

مقایسه بهزیستی ذهنی (روانشناختی، هیجانی، اجتماعی) و اضطراب ناشی از کرونا در میان دنبال
کنندگان و غیر دنبال کنندگان اخبار کووید-۱۹
*Comparison of Mental Well-Being (psychological, Emotional, Social) and Corona-Induced Anxiety
among Followers and Non-Followers Covid-19 News*

Seyed Mojtaba Aghili (Corresponding author)
Assistant Professor, Department of Psychology, Payam Noor
University, Iran.
Email: Dr_aghili1398@yahoo.com
Parham Paziraee
Master of Psychology, Payam Noor University, Golestan,
Iran.

سید مجتبی عقیلی (نویسنده مسئول)
استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، ایران.
Email: Dr_aghili1398@yahoo.com

پرهام پذیرایی
کارشناس ارشد روانشناسی، دانشگاه پیام نور، گلستان، ایران.

Abstract

Aim: While the world is in the midst of the globalization of the Corona virus, anxiety, stress and fear pervade the whole world and seem to have brought the world to a standstill. The aim of this study was to compare mental well-being (psychological, emotional, social) and coronary anxiety among followers and non-followers of Covid-19 news. **Method:** This study was a descriptive causal-comparative study. The sample consisted of 384 people who were selected by available sampling method and were divided into two groups of followers and non-followers of Covid-19 news (192 people in each group). The research instruments were Keys and Magyar Mental Well-Being Questionnaire (SWS) and Corona Alizadeh Fard Anxiety Disorder (CDA). Multivariate analysis of variance was used to analyze the data. **Results:** The results showed that the rate of social and psychological well-being in the group of Corona news followers was significantly lower compared to non-followers, and the level of coronary anxiety in the group of Corona news followers was significantly higher compared to non-followers. **Conclusion:** The results of the present study indicate that the social and psychological well-being of followers of Corona news is low compared to non-followers.

Keywords: Mental well-being, Corona anxiety, Corona news.

چکیده

هدف: در حالی که جهان در شرایط عالم‌گیری ویروس کرونا قرار دارد، اضطراب، استرس و ترس کل جهان را فرا گرفته و به نظر می‌رسد که دنیا را به بن بست رسانده است. هدف پژوهش حاضر مقایسه بهزیستی ذهنی (روانشناختی، هیجانی، اجتماعی) و اضطراب ناشی از کرونا در میان دنبال‌کنندگان و غیر دنبال‌کنندگان اخبار کووید-۱۹ بود. روش: این پژوهش از نوع تحقیقات توصیفی علی-مقایسه‌ای بود. نمونه شامل ۳۸۴ نفر بودند که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و در دو گروه دنبال‌کنندگان و غیر دنبال‌کنندگان اخبار کووید-۱۹ (هر گروه ۱۹۲ نفر) قرار گرفتند. ابزارهای پژوهش پرسشنامه بهزیستی ذهنی کیز و ماگیار (SWS) و اضطراب ناشی از کرونا علیزاده فرد (CDA) بود. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل واریانس چند متغیری استفاده گردید. یافته‌ها: نتایج نشان داد که میزان بهزیستی اجتماعی و روانشناختی در گروه دنبال‌کنندگان اخبار کرونا در مقایسه با غیر دنبال‌کنندگان به طور معناداری کمتر بود، و میزان اضطراب ناشی از کرونا در گروه دنبال‌کنندگان اخبار کرونا در مقایسه با غیر دنبال‌کنندگان به طور معناداری بیشتر بود. نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر، حاکی از پایین بودن بهزیستی اجتماعی و روانشناختی دنبال‌کنندگان اخبار کرونا در مقایسه با غیر دنبال‌کنندگان است. کلمات کلیدی: بهزیستی ذهنی، اضطراب ناشی از کرونا، اخبار کرونا.

بیماری کرونا ویروس^۱ (کووید-۱۹) که توسط ویروسی تحت عنوان سارس ایچاد می شود، از اواخر سال ۲۰۱۹ آغاز گردید و گسترش جهانی آن به صورت یک اپیدمی، باعث وحشت در بین عموم مردم شده است (ژو، یانگ، وانگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). این بیماری علاوه بر سلامت جسمانی، سلامت روان، علی الخصوص هیجان ها و شناخت افراد را تحت تاثیر قرار می دهد (حق بین، رفیعی، عباسی و همکاران، ۱۳۹۹). در حالی که جهان در شرایط عالم گیری ویروس کرونا قرار دارد، اضطراب، استرس و ترس کل جهان را فرا گرفته است و به نظر می رسد که دنیا را به بن بست رسانده است (کومار و سومانی^۳، ۲۰۲۰). مردم بعد از اعلام شرایط بحرانی انتشار ویروس کرونا احساسات منفی بیشتر نظیر (اضطراب، افسردگی^۴ و عصبانیت^۵) و احساسات مثبت کمتری نشان دادند، و می توان گفت که مردم برای محافظت از جان خود، احساسات منفی بیشتری را ایجاد کردند (لیانگ، گوان، چنگ^۶ و همکاران، ۲۰۲۰). از پیامدهای احتمالی در طی شیوع بیماری همه گیر، می توان به اضطراب اشاره کرد. اضطراب به حالتی در فرد اشاره دارد که به موجب آن، بیش از حد معمولش درباره وقوع رخدادی وحشتناک در آینده نگران و ناراحت است (هنکک، سووین، هاینسورت، دیکسون^۷، ۲۰۱۸). اضطراب کرونا، اضطراب ناشی از مبتلا شدن به ویروس کرونا است که بیشتر به دلیل ناشناخته بودن و ایجاد ابهام شناختی درباره آن می باشد (علی پور، قدمی، علی پور، عبدالله زاده، ۱۳۹۸). بررسی مطالعات انجام شده در سایر نقاط جهان نیز نشان داده است که بیماری کرونا به جز مرگ و میر، مشکلات روانشناختی منفی نیز دارد که دارای چندین اثر روانی از جمله افزایش اضطراب است (فردین^۸، ۲۰۲۰). اضطراب ناشی از این بیماری و اثرات مخرب روانی- اجتماعی آن سلامت روانی و سازگاری همه گروه های سنی را تحت الشعاع قرار داده است. رفتارهای اضطرابی می تواند واکنش های سازگارانه طبیعی باشد که به فرد کمک کند تا واکنش مناسبی در مقابله با شرایط سخت نشان دهد؛ ولی اضطراب شدید همواره با رویدادها و موقیت های نامناسب می تواند سبب بروز مشکل و رفتارهای ناسازگارانه شود (هولکس، لره، مجیاتی، میسر استدمن^۹، ۲۰۱۹). بیشتر تحقیقات صورت گرفته بر اضطراب کسانی که دچار بیماری شده اند متمرکز بوده است، اما واقعیت آن است که در زمان شیوع یک بیماری مانند کرونا، ترس از بیمار شدن و ترس از مرگ در کنار آشفتگی های روزمره، سبب می شود تا افراد سالم نیز با اضطراب درگیر شوند (فیشهوف^{۱۰}، ۲۰۲۰). با توجه به حجم شیوع این بیماری و اضطراب ناشی از آن، افراد به دنبال اطلاعات بیشتر برای رفع اضطراب خود هستند. اضطراب می تواند باعث شود افراد نتوانند اطلاعات درست و غلط را تشخیص دهند، بنابراین ممکن است آن ها در معرض اخبار نادرست قرار بگیرند (فرج پور، رسافانی، پیشیاری، ۱۳۹۸). اینجاست که نقش دنیای مجازی و تأثیرات اخبار آن در زندگی افراد پررنگ می شود؛ زیرا رویدادهای اضطراب زای زندگی با این الگوی رفتاری هم بسته دانسته شده است، یعنی در شرایط اضطراب زا افراد به منظور مدیریت شرایط خلقی، هیجانی و اجتماعی به استفاده از اینترنت و

¹ Corona virus

² Zhou, Yang, Wang

³ Kumar & Somani

⁴ Depression

⁵ Anger

⁶ Liang, Guan, Cheng

⁷ Hankek, Sweeney, Hinsworth, Dixon

⁸ Fardin

⁹ Hulex, Ler, Majiati, Mister Stedman

¹⁰ Fishef

شبکه‌های اجتماعی متوسل می‌شوند (فتحی، صادقی، ملکی راد، ۱۳۹۹). با توجه به شرایط بحرانی فعلی، ضرورت بررسی آثار روانی انتشار ویروس کرونا بر جامعه مورد توجه قرار گرفته است؛ جیانبولای، سیمنگ، وانگ (۲۰۲۰) در پژوهشی بیان داشتند که استرس، اضطراب، افسردگی، بی‌خوابی و پریشانی روانشناختی از جمله مسائل روانی درگیر در ویروس کووید ۱۹ هستند. پژوهشی دیگر بر روی افرادی که در معرض ابتلا به ویروس کرونا هستند مانند کارکنان بیمارستان نشان داد که میزان شیوع استرس آسیب‌زا ۷۳/۴ درصد، افسردگی ۵۰/۷، اضطراب عمومی ۴۴/۷ و بی‌خوابی ۳۶/۱ می‌باشد (عزیزی آرام و بشرپور، ۱۳۹۹).

پژوهش‌ها نشان داده که تجربه تئیدگی، بهزیستی ذهنی، روانشناختی و هیجانی افراد را به مخاطره می‌اندازد (عباسی، پیرانی و صالحی، ۱۳۹۶). بهزیستی یک ساختار پیچیده است که با تجربه و عملکرد مطلوب مرتبط است (قلمی و سهرابی، ۱۳۹۸). امروزه یکی از اهداف اصلی روانشناسی بهبود سطح بهزیستی روانی است که شامل واکنش‌های شناختی و عاطفی به ادراک ویژگی‌ها و توانمندی‌های شخصی، پیشرفت، تعادل کارآمد و موثر و رابطه مطلوب با جامعه می‌باشد (مگان و ژو^۲، ۲۰۱۸). بهزیستی روانی مفهومی برگرفته از روانشناسی مثبت‌نگر به معنای تلاش فرد برای شکوفایی استعدادها و توانایی‌های بالقوه خود است که این سازه درک و ارزیابی شخص را از کیفیت کلی زندگی نشان می‌دهد (وو، گی و وانگ^۳، ۲۰۲۰). افراد دارای بهزیستی روانی معمولاً هیجان‌های مثبت را تجربه می‌کنند، در برخورد با رویدادها حتی رویدادهای تنش‌زا نگاهی خوش‌بینانه دارند و بیشتر از راهبردهای مقابله‌ای مناسب استفاده می‌کنند (هینتزمن و داینر^۴، ۲۰۱۹). بهزیستی روانی از ترکیب بهزیستی هیجانی، روانشناختی و اجتماعی تشکیل شده و یک مفهوم جامع و کاملی از بهزیستی است که هم جنبه عاطفی (بهزیستی هیجانی) و هم جنبه کاربردی (روانشناختی و اجتماعی) دارد (ویس، رازینکاس، بکمان و هوگل^۵، ۲۰۱۸). بهزیستی هیجانی به معنای ارزیابی فرد از واکنش‌های هیجانی، بهزیستی روانشناختی به معنای تلاش فرد برای تحقق توانایی‌های بالقوه و بهزیستی اجتماعی به معنای ادراک فرد از کیفیت ارتباطات آنها با دیگران است (غیبی، تاجری، کوشکی، ۱۳۹۹).

یکی از متغیرهایی که بر بهزیستی روانشناختی تاثیر می‌گذارد، رویدادهای زندگی منفی است. رویدادهای منفی زندگی باعث واکنش نامشخص بدن نسبت به توضیحات و خواسته‌هایی می‌شود که از یک شخص انتظار می‌رود (محمودی، بلیاد و همکاران، ۱۴۰۰). شواهد تحقیق فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهند رویدادهای منفی زندگی قادرند بهزیستی روانشناختی را تحت تاثیر قرار دهند و مختل کنند و به ایجاد مشکلات روانی مانند افسردگی و اضطراب منجر شوند و با ایجاد تئیدگی به کاهش بهزیستی روانشناختی منتهی شوند (لازیک، گاویرلو، جرکویک^۶، ۲۰۱۸). در هنگامی که یک واقعه در حال وقوع است، افراد خواهان کسب اطلاعات و راه‌های غلبه بر آن می‌باشند، و نقش اخبار و اطلاعات مربوط به آن واقعه بسیار مهم و حیاتی است. از این جهت که اطلاعات بازگو شده مستقیماً بر رویکرد افراد نسبت به آن واقعه

¹ Jianbolai, Simeng, Wang

² Megan & Zhou

³ Wu, Gay & Wang

⁴ Hintzman & Diner

⁵ Weiss, Razinkas, Beckman & Hogel

⁶ LASIK, Gavierlo, Jer Quick

تاثیرگذار است (سوری، نوری، آریامنش، ۱۳۹۹). در قرنطینه، مدت تماشای تلویزیون و رسانه های جمعی و شبکه های اجتماعی آنلاین در میان مردم شیوع بیشتری پیدا کرده است. در تمام پلتفرم های اجتماعی و اطلاع رسانی که افراد در طول روز از آن ها استفاده می کنند اطلاعات مربوط به کوید-۱۹ یافت می شود و افراد به صورت روزانه و پیوسته تحت تاثیر این اخبار و وقایع کوید-۱۹ قرار می گیرد (سولومون^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). اطلاعاتی در رابطه با مبتلایان و فوتی های ۲۴ ساعت گذشته، همچنین اخبار پیرامونی کرونا همچون وضعیت شهر های قرمز کرونایی و هشدار ها نسبت به موج های کرونا و انواع جهش های ویروس در کشور های مختلف و غیره اطلاعاتی است که در جوامع انسانی به کرات دیده می شود و بسیاری از افراد در طول روز مکررا با آن ها روبرو می شوند (ردوان^۲ و همکاران، ۲۰۲۰).

در مطالعه ای که به منظور بررسی روزانه بهزیستی هیجانی در پاندمی کوید-۱۹ انجام شد نشان داد، استفاده از رسانه های اجتماعی آنلاین و اطلاع رسانی از خود در مورد کوید-۱۹ هر دو با افزایش سطح تأثیر منفی بهزیستی هیجانی همراه است. این نتایج نشان می دهد که تعیین محدودیت های شخصی برای رویارویی با اخبار و رسانه های اجتماعی، همانطور که توسط تحقیقات اخیر توصیه شده است (گارفین^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). سوری و همکاران (۱۳۹۹) دریافته اند که در میان کاربران شبکه های اجتماعی، میانگین نمره زنان در اختلالات روان شناختی، شکایات جسمانی، وسواس جبری، حساسیت بین فردی و افکار پارانوئیدی نسبت به ابتلا به ویروس کرونا بیشتر از مردان بود. نتایج پژوهش که بر روی والدین در کشور استرالیا انجام شد نشان داد در زمان پاندمی بهزیستی ذهنی والدین به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. اما دنبال کردن رسانه های خبری در مورد همه گیری، با بهزیستی ذهنی بالاتر همراه بود (وستراپ^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). نگ، هوبنر، هیلز و والویز^۵ (۲۰۱۸) در تحقیق خود دریافته اند که رویدادهای استرس زای زندگی بر بهزیستی روان شناختی تاثیر منفی و معنادار دارد. همچنین تحقیقات انجام شده بیانگر آن است که بهزیستی هیجانی با مهارت مدیریت استرس و استرس ادراک شده رابطه دارد (پندو^۶ و همکاران، ۲۰۱۷).

بیماری کرونا معضلات پزشکی- بهداشتی زیادی بر جامعه جهانی تحمیل نموده و پیامدهای منفی روانی، اجتماعی ناشی از همه گیری این بیماری مانند، اضطراب، کاهش کیفیت زندگی، بهزیستی روان شناختی شناخته شده است. با توجه به نقشی که میزان استفاده از فضای مجازی می تواند در به وجود آوردن سبک زندگی متفاوت در بین افراد و همچنین میزان اضطراب کرونا در شرایط حاد کنونی داشته باشد، نیاز متخصصان بهداشت را برای غربالگری اضطراب ویروس کرونا، وجود پریشانی روانی و بهزیستی روان شناختی در طی این بحران بیش از پیش روشن می کند. در همین راستا هدف پژوهش حاضر نیز مقایسه بهزیستی ذهنی و اضطراب ناشی از کرونا در میان دنبال کنندگان و غیر دنبال کنندگان اخبار کوید-۱۹ است.

روش

¹ Solomon

² Radwan

³ Garfin

⁴ Westrap

⁵ Neg, Hubner, Hills & Wallace

⁶ Pendow

پژوهش حاضر توصیفی و از نوع مقایسه ای می باشد. در این پژوهش جامعه مورد مطالعه شامل "کاربران اینستاگرامی دنبال کننده صفحه اخبار کرونا" و "کاربران اینستاگرامی غیر دنبال کننده صفحه اخبار کرونا" می باشد. که تعداد آن‌ها نامحدود است، بنابراین حجم نمونه را با استفاده از روش کوکران ۳۸۴ نفر تعیین گردید؛ و به روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند (۱۹۲ نفر در هر گروه). پرسشنامه‌های مربوطه بین "کاربران اینستاگرامی دنبال کننده صفحه اخبار کرونا" و "کاربران اینستاگرامی غیر دنبال کننده صفحه اخبار کرونا" توزیع گردید که از پرسشنامه اضطراب کرونا و پیروس (CDAS) و پرسشنامه بهزیستی ذهنی کی یز و ماگیارمو استفاده شد. داده ها پس از جمع آوری و ورد به نرم افزار spss نسخه ۲۲ با روش تحلیل واریانس چند متغیره تحلیل شدند. روش اجرای پژوهش به این صورت است که سه پرسشنامه بهزیستی ذهنی کی یز و ماگیارمو ۴۵ سوالی و مقیاس اضطراب کرونا و پیروس ۱۸ سوالی و پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی ۵ سوالی در سایت avalform.com به صورت یک پرسشنامه ۶۸ سوالی وارد شد و لینک این پرسشنامه در استوری صفحات اخبار کرونا و دیگر صفحات قرار گرفت و به رویت داوطلبان درآمد. افراد به صورت خود خواسته و داوطلبانه در مطالعه شرکت کردند. به منظور ارسال پرسشنامه به دنبال کنندگان صفحه اخبار کرونا با چهار صفحه اخبار کرونا مذاکرات انجام شد و در نهایت دو صفحه کرونا_اخبار_ایران^۱ و کرونا_اخبار_فارسی^۲ با درخواست ایجاد استوری در صفحه خود جهت معرفی تحقیق و پرسشنامه ها به دنبال کنندگان خود موافقت کردند. بعد از ایجاد استوری، ۱۸۲ نفر از دنبال کنندگان این دو صفحه اخبار کرونا در مطالعه به صورت داوطلبانه شرکت کردند. همچنین به منظور جمع آوری داده های گروه دوم که از کاربران عادی شبکه اینستاگرام تشکیل شد، چند فرد عادی فعال در اینستاگرام که اخبار کرونا را منتشر نمی کردند این پرسشنامه را در استوری خود قرار دادند.

ابزار

پرسشنامه اضطراب کرونا و پیروس (CDA)^۳: این ابزار جهت سنجش اضطراب ناشی از شیوع ویروس کرونا در کشور ایران تهیه و اعتبار یابی شده است. این پرسشنامه توسط علی پور، قدمی، علی پور و عبدالله زاده در سال ۱۳۹۸ تهیه شده است که شامل ۱۸ سؤال می باشد. و دارای دو مؤلفه علائم روانی و علائم جسمانی است. پایایی پرسشنامه توسط علی پور و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای علائم روانی ۰،۸۷۹، علائم جسمانی ۰،۸۶۱ و برای کل پرسشنامه ۰،۹۱۹ به دست آمد که مقدار خوب و قابل قبولی است و کارا بودن پرسشنامه را نشان می دهد (علی پور و همکاران، ۱۳۹۸). همچنین جهت بررسی روایی وابسته همبستگی به مالک این پرسشنامه از همبسته کردن این ابزار با پرسشنامه GHQ-۲۸ سوالی استفاده شد که نتایج نشان داد پرسشنامه اضطراب کرونا با نمره کل پرسشنامه GHQ-۲۸ و مؤلفه اضطراب، نشانه‌های جسمانی، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی به ترتیب برابر با ۰،۶۸۳، ۰،۵۰۷، ۰،۶۱۸، ۰،۳۳۳ و ۰،۲۶۹ است و کلیه این ضرایب در سطح ۰،۰۱ معنادار بودند. در پژوهش حاضر پایایی با روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۴ محاسبه شد.

¹ corona_news_iran

² corona_news_farsi

³ Coronavirus Anxiety Inventory (CDA)

پرسشنامه بهزیستی روانی (SWS)^۱: این پرسشنامه توسط کی یز و ماگیار-مو^۲ (۲۰۰۳) با ۴۵ گویه و سه مولفه بهزیستی هیجانی (۱۲ گویه)، روانشناختی (۱۸ گویه) و اجتماعی (۱۵ گویه) ساخته شد. مولفه بهزیستی هیجانی بر اساس مقیاس هفت درجه ای لیکرت (=۰ کاملاً مخالفم تا ۴ کاملاً موافقم) و مولفه های روانشناختی و اجتماعی بر اساس مقیاس هفت درجه ای لیکرت (=۱ کاملاً مخالفم تا ۷ کاملاً موافقم) نمره گذاری می شود. پس، دامنه نمرات مولفه بهزیستی هیجانی ۰-۴۸، روانشناختی ۱۲۶-۱۸ و اجتماعی ۵-۱۰۵ است و نمره بالاتر نشان دهنده بهزیستی بیشتر در آن مولفه می باشد. کی یز و ماگیار-مو (۲۰۰۳) روایی سازه ابزار را با روش تحلیل عاملی تایید و پایایی را با روش آلفای کرونباخ برای مولفه های بهزیستی هیجانی ۰/۸۶، روانشناختی ۰/۹۲ و اجتماعی ۰/۸۳ گزارش کردند. در ایران سیادت، خواجهوند خوشلی و اکبری (۱۳۹۸) پایایی را با روش آلفای کرونباخ برای مولفه های بهزیستی هیجانی ۰/۸۵، روانشناختی ۰/۸۹ و اجتماعی ۰/۹۲ گزارش کردند. در پژوهش حاضر پایایی با روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۷ محاسبه شد.

یافته‌ها

یافته‌های جمعیت شناختی پژوهش نشان داد که ۳۰٪ از شرکت‌کنندگان پژوهش مرد و ۷۰٪ دیگر زن بودند. ۴۳٪ از شرکت‌کنندگان بین ۳۰ تا ۴۵، ۳۳٪ بین ۲۰ تا ۳۰ سال و ۱۶٪ بالای ۴۵ سال سن داشتند. ۵۷٪ از شرکت‌کنندگان متاهل و ۴۳٪ مجرد بودند. میانگین و انحراف معیار بهزیستی هیجانی، روانشناختی، اجتماعی و اضطراب ناشی از کرونا در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: مقایسه مولفه های بهزیستی ذهنی و اضطراب ناشی از کرونا دنبال کنندگان با غیر دنبال کنندگان اخبار کووید-۱۹

متغیر	گروه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	نرمالیتی داده‌ها	P Value
بهزیستی هیجانی	دنبال کنندگان اخبار	۲۶/۵۱	۴/۱۶		۰/۲۱
	غیر دنبال کنندگان اخبار	۲۱/۳۲	۴/۱۸		۰/۱۷
بهزیستی روانشناختی	دنبال کنندگان اخبار	۵۱/۳۲	۶/۵۷		۰/۰۷
	غیر دنبال کنندگان اخبار	۶۳/۲۴	۷/۱۲		۰/۲۰
بهزیستی اجتماعی	دنبال کنندگان اخبار	۳۴/۵۰	۴/۹		۰/۱۶
	غیر دنبال کنندگان اخبار	۵۴/۲۰	۴/۷۱		۰/۰۹
اضطراب ناشی از کرونا	دنبال کنندگان اخبار	۲۷/۳۲	۴/۱۲		۰/۱۸
	غیر دنبال کنندگان اخبار	۲۰/۹۸	۳/۴۶		۰/۲۰

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود میانگین بهزیستی روانشناختی و اجتماعی در افراد دنبال کننده اخبار کرونا کمتر از غیر دنبال کننده اخبار کرونا است، و اضطراب ناشی از کرونا در افراد دنبال کننده اخبار کرونا بیشتر از سایر افراد

¹ Mental Welfare Questionnaire

² Keyes & Magyar-Moe

می باشد. در ادامه نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری ارائه شده است. در ابتدا مفروضه های این آزمون بررسی و تایید شد. نتایج آزمون کلموگروف- اسمیرنف بیانگر آن بود که پیش فرض نرمال بودن توزیع نمونه ای داده ها برقرار است ($p > 0/05$). برای بررسی همسانی ماتریس های کوواریانس ها، از آزمون ام باکس استفاده شد که نتایج به دست آمده برای بهزیستی روانشناختی ($f = 0/995, p = 0/501, \text{Box M} 26/452$)، برای بهزیستی هیجانی ($f = 0/903, p = 0/454$)، برای بهزیستی اجتماعی ($f = 0/896, p = 0/349, \text{Box M} 19/278$) و اضطراب ناشی از کرونا ($f = 0/429, p = 0/718, \text{Box M} 17/236$) حاکی از برقراری این مفروضه است. بر اساس نتایج آزمون لوین، برای متغیر بهزیستی ذهنی ($f = 0/54, p = 0/46$) و اضطراب ناشی از کرونا ($f = 0/24, p = 0/65$) حاکی از برقراری مفروضه همسانی ماتریس کوواریانس ها در بین سطوح متغیر مستقل است. پس از بررسی و اطمینان از برقراری پیش فرض های تحلیل واریانس چند متغیری، نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری نشان داد که بین دو گروه در مولفه های بهزیستی ذهنی و اضطراب ناشی از کرونا تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/05$).

جدول ۲: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری، روی نمرات متغیرهای وابسته

اثر	آزمون	ارزش	F	Df خطا	Df فرضیه	سطح معناداری	اندازه اثر
اثر پیلایی		۰/۹۱۰	۳۶/۶۱۰	۲۵	۷	۰/۰۰۱	۰/۵۲۵
لامبدای ویکلز		۰/۰۸۸	۳۶/۶۱۰	۲۵	۷	۰/۰۰۱	۰/۵۲۵
اثر هتلینگ	گروه	۱۰/۲۵۳	۳۶/۶۱۰	۲۵	۷	۰/۰۰۱	۰/۵۲۵
بزرگترین ریشه روی		۱۰/۲۵۳	۳۶/۶۱۰	۲۵	۷	۰/۰۰۱	۰/۵۲۵

همانطور که نتایج مندرج در جدول ۲ نشان می دهد، بین دو گروه از لحاظ متغیری وابسته تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/001, F = 36/610$). بنابراین فرضیه کلی پژوهش تایید می شود. برای بررسی دقیق تر این اثر، تحلیل کوواریانس انجام شد.

جدول ۳: اثرات بین آزمودنی ها در مولفه های بهزیستی ذهنی و اضطراب ناشی از کرونا

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری	ضریب اتا
بهزیستی روانشناختی	۱۱/۷۹	۱	۱۱/۷۹	۸/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۳۱۷
بهزیستی هیجانی	۷/۱۴	۱	۷/۱۴	۳/۲۴	۰/۰۶۳	۰/۳۰۳

۰/۷۰۹	۰/۰۰۲	۳/۸۳	۸/۱۷	۱	۸/۱۷	بهزیستی اجتماعی
۰/۵۲۸	۰/۰۰۲	۱۵/۳۰	۱۰/۶۳	۱	۱۰/۶۳	اضطراب کرونا

تحلیل واریانس چند متغیری، مولفه های بهزیستی ذهنی و اضطراب ناشی از کرونا از طریق آزمون تاثیرات بین آزمودنی ها مورد مقایسه قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است. با توجه به لزوم کنترل سطح خطای نوع اول با استفاده از روش بنفرونی، سطح معنی داری هر کدام از مقایسه ها (برای هر مولفه) ۰/۰۰۷ (آلفای ۰/۰۵ بخش بر تعداد مقایسه ها) در نظر گرفته شد. همان گونه که مشاهده می شود تفاوت بهزیستی روانشناختی، اجتماعی و اضطراب ناشی از کرونا به ترتیب در سطح ۰/۰۰۱، ۰/۰۶۳، ۰/۰۰۲، ۰/۰۰۲ معنی دار است. با توجه به میانگین دو گروه، می توان گفت دنبال کنندگان اخبار کرونا بهزیستی روانشناختی، اجتماعی کمتر نسبت به غیر دنبال کننده اخبار کرونا داشته و اضطراب ناشی از کرونا بیشتری را نسبت به کسانی که اخبار کرونا را دنبال نمی کنند را تجربه می کنند.

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر مقایسه بهزیستی ذهنی (روانشناختی، هیجانی، اجتماعی) و اضطراب ناشی از کرونا در میان دنبال کنندگان و غیر دنبال کنندگان اخبار کووید-۱۹ بوده است. نتایج حاصل نشان داد که تفاوت معناداری بین بهزیستی روانشناختی، اجتماعی و اضطراب ناشی از کرونا در افرادی که اخبار کرونا را دنبال می کنند وجود دارد. به عبارتی دنبال کنندگان اخبار کرونا بهزیستی روانشناختی، اجتماعی کمتر نسبت به سایر افراد داشته و اضطراب ناشی از کرونا بیشتری را نسبت به کسانی که اخبار کرونا را دنبال نمی کنند را تجربه می کنند. این نتیجه با یافته های سوری و همکاران (۱۳۹۹) مبنی بر اینکه عالم گیری ویروس کرونا منجر به تغییرات روانشناختی از جمله ترس، اضطراب، افسردگی، آشفتگی روانشناختی و یا عدم اطمینان نه تنها در جمعیتی که به طور مستقیم تحت تأثیر ویروس قرار دارند؛ بلکه در کل انسانها ممکن است در طول شیوع کووید-۱۹ شده است. نتایج پژوهش چوهداری و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد که نگرانی از بیماری کووید-۱۹ بر بهزیستی اجتماعی، روانشناختی و هیجانی دانشجویان تأثیرگذار بوده و سلامت روان دانشجویان را نشانه گرفته است. هولکس و همکاران (۲۰۱۹) که نشان دادند اضطراب ناشی از کرونا و اثرات مخرب روانی-اجتماعی آن سازگاری اجتماعی و بهزیستی اجتماعی دانشجویان را تحت الشعاع قرار داده است. عزیزاده فرد و صفاری (۱۳۹۹) که دریافتند اضطراب بیماری کرونا (بصورت منفی) و همبستگی اجتماعی ناشی از بیماری کرونا (بصورت مثبت) با سلامت روان همبستگی دارد. همچنین مشخص شد که اضطراب و همبستگی اجتماعی ناشی از بیماری کرونا، تغییرات سلامت روان و بهزیستی اجتماعی را پیش بینی می کنند. شهابی نژاد (۱۴۰۰) که دریافت در زمان اپیدمی ویروس کرونا اضطراب سلامتی با بهزیستی اجتماعی همبستگی منفی دارد؛ همسو می باشد. در تبیین این یافته می توان گفت که افراد دنبال کننده اخبار کرونا به دلیل ترس و نگرانی از مبتلا شدن، قرنطینه خانگی و احساس تنهایی ناشی از آن دستاوردهای اندکی را در زندگی کسب می کنند، به همین دلیل نیز همواره دارای عواطف منفی بالاتر و خشنودی و رضایت از زندگی کمتر و در نتیجه بهزیستی اجتماعی پایین تری هستند (فتحی و همکاران، ۱۳۹۹). تأکید برای ماندن در خانه و خود بیماری همه گیر کووید ۱۹ (به عنوان مثال رکود اقتصادی و قرار گرفتن در معرض مکرر اخبار تنش آفرین رسانه ها) می تواند به پیامدهای روانشناختی منفی از جمله افزایش تنهایی، کاهش حمایت اجتماعی، افسردگی، اضطراب

و نگرانی های مالی منجر شود و این وضعیت می تواند تأثیر هیجانی قابل توجهی را بر افرادی که به طور مکرر اخبار کرونا را دنبال می کنند با علائم مهم اضطراب، استرس ایجاد کند. و با توجه به اینکه در دوران شیوع ویروس کرونا و قرنطینه، تعاملات اجتماعی افراد محدود می شود، ارزیابی این افراد از ارتباطات آنها کیفیت چندانی ندارد و در نتیجه منجر به کاهش بهزیستی اجتماعی می شود (سوری و همکاران، ۱۳۹۹).

از دیگر نتایج پژوهش این بود که اضطراب ناشی از کرونا منجر به کاهش بهزیستی روانشناختی کاربران دنبال کننده اخبار کووید-۱۹ می شود. نتایج این یافته با مطالعات نگ و همکاران (۲۰۱۸) که دریافتند رویدادهای استرس زای زندگی بر بهزیستی روانشناختی تأثیر منفی و معنادار دارد. همچنین تحقیقات پندو و همکاران که نشان دادند بهزیستی هیجانی با مهارت مدیریت استرس و استرس ادراک شده رابطه دارد. وستراپ و همکاران (۲۰۲۱) مبنی بر اینکه در زمان پاندمی بهزیستی ذهنی والدین به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. مطالعات تشویقی و همکاران (۱۳۹۹) که نشان دادند افزایش اضطراب و افسردگی، مشکلات خواب، ترس از مرگ و کاهش بهزیستی روانشناختی و کیفیت زندگی از جمله پیامدهای روانشناختی شیوع این بیماری برای مردم عادی به شمار می رود؛ همسو می باشد. در تبیین این یافته های می توان گفت که دنبال کردن اخبار کرونا باعث حس ترس از مبتلا شدن و مرگ ناشی از ابتلا به کرونا می شود. از این رو اضطراب از کرونا افزایش می یابد. همچنین اضطراب در زندگی عاملی ویران کننده است که بر روی جسم و روان تأثیر منفی می گذارد و او را از انجام هر کاری منع می کند. پس در چنین موقعیتی نمی توان انتظار داشت فرد با دید مثبتی به زندگی بنگرد و هرچه نگرانی و دل شوره شخص در موقعیت های عمومی بیشتر باشد، این نگرانی در موقعیت های اجتماعی زمینه مساعدتری را برای اضطراب اجتماعی ایجاد خواهد کرد و باعث خواهد شد که بهزیستی روانشناختی فرد کاهش یابد و نسبت به زندگی نا امیدتر باشد همچنین به دلیل ماهیت دلهره آور بیماری و گستره اخبار صحیح و غلط در رسانه های مختلف اعم از شبکه های رسمی و غیررسمی، خیلی از افراد واهمه های ذهنی مربوط به ابتلا به ویروس و ناقل بودن را تجربه می کنند (تشویقی و همکاران، ۱۴۰۰).

نتایج این پژوهش رابطه معنی داری بین اضطراب ناشی از کرونا و بهزیستی هیجانی را نشان نداد. در تبیین این یافته ها می توان گفت که افرادی که اخبار کوید ۱۹ را در اینستاگرام دنبال می کنند در مقیاس بهزیستی هیجانی اختلالی در احساسات و عواطف مثبت از قبیل بشاش و بانشاط بودن، داشتن روحیه خوب و رضایت و آرامش در زندگی نسبت به سایر کاربران نشان نمی دهند و همچنین تفاوت بارزی از نظر عواطف منفی از قبیل ناآرامی، ناامیدی و عصبانیت در آن ها انداه گیری نشده است. تاکنون مطالعاتی در دوران همه گیری کرونا و ویروس در رابطه با بهزیستی هیجانی صورت نگرفته است. اما مطالعاتی مشابه تحقیق ما، در ووهان چین که خاستگاه کوید-۱۹ می باشد توسط گاوو و همکاران (۲۰۲۰) انجام شده است. در مورد تأثیر رسانه های اجتماعی در ایجاد مشکلات در سلامت روان گزارش شد که بسیاری از شهروندان در ووهان چین در جریان شیوع بیماری جدید کرونا ویروس (کوید-۱۹) در معرض رسانه های اجتماعی قرار گرفتند. آنها شیوع مشکلات افسردگی و اضطراب را ارزیابی کرده و ارتباط آنها را با قرار گرفتن در رسانه های اجتماعی بررسی کردند. یک مطالعه دقیق بین شهروندان چینی با نظرسنجی آنلاین انجام شد که بیش از ۸۰٪ از شرکت کنندگان گزارش کردند که اغلب در رسانه های اجتماعی جستجو کرده اند. یافته های آنها نشان داد که شیوع بالایی از

مشکلات روانی وجود دارد که به رجوع مکرر با رسانه های اجتماعی در طول شیوع کوید-۱۹ مرتبط است. این نتایج می تواند با نتایج ما در مورد بهزیستی هیجانی مغایرت داشته باشد.

با وجود نقطه قوت این مطالعه، محدودیت هایی نیز در مطالعه حاضر دیده می شود؛ می توان به این موضوع اشاره کرد که این پژوهش تنها بر روی کاربران نرم افزار اینستاگرام انجام شده و نتایج آن را نمی توان به کاربران شبکه های اجتماعی دیگر و یا افراد فاقد فعالیت در فضای مجازی تعمیم داد. یافته های حاصل از تحقیق حاضر بیانگر آن بود که دنبال کنندگان اخبار کرونا بهزیستی روانشناختی و اجتماعی کمتر نسبت به سایر افراد را تجربه می کنند. بر این اساس تدارک برنامه های آموزشی در زمینه سلامت روان و به طور خاص مواجهه با استرس، اضطراب که از مهارت های زندگی به شمار می آیند، می تواند در تامین، حفظ و ارتقای سلامت روانی افراد در دوران اپیدمی ویروس کرونا موثر باشد. با توجه ماهیت پویا و تغییر پذیر اضطراب ناشی از کرونا ضروری است این پویایی مدنظر قرار گرفته و در فاصله های زمانی مناسب تکرار شود تا تغییرات بهزیستی روانشناختی، اضطراب ناشی از کرونا و عوامل موثر بر آن روشن گردد.

منابع

- تشویقی، م؛ پروانه، پ؛ آقامیری، ز. (۱۴۰۰). مداخلات و ویژگی های روانشناختی موثر بر کووید-۱۹ و آسیب شناسی روانی ناشی از آن: مطالعه مروری نظام مند. *رویش روان شناسی*، ۱۰ (۴): ۱۹۷-۲۰۶.
- حق بین، م؛ عباسی، ع؛ رفیعی، ا؛ خردمند، ع؛ جاودانی، ف؛ حاتمی، ن؛ افراز، پ؛ کلانی، ن. (۱۳۹۹). میزان اضطراب ناشی از کرونا ویروس جدید (کووید ۱۹) در بیماران مبتلا به سرطان پستان در زمان پاندمی کرونا. *مجله زنان، مامایی و نازایی ایران*، ۲۳ (۸): ۸-۱۷.
- سیادت، م؛ خواجهوند خوشلی، ا؛ اکبری، ح. (۱۳۹۸). اثربخشی طرحواره درمانی بر بهزیستی روانی، هیجانی، روانشناختی و اجتماعی) مادران دارای فرزند اوتیسم شهرستان گرگان. *مجله روانشناسی اجتماعی*، ۱۳ (۵۱): ۷۸-۶۹.
- سوری، ح؛ نوری فرد، م؛ آریامنش، ص. (۱۳۹۹). بررسی وضعیت سلامت روانی کاربران شبکه های اجتماعی در دوره شیوع بیماری کووید-۱۹. *مجله دانشگاه علوم پزشکی قم*، ۱۴ (۸): ۲۱-۲۹.
- شهامتی نژاد، س. (۱۴۰۰). رابطه اضطراب سلامت و تنظیم هیجان با شایعه در شبکه اجتماعی در زمان کرونا. *سنجش و پژوهش در مشاوره و روانشناسی*، ۳۸ (۱): ۳۸-۴۸.
- علیزاده فرد، س؛ صفاری نیا، م. (۱۳۹۹). پیش بینی سلامت روان بر اساس اضطراب و همبستگی اجتماعی ناشی از بیماری کرونا. *پژوهش های روانشناسی اجتماعی*، ۹ (۳۶): ۱۲۹-۱۴۱.
- عزیزی آرام، س؛ بشرپور، س. (۱۳۹۹). نقش نشخوار فکری، تنظیم هیجان و واکنش پذیری به استرس در پیش بینی اضطراب ویروس کرونا (کووید-۱۹) در پرستاران. *فصلنامه مدیریت پرستاری*، ۹ (۳): ۸-۱۸.
- عسگری، م؛ چویداری، ع؛ اسکندری، ح. (۱۴۰۰). واکاوی تجارب زیسته افراد مبتلا به بیماری کرونا در روابط فردی، خانوادگی و اجتماعی و راهکارهای پیشگیری و کنترل آسیب های روانی ناشی از آن. *فرهنگ مشاوره و روان درمانی*، ۱۲ (۴۵): ۳۳-۵۲.
- علی پور، ا؛ قدمی، ا؛ علیپور، ز؛ عبدالله زاده، ح. (۱۳۹۸). اعتباریابی مقدماتی مقیاس اضطراب بیماری کرونا (CDAS) در نمونه ایرانی. *فصلنامه علمی-پژوهشی روانشناسی سلامت*، ۸ (۳۲): ۱۶۳-۱۷۵.
- غیبی، ع؛ تاجری، ب؛ کوشکی، ش؛ صبحی قراملکی، ن. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی درمان پذیرش و تعهد و شفقت درمانی بر مولفه های بهزیستی روانی (هیجانی، روانشناختی و اجتماعی). *نشریه علمی روانشناسی اجتماعی*، ۹ (۵۷): ۱۱۵-۱۲۵.
- فتحی، آ؛ صادقی، س؛ ملکی راد، ع؛ رستمی، ح؛ عبدالمحمدی، ک. (۱۳۹۹). تأثیر ابعاد سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و بهزیستی روانشناختی در اضطراب کرونا (کووید ۱۹) در دانشجویان دانشگاه آزاد شهر تبریز در فروردین سال ۱۳۹۹. *مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک*، ۲۳ (۵): ۶۹۸-۷۰۹.
- فتحی، آ؛ صادقی، س؛ ملکی راد، ع؛ شریفی رهنمو، س؛ رستمی، ح؛ عبدالمحمدی، ک. (۱۳۹۹). تأثیر میزان استفاده از فضای مجازی بر سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و اضطراب کرونای جوانان. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۲۶ (۳): ۳۴۷-۳۳۲.
- محمودی، ف؛ بلیاد، م؛ ژبان باقری، م؛ شاهنظری، م؛ زهراکار، ک. (۱۴۰۰). بررسی مدل بهزیستی روانشناختی بر اساس رویدادهای منفی زندگی و ذهن آگاهی با میانجی گری سبک های مقابله ای. *پژوهش های مشاوره*، ۲۰ (۷۷): ۳۸-۶۰.

- Fardin, M. (2020). COVID -19 and anxiety: A review of psychological impacts of infectious disease outbreaks. *Archives of Clinical Infectious Diseases*, 15(1): 267-275.
- Farajpour Khazai, O., Pishyare, E., Rassafani, M., Bakhshi, E., Poursadeqiyan, M. (2019). The relationship between areas of occupation and severity of depression, anxiety, and stress in Parkinson's Disease (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*, 20(2): 190-201.
- Fischhoff, B. (2020). *Speaking of psychology: Coronavirus anxiety*. In: <https://www.apa.org/research/action/speaking-ofpsychology/coronavirus-anxiety>.
- Garfin, D., Silver, R., Holman, E. (2020). The novel coronavirus (COVID-2019) outbreak: Amplification of public health consequences by media exposure. *Health Psychology*, 39(1): 355-357.
- Heintzelman, S., Diener, E. (2019). Subjective well-being, social interpretation, and relationship thriving. *Journal of Research in Personality*, 78(2): 93-105.
- Hancock, K., Swain, J., Hainsworth, C., Dixon, A., Koo, S., Munro, K. (2018). Acceptance and commitment therapy versus cognitive behavior therapy for children with anxiety: Outcomes of a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 47(2): 296 -311.
- Hollocks, M., Lerh, J., Magiati, I., Meiser -Stedman, R., Brugha, T. (2019). Anxiety and depression in adults with autism spectrum disorder: A systematic review and meta -analysis. *Psychological Medicine*, 49(4): 559 -572.
- Jinbolay, j., Simeng, s., Wang, y., Ci, z., Hu, J., Wei, n. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *Jama netw open*.3 (3): 203-211.
- Keyes, C., Magyar-Moe, J. (2003). *The measurement and utility of adult subjective well-being*. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *positive psychological assessment*. Washington DC: American Psychological Association.
- Kumar A, Somani A. (2020). Dealing with Corona virus anxiety and OCD. *Asian Journal of Psychiatry*. 102053.
- Lazić, M., Gavrilov-Jerković, V., Jovanović, V. (2018). The Moderating Role of Trait Affect in the Relationship Between Negative Life Events and Life Satisfaction. *Journal of Happiness Studies*, 3(2): 1-17.
- Liang, W., Guan, W., Chen, R., Wang, W., Li, J., Xu, K. (2020). Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol*, 21(3): 335-337.
- Magnani, E., Zhu, R. (2018). Does kindness lead to happiness? Voluntary activities and subjective well-being. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 77(2): 20-28.
- Neg, Z., Huebner, E., Hills, K., Valois, R. (2018). Mediating effects of emotion regulation strategies in the relations between stressful life events and life satisfaction in a longitudinal sample of early adolescents. *Journal of school psychology*, 70(1): 16-26.
- Penedo, F., Benedict, C., Zhou, E., Rasheed, M., Traeger, L., Kava, B., Soloway, M., Czaja, S., Antoni, M. (2017). Association of Stress Management Skills and Perceived Stress with Physical and Emotional Well-Being Among Advanced Prostrate Cancer Survivors Following Androgen Deprivation Treatment. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*. 1(32): 20:25.
- Radwan, E., Radwan, A., Radwan, W. (2020). The role of social media in spreading panic among primary and secondary school students during the COVID-19 pandemic: An online questionnaire study from the Gaza Strip, Palestine. *Heliyon*, 6(12): 58-67.
- Solomon, Z., Ginzburg, K., Ohry, A., Mikulincer, M. (2021). Overwhelmed by the news: A longitudinal study of prior trauma, posttraumatic stress disorder trajectories, and news watching during the COVID-19 pandemic. *Social Science & Medicine*, 278(1): 113-121.
- Tani, F., Pascuzzi, D., Raffagnino, R. (2018). The Relationship Between Perceived Parenting Style and Emotion Regulation Abilities in Adulthood. *Journal of Adult Development*, 25(1): 1-12.

Weiss, M., Razinskas, S., Backmann, J., Hoegl, M. (2018). Authentic leadership and leaders' mental well-being: An experience sampling study. *The Leadership Quarterly*, 29(2): 309-321.

Wu, X., Gai, X., Wang, W. (2020). Subjective well-being and academic performance among middle schoolers: A two-wave longitudinal study. *Journal of Adolescence*, 84(2): 11-22.

Westrupp, E., Stokes, M., Fuller-Tyszkiewicz, M., Berkowitz, T., Capic, T., Khor, S., Greenwood, C., Mikocka-Walus, A., Sciberras, E., Youssef, G., Olsson, C., Hutchinson D. (2021). Subjective wellbeing in parents during the COVID-19 pandemic in Australia, *Journal of Psychosomatic Research*, 145(2): 110-117.

Zhou, P., Yang, X., Wang, X., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 579(7798): 270-273.

