سایبرکندریا معمولاً حاصل اضطراب افراد در حوزه سلامتی است که ریشه آن در تفسیر نادرست علائم بدنی و اطلاعات مرتبط با آن است. اگر ما تصور از خود و خود پنداره را به‌عنوان بازتابی از قضاوت خویش در مورد توانمندی بدانیم می‌توان چنین فرض کرد که خود پنداره منفی یا پایین منجر به جستجوگری بالای اطلاعاتی در حوزه سلامتی خواهد شد. همانطور که در برخی از تحقیقات نیز نشان داده شده است میزان پایین عزت نفس و خود ارزشمندی با سایبرکندریا در ارتباط است (۳۴). خود پنداره به‌عنوان سازهای هم‌راستا با عزت نفس نیز چنین تأثیری را داشته است. خود پنداره با ارزش‌ها، توانایی‌ها و استعدادها فرد ارتباطی تنگاتنگ دارد (۳۲). چنانچه فرد تصورات منفی و ناکارآمدی از خود داشته باشد وی را مستعد تجربه رویدادهای ناخوشایند زیادی خواهد کرد. ایجاد عواطف منفی و نگرش منفی نسبت به خود می‌تواند به گسترش رفتارهای ناکارآمدی و نامؤثر سوق دهد (۳۴). خود پنداره عاملی است که بر اجزاء سلامت روان و به طور کلی بهداشت روانی فرد مؤثر است. از این رابطه می‌توان به صورت عکس نیز استفاده کرد به این معنی که خود پنداره منفی در اختلالات روانی یا اختلالات شخصیتی نقش مهمی بر عهده دارد (۳۲). رابطه بین خود پنداره و سلامت عمومی تایید شده است. بدین صورت که خود پنداره منفی با سلامت عمومی پایین همراه است و خود پنداره مثبت با سلامت عمومی بالا در ارتباط است (۳۴). با توجه به نقش خود پنداره در انتقال اثر عوامل شخصیتی بر سایبرکندریا به نظر می‌رسد عوامل درون‌فردی همچون پنداشت از خود نقشی زیربنایی در اختلالات روانی بازی می‌کند. با توجه به مطالب بیان‌شده و استناد به پیشینه پژوهش و نتیجه به‌دست آمده می‌توان گفت خود پنداره در رابطه روان رنجورخویی، برون‌گرایی و وظیفه شناسی با سایبرکندریا نقش واسطه‌ای دارد و فرضیه اصلی پژوهش مورد تایید قرار گرفت.

نمونه‌گیری در دسترس از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. لذا پیشنهاد می‌گردد که پژوهشگران در پژوهش‌های آتی جهت بالا بردن اعتبار نتایج پژوهشی و قدرت تعمیم دهی به جامعه از نمونه‌گیری تصادفی استفاده نمایند.

نمونه‌گیری در دسترس از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. لذا پیشنهاد می‌گردد که پژوهشگران در پژوهش‌های آتی جهت بالا بردن اعتبار نتایج پژوهشی و قدرت تعمیم دهی به جامعه از نمونه‌گیری تصادفی استفاده نمایند.

1. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19). Statpearls [internet]: StatPearls Publishing; 2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
2. Salari S, Bagheri M. Are blood sugar levels and age contributing to the occurrence of functional disturbance of the 1st, 7th, and 9th cranial nerves in patients with COVID-19? *Shefaye Khatam*. 2023; 11(4): 32-41. <http://shefayekhatam.ir/article-1-2405-fa.html> (Persian)
3. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Geneva: World Health Organization; 2021. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
4. Alavian F. Association between COVID-19 infection and thrombotic stroke: A systematic review. *Shefaye Khatam*. 2021; 10(1): 85-98. <http://shefayekhatam.ir/article-1-2246-fa.html> (Persian)
5. Daniel J. Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*. 2020; 49(1): 91-96.
6. Jafari Harandi M, Arefi M. Efficacy of Unified Trans-Diagnostic Treatment on the Health Anxiety and Emotional Self-Regulation in the Women with the Covid-19 Pandemic Anxiety. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2022; 11(2): 7-22. doi: 10.30473/HPJ.2022.59114.5229 (Persian)
7. Heshmati Kh, Reisi S, Taheri AA, Lotfi M, Kheirabadi Z. The prevalence of Cyberchondria during the COVID-19 Pandemic: A cross-sectional study among a sample of Students of Kermanshah University of Medical Sciences. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2021; 8 (4): 63-74 .URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1217-en.pdf> (Persian)
8. Doherty-Torstrick ER, Walton KE, Fallon BA. Cyberchondria: parsing health anxiety from online behavior. *Psychosomatics*. 2016; 57(4): 390- 400.
9. Zheng H, Sin SCJ, Kim HK, Theng YL. (2020). Cyberchondria: a systematic review. *Internet Research*. 2021;31(2):677-698.DOI:10.1108/INTR-03-2020-0148
10. Loos A. Cyberchondria: Too much information for the health anxious patient? *J Consum Health Internet*. 2013; 17(4): 439-45.
11. Nadeem F, Malik NI, Atta M, Ullah I, Martinotti G, Pettorruso M, Vellante F, Di Giannantonio M, De Berardis D. Relationship between Health-Anxiety and Cyberchondria: Role of Metacognitive Beliefs. *J. Clin. Med*. 2022; 11: 2590. <https://doi.org/10.3390/jcm11092590>
12. Starcevic V. Cyberchondria: Challenges of problematic online searches for health-related information. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2017;86(3): 129-133.
13. Mathes BM, Norr AM, Allan NP, Albanese BJ, Schmidt NB. Cyberchondria: Overlap with health anxiety and unique relations with impairment, quality of life, and service utilization. *Psychiatry Res*. 2018; 261: 204-11.
14. Heshmati Kh, Reisi S, Taheri AA, Lotfi M, Kheirabadi Z. The prevalence of Cyberchondria during the COVID-19 Pandemic: A cross-sectional study among a sample of Students of Kermanshah University of Medical Sciences. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2021; 8 (4): 63-74. (Persian) <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1217-en.pdf>
15. Ahmadi E, Yousefi R, Babaei Aqje Kohl H. The mediating role of obsessive-compulsive syndrome in the relationship between self-esteem and cyberchondria in students. *Journal of Clinical Psychology*. 2024; 15(3): 27-36. (Persian)
16. Najafi Khorramabad H, Jayervand H, Sadate marashian F. The effectiveness of self-determination theory training and acceptance and commitment therapy on anxiety and cyberbullying in students with internet gaming disorder. *Shefaye Khatam*. 2022; 10(2): 10-21. <http://shefayekhatam.ir/article-1-2273-fa.html> (Persian)
17. Aulia A, Marchira CR, Supriyanto I, Pratiti B. Cyberchondria in first year medical students of Yogyakarta. *Journal of Consumer Health on the Internet*. 2020; 24(1): 1-9.
18. Jafary Nodoushan Z, Alipour Nodoushan K, Ahmari Tehran H, Mohammad Salehi N, Shojaei S, Asgaryan A, Farahabadi M. (2016). Search for Health-Related Information in Internet by People Referred to Clinics of Training Treatment Centers in Qom City, Iran, 2015. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2016; 10(9): 61-69. (Persian)
19. Starcevic V, Schimmenti A, Billieux J, Berle D. Cyberchondria in the time of the COVID-19 pandemic. *Human Behavior and Emerging Technologies*. 2020; 3(1): 53-62.
20. Jungmann SM, Witthoft M. Health anxiety, cyberchondria, and coping in the current COVID-19 pandemic: Which factors are related to coronavirus anxiety? *Journal of Anxiety Disorders*. 2020;73: 102239.
21. Aghili M, Mirshekar M, Babae E. The effectiveness of acceptance and commitment on premature bereavement, overt and covert anxiety, and tolerance of failure in mothers with cancerous children. *Shefaye Khatam*. 2023; 11(3): 57-67. <http://shefayekhatam.ir/article-1-2365-fa.html> (Persian)
22. Bener A, Yildirim E, Torun P, Çatan F, Bolat E,

- Aliç S, & Griffiths MD. Internet addiction, fatigue, and sleep problems among adolescent students: A large-scale study. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2019; 17(4): 959-969.
23. Abharzanjani F, Efati Chitgar Z. Structural model of relationships between dark dimensions of personality with anxiety of Covid-19 with mediating role of cyber chondria and mobile phone addiction among students. *Journal of new developments in psychology, educational sciences and education*. 2022; 5(52): 209-220. (Persian)
24. Rothe JP. *The Scientific Analysis of Personality*. New York: Routledge; 2017.
25. Soltany Azemat E, Yarmohammadi Vasel M, Mohammadian A. The relationship between five personality factors and religious belief with early emotional relationships in adolescents. *Shefaye Khatam*. 2023; 11(3): 47-56. <http://shefayekhatam.ir/article-1-2341-fa.html> (Persian)
26. Ayoubi Z, Imanifar H, Aslami E. Presenting a Causal Model of Personality Traits on Adhering to Corona Coping Protocols, Mediating the Role of Practicing Religious Beliefs and Threat Assessment in Female High School Students of Shiraz. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2022; 11(3): 69-90. doi: 10.30473/HPJ.2022.60230.5295 (Persian)
27. Moradi A, Karimi S, Hesami E, Mozafari S. The Mediating Role of Five Personality Factors in the Relationship between Perceived Vulnerability to Infectious Disease and the Experience of Post-Traumatic Stress Disorder Symptoms among Health-Care Providers for Patient with Covid-19. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2023; 12(1): 43-62. doi: 10.30473/HPJ.2023.62798.5473 (Persian)
28. Zarei A, Zarnaghash M. Predicting Cyberchondria and COVID-19 Anxiety Based on Internet Addiction in COVID-19 Pandemic. *Clinical Psychology Achievements*. 2021; 7(2): 51-58. (Persian)
29. Sheykh Aleslam R, Latifian M. The Relationship Between Self Concept, and General Health in University Students. *Advances in Cognitive Sciences* 2002; 4 (1) :6-16. (Persian)
30. Nasir Dehghan M, Karimzadeh M. Self-concept, emotional intelligence and perceived stress in women with HIV. *Contemporary Psychology*. 2017; 12(Suppl.): 1812-1816. (Persian)
31. Asghari M, Dehghan M, Shahinfar S, Azad Manjiri E. The Role of Self-Concept, Emotion Regulation, and Coronavirus Anxiety in Predicting Self-Care Behaviors Related with Covid-19 Disease. *Journal of Research in Psychological Health*. 2022; 15(4). 39-50. (Persian)
32. Farah Bidjari A, Peivastegar M, Zareif Jalali Z. A comparison of dimensions of self-concept and adjustment in adaptive and maladaptive narcissistic persons. *Quarterly Journal of Psychological Studies*. 2014; 9(4): 99-128. doi: 10.22051/PSY.2014.1760 (Persian)
33. Nikdel F, Dehghan M, Noushadi N. The Mediating Role of Moral Reasoning on the Relationship between Self-Concept and Moral Metacognition with Moral Behavior. *Educational Psychology*. 2018; 13(46): 123-143. <https://dx.doi.org/10.22054/jep.2018.8479> (Persian)
34. Alessandri G, Longis ED, Golfieri F, Crocetti E. Can Self-Concept Clarity Protect against A Pandemic? A Daily Study on Self-Concept Clarity and Negative Affect during the COVID-19 Outbreak. *Identity*. 2021; 21(1): 6-19. DOI:10.1080/15283488.2020.1846538
35. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. 3rd Ed. New York: Guilford. 2011.
36. McElroy E, Kearney M, Touhey J, Evans J, Cooke Y, Shevlin M. The CSS-12: Development and validation of a short-form version of the cyberchondria severity scale. *Cyberpsychology Behavior, and Social Networking*. 2019; 22(5): 330-335.
37. Sarafraz MR, Pourshahbazi M, Afshari M. Psychometric Properties of Cyberchondria Severity Scale (CSS) in Iranian Adult Population. *Journal of Clinical Psychology*. 2020; 13(3): 67-76. (Persian)
38. Costa PT, McCrae RR. Comparison of EPI and psychoticism scales with measures of the five-factor model of Personality and individual differences. *Personality and Individual Differences*. 1985; 6(5): 587-597. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(85\)90008-X](https://doi.org/10.1016/0191-8869(85)90008-X)
39. Atashafrouz A, Araban Sh. The causal relationship between personality traits and academic performance with mediating role of study Strategies in students. *Journal of Psychological Achievements*. 2017; 24, 4(1): 78- 98.
40. Davari A, Rezazadeh A. *Structural equation modeling with PLS*. 1edition. Tehran: Publishing Academic Jahad. 2013. (Persian)