

The Mediating Role of Emotion Regulation in the Relationship between Corona Disease Anxiety and Health-Related Quality of Life in Students

Abstract

Purpose: The present study aimed to determine the mediating role of emotion regulation in the relationship between covid-19 anxiety and students' HRQoL. **Method:** In a descriptive cross-sectional study, among 18 thousand students in Guilan province in the winter of 2021, 369 students were randomly selected and voluntarily responded to the Health Survey Questionnaire (SF-36), the Emotion Regulation Skills Questionnaire (ERSQ), and the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS), which was adjusted online. Data processing was performed using the Pearson correlation coefficient and SEM technique by AMOS-24 software. **Results:** There was a significant negative relationship between coronavirus anxiety and HRQoL and between coronavirus anxiety and emotion. The mediator model achieved a good fit (CFI = 0.944, RMSEA = 0.074). Bootstrap analysis in the MACRO program of SPSS-24 software revealed that emotion regulation does not play a significant mediating role in the relationship between corona disease anxiety and HRQoL ($p = 0.1998$). **Conclusion:** Based on the results, it is suggested that the important role of anxiety on HRQoL be considered and therapists and those in charge of macro-health policies put on the agenda the implementation of enterprises in the face with health conditions, the issue of coping with anxiety in their outcomes.

Keywords: Anxiety, Covid-19, Emotion regulation, Health Behavior, Quality of Life

Extended Abstract

Introduction: With the epidemic of the 2019 Corona virus (Covid-19) around the world, different societies used different mechanisms to deal with it, including personal health education, social distance and sometimes lockdown ([Zebardast, Rezaei and Sharif-Nia, 2021](#)). In addition, in the next stage, convincing and encouraging people to inject the vaccine in the prescribed doses was and is the main policy of governments. Although these mechanisms were designed, tested and implemented in order to reduce the morbidity and mortality of people, but the extensive psychological and physical effects of this problem have affected various aspects of the lives of people of all ages. Effects such as social isolation, fear and anxiety, mourning for death caused by Corona, infodemia, inactivity and physical inactivity, each of which has a negative impact on the health-related quality of life (HRQoL) of people ([Nayak et al., 2019](#)). Health-related quality of life refers to the impact of disease and medical interventions on various dimensions of quality of life ([Chen et al., 2021](#)). Students as a special group have been affected by the Corona crisis; Because since the beginning of the corona crisis, most students have studied in absentia, and this problem can be caused by the aspects of sleeping and waking hours, lack of movement, as well as the limitation of social relations and social participation, which are among the most important activities and interests ([Eyni, Ebadi, & Torabi, 2020](#)). The conditions of this age and student period are to affect the quality of life-related to their health. Therefore, the need to investigate the factors affecting the quality of life-related to the health of this group of society in critical conditions is highlighted. The intensity and type of coping reactions are different in different people. One of the underlying factors of the variety of coping reactions is the different processing and interpretation processes of people, which is called emotional and stress regulation. The fact that people pay attention to the positive or negative aspects of an event in the processing and interpretation process divides emotion regulation into two forms of adaptive or maladaptive strategies ([Blanco, Boemo, & Sanchez-Lopez, 2022](#)).

Aim: Therefore, the researchers in the current research are looking to investigate the mediating role of emotion regulation in the relationship between Corona anxiety and health-related quality of life in students. The present study aimed to determine the mediating role of emotion regulation in the relationship between covid-19 anxiety and students' health-related quality of life.

Method: In a descriptive cross-sectional study, among 18 thousand students in Guilan province in the winter of 2021, 369 university students (male and female) were randomly selected and voluntarily responded to the Health Survey Questionnaire (SF-36), the Emotion Regulation Skills Questionnaire (ERSQ), and the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS), which was adjusted online. In more precise terms, the target student community, taking into account the inclusion criteria (student studying in the winter of 2019, age range 18-30) and exclusion criteria (suffering from a psychiatric illness, contracting the coronavirus in the last month, and experiencing bereavement or divorce) self or parents/ all cases based on self-report), 416 people voluntarily responded to the research questionnaires that were prepared online on the Digisurvey website (available at <https://www.digisurvey.net>). After reviewing the questionnaires and removing incomplete items, 369 questionnaires were included in the final analysis. Data processing was performed using the Pearson correlation coefficient and SEM technique by AMOS-24 software.

Results: There was a significant negative relationship between coronavirus anxiety and health-related quality of life and between coronavirus anxiety and emotion regulation ($p < 0.01$). In addition, a significant relationship was observed between health-related quality of life and emotion regulation ($p < 0.05$). The mediator model achieved a good fit by releasing the covariance error between some indicators ($CFI = 0.944$, $RMSEA = 0.074$). Coronavirus anxiety and emotion regulation can predict 36% of health-related quality of life changes in university students ($P < 0.001$). Bootstrap analysis in the MACRO program of SPSS-24 software revealed that emotion regulation does not significantly mediate the relationship between corona disease anxiety and health-related quality of life ($p = 0.1998$).

Conclusion: The result of investigating the mediating role of emotion regulation showed that emotion regulation could not significantly reduce the negative impact of corona anxiety on health-related quality of life. In other words, although emotion regulation predicts health-related quality of life; this strength is low and does not have a protective role for the negative effect of corona anxiety on the quality of life related to students' health. Based on the results, it is suggested that the important role of anxiety on health-related quality of life be considered and therapists and those in charge of macro-health policies put on the agenda the implementation of enterprises in the face with health and wellness conditions, the issue of coping with anxiety in their outcomes.

Ethical considerations: In this research, in order to comply with ethical considerations, ethical matters such as obtaining written and informed consent from the participants, assuring the participants about the confidentiality of the data obtained from the studies in the form of anonymously completing the questionnaires and using The code was included instead of the name, as well as a complete and textual explanation of the research methodology to the participants. Also, original software was used in statistical data analysis.

Keywords: Anxiety, Covid-19, Emotion regulation, Health Behavior, Quality of Life

نقش میانجی نظم‌بخشی هیجان در رابطه بین اضطراب کرونا و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دانشجویان

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش میانجی نظم‌بخشی هیجان در رابطه بین اضطراب کرونا و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دانشجویان انجام شد. روش: در یک مطالعه توصیفی-مقطعی، از میان ۱۸ هزار دانشجو در استان گیلان، در زمستان ۱۳۹۹، ۳۶۹ دانشجو (زن و مرد) به صورت تصادفی انتخاب و به پرسشنامه‌های زمینه‌یابی سلامت (SF-36)، پرسشنامه مهارت‌های نظم‌بخشی هیجان (ERSQ) و مقیاس اضطراب بیماری کرونا (CDAS) که به شکل برخط تنظیم شده بودند، داوطلبانه پاسخ دادند. پردازش داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و فن مدل‌یابی معادلات ساختاری بوسیله نرم افزار AMOS-24 انجام شد. یافته‌ها: نتایج نشان داد بین اضطراب بیماری کرونا و ویروس و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و نظم‌بخشی هیجان رابطه منفی و معنادار وجود داشت ($p < 0.01$). مدل میانجی نیز برازش مطلوبی دارد ($RMSEA = 0.074$, $CFI = 0.944$). تحلیل بوت‌استرپ در برنامه MACRO نرم‌افزار SPSS-24 آشکار ساخت نظم‌بخشی هیجان در رابطه بین اضطراب کرونا و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت نقش میانجی‌گرانه معنی‌دار ندارد ($p = 0.1998$). نتیجه‌گیری: براساس نتایج حاصل، می‌توان گفت به دلیل نقش پراهمیت اضطراب بر کیفیت زندگی مرتبط به سلامت، لازم است درمانگران و مسئولین سیاست‌گذاری‌های کلان بهداشتی در مواجهه با شرایط بهداشتی و سلامتی، مساله مواجهه سازگاران با اضطراب را در کاربست اقدامات خود قرار دهند.

واژه‌های کلیدی: اضطراب، رفتار سلامت، کووید-۱۹، کیفیت زندگی، نظم‌بخشی هیجان

۱. مقدمه

با همه‌گیری^۱ ویروس کرونا ۲۰۱۹ (کووید-۱۹) در سراسر جهان، جوامع مختلف در مواجهه با آن، از سازوکارهای مختلف از جمله آموزش بهداشت فردی، فاصله اجتماعی و گاهی تعطیلی کامل^۲ استفاده کردند (زبردست، رضائی و شریف‌نیا، ۱۴۰۰) و در مرحله بعد، قانع‌سازی و تشویق افراد برای تزریق واکسن در دوزهای تعیین شده از سیاست‌های اصلی دولت‌ها بوده و است. اگرچه این سازوکارها به منظور کم شدن ابتلا و مرگ و میر افراد طراحی، آزمون و اجرا شدند، اما عوارض روانی و جسمانی گسترده این مساله، ابعاد مختلف زندگی افراد در تمام سنین را متاثر کرده است. عوارضی مثل انزوای اجتماعی، ترس و اضطراب، سوگواری برای فوت ناشی از کرونا،

1. epidemic
2. lockdown

اطلاعات زندگی^۱، کم تحرکی و بی تحرکی بدنی که هر یک بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت^۲ (HRQoL) افراد تاثیر منفی گذاشته است (نایاک و همکاران^۳، ۲۰۱۹). کیفیت زندگی مرتبط با سلامت به تاثیر بیماری و مداخلات پزشکی بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی گفته می شود (چن^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). نتایج پژوهش های پیشین، تاثیر منفی ویروس های عفونی واگیر مثل سارس^۵ و ابولا^۶ بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را نشان می دهد (وو و همکاران^۷، ۲۰۲۱). نتایج پژوهش ها در خصوص تاثیرگذاری کووید-۱۹، همگی دلالت بر نتایج منفی در گروه های مختلف مثل جمعیت عمومی (کی و همکاران^۸، ۲۰۲۰)، مراقبین بهداشتی (ژئو و همکاران^۹، ۲۰۲۰)، بیماران با بیماری های مزمن (علی نیا و همکاران، ۲۰۲۱)، بیماران مبتلا به کرونا (نگوئین^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۰؛ چن و همکاران، ۲۰۲۱؛ زبردست، رضائی و شریف نیا، ۱۴۰۰؛ عرب زوزنی و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۰)، تاثیر رویداد اضطرابی بر والدین و فرزندان (رضائی، ثامنی و زبردست، ۱۳۹۹) و دانشجویان (عینی، عبادی و ترابی^{۱۲}، ۲۰۲۰) دارد.

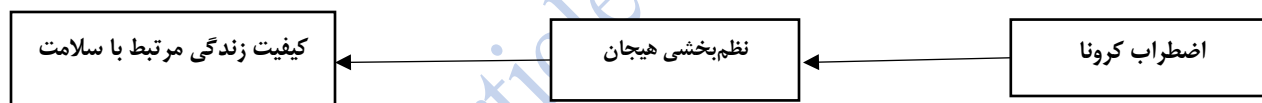
در تبیین تاثیرگذاری منفی رویداد کرونا بر گروه های مختلف، مهم ترین سازه ای که به آن اشاره می شود، نقش اضطراب^{۱۳} در مواجهه و پیامدهای بعد از ابتلا به این ویروس است. براساس پژوهش ها، اضطراب در بیماری های مزمن تنفسی به عنوان یک نشانه مشترک گزارش می شود (بجاما، استر و مک گون^{۱۴}، ۲۰۲۰). در مرحله اول مواجهه با مسائل بحرانی، اضطراب به عنوان یک پاسخ روانی و بدنی، یک واکنش سازگارانۀ تلقی می شود. اما، مزمن شدن شرایط بحرانی و یا فراگیری گستره دامنه امور بحرانی، این واکنش سازگارانۀ به آشفته گی هایی در سازوکارهای روانی و بدنی بدل شود (مرکز پژوهش های اضطرابی انسانی^{۱۵}؛ به نقل از اکنور، تایر و ودهارا^{۱۶}، ۲۰۱۸). شدت و نوع واکنش های مقابله ای در افراد مختلف، متفاوت است. یکی از عوامل زمینه ساز تنوع واکنش مقابله ای، فرایندهای پردازشی و تفسیری متفاوت افراد است که نظم جویی هیجان و استرس^{۱۷} نام دارد. این که افراد در فرایند پردازشی و تفسیری نسبت به ابعاد مثبت یا منفی یک رویداد توجه نشان دهند، نظم جویی هیجان را به دو شکل راهبردهای سازگارانۀ^{۱۸} یا ناسازگارانۀ^{۱۹} تقسیم می کند (بلانکو و همکاران^{۲۰}، ۲۰۲۲).

نتایج پژوهش بلانکو، بوئم و سانچز-لوپز (۲۰۲۲) نشان داد راهبردهای ناسازگارانۀ نظم جویی هیجان با بهزیستی روانی پایین تر در شرایط قرنطینه کامل کووید-۱۹ رابطه معنادار دارد. درمقابل، لاسلو-روس، جورج-لوی و مارگالیت^{۲۱} (۲۰۲۰) در پژوهش خود نشان دادند حمایت اجتماعی، امیدواری و بازاریابی به عنوان راهبردهای سازگارانۀ در انزوای اجتماعی ایجاد شده در شرایط کرونا، با رشد پس از سانحه^{۲۲} رابطه معنادار دارد. همچنین، کیم، شیم، چویل و چووی^{۲۳} (۲۰۲۲) در نتایج پژوهش خود که با هدف بررسی نقش

1. infodemic
2. Health-Related Quality of Life (HrQoL)
3. Nayak et al.
4. Chen
5. SARS
6. Ebola
7. Wu et al.
8. Qi et al.
9. Zhou et al.
10. Nguyen
11. Arab-Zozani et al.
12. Eyni, S., Ebadi, M., & Torabi, N.
13. Anxiety
14. Bajema, Oster, & McGovern, O.L
15. Center for studies on human stress
16. Ocnnor, Thayer, & Vedhara
17. emotion regulation and stress regulation
18. Adaptive strategy
19. Maladaptive strategy
20. Blanco et al.
21. Laslo-Roth, George-Levi, & Margalit
22. posttraumatic growth
23. Kim et al.

راهبردهای مقابله‌ای در حفظ بهزیستی در شرایط کرونا در کره جنوبی انجام شد، گزارش کردند که تفاوت راهبردهای سازگاران و ناسازگاران در مواجهه با شرایط اضطرابی کرونا، تعیین کننده حفظ سطح بهزیستی یا کاهش سطح بهزیستی افراد است. تاثیر راهبردهای نظم‌جویی هیجان بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در مواجهه با اضطراب کرونا، در پژوهش‌های مختلف در نمونه‌های مختلف مورد تایید قرار گرفته است (لنزو و همکاران^۱، ۲۰۲۰؛ سردلا و همکاران^۲، ۲۰۲۱؛ پانایوتو، پانتلی و نتولیدو^۳، ۲۰۲۱). همسو با نظریه‌های موجود (آلدائو، نولن - هوکسما و اشنايدر^۴، ۲۰۱۰) و نیز نتایج پژوهش‌ها، به نظر می‌رسد نظم‌بخشی هیجان در مواجهه با اضطراب کرونا می‌تواند اثر منفی تاثیر رویداد منفی بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را بکاهد (سردلا و همکاران، ۲۰۲۱؛ لنزو و همکاران، ۲۰۲۰؛ فرنسچینی و همکاران^۵، ۲۰۲۰). بنابراین می‌توان در مفهوم‌سازی‌های نظری، نظم‌بخشی هیجان را به عنوان میانجی بین اضطراب کرونا و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در نظر گرفت.

در این میان، دانشجویان به عنوان یک گروه ویژه تحت تاثیر بحران کرونا قرار گرفته‌اند؛ چرا که از ابتدای بحران کرونا عمدتاً دانشجویان، به صورت غیرحضوری تحصیل کردند و این مساله می‌تواند از جنبه‌های ساعات خواب و بیداری، عدم تحرک و نیز محدودیت روابط اجتماعی و مشارکت اجتماعی که جزو مهم‌ترین فعالیت‌ها و علاقه‌مندی‌های این دوره سنی و دوران دانشجویی است، بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت ایشان تاثیر بگذارد (عینی، عبادی و ترابی، ۲۰۲۰). بنابراین لزوم بررسی موارد موثر بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت این گروه از جامعه در شرایط بحرانی، پررنگ می‌شود. از این رو، پژوهشگران در پژوهش حاضر در پی بررسی نقش میانجی نظم‌بخشی هیجان در رابطه بین اضطراب کرونا و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در دانشجویان هستند. مدل مفهومی مد نظر پژوهشگران در پژوهش حاضر در شکل ۱ نمایش داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی: نقش میانجی نظم‌بخشی هیجان در رابطه بین اضطراب کرونا و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در دانشجویان

۲. روش

۲-۱. جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی و با کاربست فن مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان تمامی مقاطع تحصیلی استان گیلان در زمستان ۱۳۹۹ (حدود ۱۸ هزار نفر) تشکیل دادند. براساس جدول کرجسی و مورگان با احتیاج به ۳۸۴ نمونه و با روش مولر^۶ (۱۹۹۶) در تعیین حجم نمونه به منظور آزمون مدل میانجی، با در نظر گرفتن اندازه اثر مورد انتظار متوسط، توان آزمون ۰/۸۰ و سطح اطمینان ۹۹٪، برای مدل پیشنهاد شده با ۲۱ پارامتر آزاد در مدل اندازه‌گیری، ۳ متغیر اصلی (۱ برونزا، ۱ میانجی و ۱ درونزا) و ۱۹ نشانگر (ابعاد اصلی هر یک از سنج‌های مندرج در شکل ۱) به ۲۱۰ نمونه نیاز است. از جامعه دانشجویی مورد نظر، با در نظر گرفتن معیارهای ورود (دانشجوی در حال تحصیل در زمستان ۱۳۹۹، دامنه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال) و خروج (ابتلا به بیماری روانپزشکی، ابتلا به کرونا در یک ماه اخیر، و تجربه سوگ یا طلاق (خود یا والدین)) همه موارد براساس

1. Lenzo
2. Sardella et al.
3. Panayiotou, Panteli, & Leonidou
4. Aldao, Nolen-Hoeksema, & Schweizer.
5. Franceschini et al.
6. Mueller

خوداظهاری)، تعداد ۴۱۶ نفر به پرسشنامه‌های پژوهش که به صورت برخط در بستر سایت digisurvey (قابل دستیابی در آدرس <https://www.digisurvey.net>) تنظیم شده بوده، داوطلبانه پاسخ دادند. بعد از بررسی پرسشنامه‌ها و با حذف موارد ناکامل، ۳۶۹ پرسشنامه در تحلیل نهایی قرار گرفت. در پیوند^۱ الکترونیکی پرسشنامه‌ها، به شرکت‌کنندگان توضیح داده شد که پاسخ‌های ایشان به منظور اهداف مطالعاتی و بدون نام، تحلیل و منتشر خواهد شد. همچنین دارای حق انصراف از شرکت در پژوهش در هر زمان از اجرای پژوهش هستند. همه ۳۶۹ داوطلب به پرسشنامه جمعیت‌شناختی- در خصوص جنسیت، وضعیت تاهل، مقطع تحصیلی و سابقه ابتلا به کرونا- پاسخ دادند و در آخر، داده‌های نمونه‌های نهایی پژوهش حاضر مورد پردازش آماری قرار گرفتند.

۲-۲. ابزارهای سنجش

۲-۲-۱. **مقیاس اضطراب بیماری کرونا^۲ (CDAS):** توسط [علی‌پور، قدمی، علی‌پور و عبدالله‌زاده \(۱۳۹۸\)](#) جهت سنجش اضطراب ناشی از شیوع ویروس کرونا در کشور ایران تهیه و اعتباریابی شده است. نسخه نهایی این ابزار دارای ۱۸ گویه و ۲ مؤلفه (روانی و جسمانی) است. در پژوهش علی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل اول $\alpha = 0.879$ عامل دوم $\alpha = 0.861$ و برای کل پرسشنامه $\alpha = 0.919$ بدست آمده است. در مطالعه علی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) جهت بررسی روایی وابسته همبستگی به ملاک این پرسشنامه از همبسته کردن این ابزار با پرسشنامه سلامت عمومی^۳ (GHQ-28) استفاده شد که نتایج نشان داد پرسشنامه اضطراب کرونا با نمره کل پرسشنامه سلامت عمومی و مؤلفه اضطراب، نشانه‌های جسمانی، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی به ترتیب برابر با 0.483 ، 0.507 ، 0.418 و 0.333 و 0.269 است و تمامی این ضرایب در سطح 0.01 معنادار بود. ضریب آلفای کرونباخ برای محاسبه همسانی درونی CDAS برای کل آزمون برابر با 0.916 در این مطالعه به دست آمد.

۲-۲-۲. **پرسشنامه مهارت‌های نظم‌بخشی هیجان^۴ (ERSQ):** یک مقیاس خودگزارش‌دهی است، دارای ۲۷ گویه است و مهارت‌های تنظیم هیجان را به صورت لیکرت ۵ درجه‌ای (هرگز تا همیشه) می‌سنجد ([برکینگ و زnoj، ۲۰۰۸](#)). این پرسشنامه دارای ۹ زیر مقیاس است. این زیر مقیاس‌ها شامل ۱- پردازش هوشیار هیجان‌ها/آگاهی به هیجان‌ها؛ ۲- شناسایی و نامگذاری صحیح هیجان‌ها؛ ۳- تفسیر صحیح هیجان‌ها بر اساس احساسات بدنی؛ ۴- درک درست از پیشروی و افزایش شدت هیجان‌ها؛ ۵- خویشن‌داری در موقعیت‌های هیجانی آشفته؛ ۶- اصلاح و تعدیل فعال هیجان منفی جهت رسیدن به حالت بهتر؛ ۷- پذیرش هیجان؛ ۸- انعطاف‌پذیری و تحمل هیجان منفی؛ ۹- مواجهه و رو به رو شدن با موقعیت‌های هیجانی آشفته به منظور دستیابی به اهداف والا^۴ می‌باشد. همسانی درونی نسخه اصلی این پرسشنامه 0.90 و پایایی بازآزمایی آن 0.75 است ([برکینگ و زnoj، ۲۰۰۸](#)). نسخه فارسی این پرسشنامه توسط [زبردست، بشارت، پورحسین، بهرامی‌احسان و پورشریفی \(۱۳۹۴\)](#) اجرا شد و آلفای کرونباخ آن 0.86 و ضریب پایایی آن که در دو نوبت با فاصله دو هفته انجام شد، 0.88 گزارش شد. ضریب آلفای کرونباخ برای محاسبه همسانی درونی ERSQ برای کل آزمون برابر با 0.914 در این مطالعه به دست آمد.

1. link
2. Corona Disease Anxiety Scale (CADS)
3. General Health Questioner (GHQ)
4. Emotion Regulation Skills Questioner (ERSQ)
5. Berking M, & Znoj H
6. consciously process emotions/ be aware of emotions
7. identify and label emotions
8. interpret emotion-related body sensations correctly
9. understand the prompts of emotions
10. support oneself in emotionally distressing situations
11. actively modify negative emotions to feel better
12. accept emotions
13. be resilient to/ tolerate negative emotions
14. Confront emotionally distressing situations to attain important goals

۳-۲-۲. پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت ویر و شربورن^۱ (SF-36): این ابزار توسط ویر و شربورن^۲ (۱۹۹۲) ساخته شد و دارای ۳۶ عبارت و ۸ قلمرو عملکرد جسمی، عملکرد اجتماعی، ایفای نقش جسمی، ایفای نقش هیجانی، سلامت روانی، سرزندگی، درد بدنی و سلامت عمومی است. همسانی درونی ۸ خرده‌مقیاس در نسخه انگلیسی با آماره آلفای کرونباخ بین ۰/۷۳ تا ۰/۹۳ گزارش شده است (برایزر، رابرتس و دوریل^۳، ۱۹۹۲؛ به نقل از اصغری مقدم و فقیهی، ۱۳۸۲). اعتبار و پایایی این پرسشنامه در جمعیت ایرانی با ضرایب همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های ۸ گانه بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۵ و ضرایب بازآزمایی با فاصله زمانی یک هفته بین ۰/۴۳ تا ۰/۷۹ گزارش شده است (منتظری، گشتاسبی، وحدانی‌نیا و گندک^۴، ۲۰۰۵؛ اصغری مقدم و فقیهی، ۱۳۸۲). ضریب آلفای کرونباخ برای محاسبه همسانی درونی SF-36 برای کل آزمون برابر با ۰/۶۳۰ در این مطالعه به دست آمد.

۳-۲. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون و فن مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شد. در تمامی تحلیل‌های آماری از نسخه ۲۴ نرم افزار SPSS و AMOS استفاده شد. بر مبنای این مدل ساختاری، اضطراب بیماری کرونا و ویروس به عنوان متغیر برون‌زا، توانایی نظم بخشی هیجان به عنوان متغیر میانجی و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HRQoL) به عنوان متغیر درون‌زا در نظر گرفته شده است. هم‌چنین برای آزمون معنی‌داری مسیرهای غیرمستقیم از تحلیل بوت‌استرپ در برنامه ماکرو (MACRO) پریچر و هایز^۵ (۲۰۰۸) استفاده شد.

۳. یافته‌ها

۳-۱. توصیف جمعیت شناختی

چهارصد و شانزده دانشجو در این پژوهش شرکت داشتند. جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای جمعیت‌شناختی را گزارش می‌دهد. قبل از تحلیل داده‌ها برای بررسی وجود داده‌های پرت چندمتغیری، شاخص فاصله‌ی ماهالانوبیس^۶، مورد ارزیابی قرار گرفت و سطوح معناداری کمتر از ۰/۰۵ حاکی از دور افتاده بودن داده‌های پرت در نظر گرفته شد. براساس این شاخص، ۴۷ داده پرت وجود داشت که کنار گذاشته و پژوهش با ۳۶۹ نمونه پیگیری شد. فراوانی متغیرهای جمعیت‌شناختی به اختصار در جدول ۱ به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۱. متغیرهای جمعیت‌شناختی دانشجویان (n=۳۶۹)

متغیرها	فراوانی	درصد
جنسیت		
زن	۲۷۲	۷۳/۷
مرد	۹۷	۲۶/۳
وضعیت زناشویی		
مجرد	۳۳۲	۹۰/۰
متاهل	۳۷	۱۰/۰
تحصیلات		
کارشناسی	۲۸۶	۷۷/۵
کارشناسی ارشد	۷۳	۱۹/۸

1. Short-Form Health Survey (SF-36)

2. Ware JE, & Sherbourne CD

3. Brazier, J., Roberts, J., & Deverill, M.

4. Montazeri, A., Goshtasebi, A., Vahdaninia, M., Gandek, B

5. Preacher & Hayes

6. Mahalanobis distance

متغیرها	فراوانی	درصد
دکتری	۱۰	۲/۷
سابقه ابتلا به کرونا		
بله	۴۲	۱۱/۴
خیر	۳۲۷	۸۸/۶

۲-۳. شاخص های توصیفی

شاخص های توصیفی داده های پژوهش به منظور بررسی نرمال بودن داده ها انجام و به شرح زیر گزارش می شود.

جدول ۲. شاخص های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) متغیرهای پژوهش (n=۳۶۹)

متغیر	میانگین	SD	کجی	کشیدگی	کمینه و بیشینه
کیفیت زندگی مرتبط با سلامت	۶۲/۴۳	۸/۷۴	-۰/۵۵۷	-۰/۴۹۰	۳۹/۷۷-۲۵/۹۴
نظم بخشی هیجان	۷/۵۶	۱/۶۸	-۰/۱۵۹	-۰/۵۱۰	۱۲/۰۰-۲/۵۶
اضطراب بیماری کرونا و ویروس	۹/۷۴	۵/۸۹	-۰/۱۹۹	-۰/۵۱۰	۲۶-۰

جدول ۲ شاخص های کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش در مدل ساختاری را نشان می دهد. براساس نظر کلاین^۱ (۲۰۱۶)، قدرمطلق مقدار کجی کوچکتر از ۳ و قدرمطلق مقدار کشیدگی کوچکتر از ۱۰، نشان از عدم وجود مشکل تحلیل داده ها از نظر نرمال بودن تک متغیری است. بنابراین می توان گفت انجام این تحلیل از نظر نرمال بودن تک متغیری بلامانع است.

جدول ۳. ماتریس همبستگی بین متغیرهای برو نزا، میانجی و درونزا

متغیر	۱	۲	۳
۱- کیفیت زندگی مرتبط با سلامت	۱		
۲- نظم بخشی هیجان	*.۱۰	۱	
۳- اضطراب بیماری کرونا و ویروس	**-.۲۶	**-.۱۳	۱

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

جدول ۳ اطلاعات مربوط به ضرایب همبستگی پیرسون بین نمرات را نشان می دهد. بین اضطراب بیماری کرونا و ویروس و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HRQoL) و نیز بین اضطراب بیماری کرونا و ویروس و نظم بخشی هیجان رابطه ی منفی و معنادار وجود دارد ($p < 0.01$). همچنین بین HRQoL و نظم بخشی هیجان، رابطه ی معناداری مشاهده شد ($p < 0.05$).

از روش بیشینه ی درستنمایی برای ارزیابی الگوی ساختاری و برازش آن با داده های گردآوری شده استفاده شد. در این پژوهش برای بررسی نرمال بودن چندمتغیره از ضریب کشیدگی استاندارد شده مردیا^۲ استفاده شد. این عدد در پژوهش حاضر ۶۷/۰۸۵ به دست آمد که بیشتر از عدد ۱۵ است و از طریق فرمول $p(p+2)$ محاسبه شده است. در این فرمول p مساوی است با تعداد متغیرهای موجود در مدل که در این پژوهش ۳ است (تتو و نویس^۳، ۲۰۱۴). باتوجه به نتیجه به دست آمده حاصل از ضریب مردیا نرمال بودن چندمتغیری تأیید نمی شود. در شرایطی که فرض نرمال بودن چندمتغیره نقض شده است، کمتر می تواند در برآورد دقیق تر پارامترها و خطای معیار

1. Kline

2. Mardia's normalized multivariate kurtosis value

3. Teo T, & Noyes J

مرتبط با آن‌ها یاری‌رسان باشد؛ باوجود این در پژوهش حاضر به دلیل وجود حجم نمونه کافی و نیز وجود شاخص برازش تطبیقی $CFI=0/94$ ؛ به اجرای مدل‌سازی معادلات ساختاری ادامه دادیم (وست، فینچ و کووران، ۱۹۹۵).

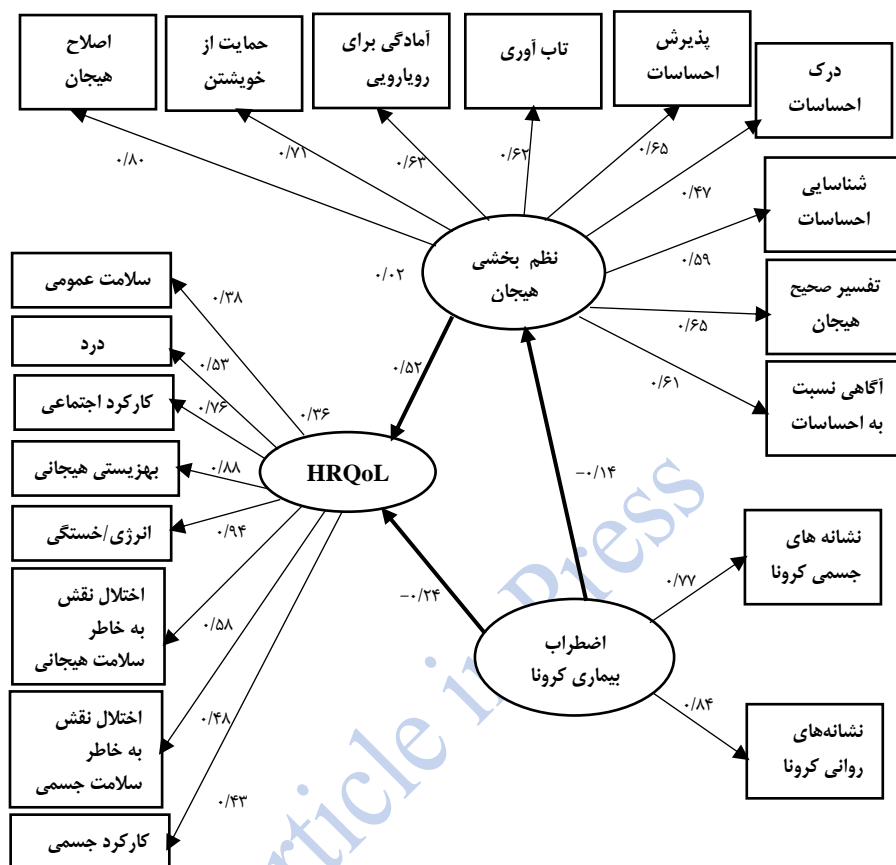
جدول ۴. شاخص‌های برازش الگوی پیشنهادی و الگوی نهایی

الگوی اصلاح شده نهایی	الگوی پیشنهادی	معیار قابل قبول	الگوها شاخص‌های برازش
۳۲۷/۱۸	۱۰۵۱/۵۱۸	-	مجذور χ^2
۱۰۰	۱۴۹	-	درجه آزادی (df)
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	-	P-Value
۳/۲۷	۷/۰۶	کمتر از ۳ خوب کمتر از ۵ قابل قبول	χ^2/df
۰/۰۷۴	۰/۱۲۱	کمتر از ۰/۰۵ خوب، کمتر از ۰/۰۸ قابل قبول، کمتر از ۱ مرزی	ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین $(RMSEA)$
۰/۵۳۹	۰/۶۵۴	بزرگتر از ۰/۵۰	شاخص برازش مقتصد هنجار شده $(PNFI)$
۰/۹۴۴	۰/۷۷۷	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)
۰/۵۵۲	۰/۶۷۷	بزرگتر از ۰/۵۰	شاخص برازش تطبیقی مقتصد $(PCFI)$
۰/۹۴۵	۰/۷۷۸	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص برازش افزایشی (IFI)
۵۴۵/۱۸	۱۱۷۱/۵۲	مقدار کمتر، بهتر است	معیار اطلاعات آکائیکه (AIC)

برای تعیین برازش مدل پیشنهادی پژوهش از شاخص‌هایی استفاده شد که مقادیر آن در جدول ۴ گزارش شده‌اند (میرز، گمست و جارینو، ۲۰۱۲). با آزمون این مدل مقرر بود به این سوال پاسخ داده شود که آیا رابطه ساختاری اضطراب بیماری کرونا و بروس از طریق میانجی‌گری توانایی نظم‌بخشی هیجان بر HRQoL در دانشجویان برازش دارد؟ پیش از بررسی ضرایب ساختاری، برازندگی الگوی اصلی مورد بررسی قرار گرفت. برازش الگوی اولیه براساس شاخص‌های برازندگی معرفی شده، ارزیابی شدند. اگرچه الگوی پیشنهادی در برخی از شاخص‌ها از برازش نسبتاً خوبی برخوردار بود؛ اما برازش مطلوب‌تر از طریق آزاد کردن تعدادی از خطاهای کوواریانس حاصل شد. لازم به ذکر است به دلیل پیشگیری از شلوغی نمودار، اعداد و اشکال واریانس تبیین شده و واریانس باقی‌مانده مرتبط با نشانگرها از شکل ۱ حذف شده است.

شاخص R^2 میزان واریانس تبیین شده متغیرهای نهفته درون‌زا را نشان می‌دهد. ضریب تعیین متغیر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HRQoL) ۳۶/۰ بوده و حاکی از آن است که متغیرهای برونزا و میانجی یعنی اضطراب بیماری کرونا و بروس و نظم‌بخشی هیجان می‌توانند ۳۶ درصد از تغییرات HRQoL را پیش‌بینی کنند که این میزان تبیین‌کنندگی در حد نسبتاً متوسط قرار دارد؛ همچنین مشاهده می‌شود ضریب تعیین متغیر نظم‌بخشی هیجان ۲ درصد است که این میزان‌های تبیین‌کنندگی ضعیف است. جدول ۵ نیز ضرایب استاندارد مسیرها و شکل ۱ الگوی اصلاح شده را نشان می‌دهد.

1. West, Finch, & Curran
2. Chi-square
3. degree-of-freedom
4. Root Mean Square Error of Approximation
5. Parsimony Normed Fit Index
6. Comparative fit index
7. Parsimony comparative fit index
8. Incremental Fit Index
9. Akaike information criterion



شکل ۱. ضرایب استاندارد مدل نهایی برای رابطه ساختاری اضطراب بیماری کرونا ویروس بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HRQoL) دانشجویان با میانجیگری توانایی نظم بخشی هیجان

جدول ۵. ضرایب استاندارد مسیرهای الگوی نهایی

مسیرها	ضرایب استاندارد	خطای معیار	نسبت بحرانی	p
اضطراب بیماری کرونا ویروس ---> کیفیت زندگی مرتبط با سلامت	-0.234	0.134	-3.964	0.0001
اضطراب بیماری کرونا ویروس ---> توانایی نظم بخشی هیجان	-0.14	0.041	-2.348	0.019
توانایی نظم بخشی هیجان ---> کیفیت زندگی مرتبط با سلامت	0.52	0.284	5.913	0.0001

در ادامه جهت تعیین معناداری رابطه میانجیگرانه و ارزیابی اثر غیرمستقیم متغیر برونزا بر متغیر درونزا از طریق متغیر میانجی از تحلیل بوت استرپ در برنامه MACRO **پریچر و هایز (۲۰۰۸)** در نرم افزار SPSS-24 استفاده شد. سطوح اطمینان ۹۵ درصد و تعداد نمونه گیری مجدد بوت استرپ ۵۰۰۰ در نظر گرفته شد. حد پایین فاصله اطمینان برای توانایی نظم بخشی هیجان به عنوان متغیر میانجی بین اضطراب بیماری کرونا ویروس و HRQoL (-0.0356) و حد بالای آن (0.022) است. با توجه به این که صفر

داخل این فاصله اطمینان قرار می‌گیرد و نیز از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد ($p=0/1998$)، بنابراین توانایی نظم‌بخشی هیجان در رابطه بین اضطراب بیماری کرونا و ویروس و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دانشجویان نقش میانجی‌گرانه ندارد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی نظم‌بخشی هیجان در رابطه بین اضطراب کرونا و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دانشجویان انجام شد. نتایج نشان داد که اضطراب بیماری کرونا و ویروس و نظم‌بخشی هیجان می‌توانند ۳۶ درصد از تغییرات کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را پیش‌بینی کنند که این میزان تبیین‌کنندگی در حد نسبتاً متوسط قرار دارد. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های [کی و همکاران \(۲۰۲۰\)](#)، [سردلا و همکاران \(۲۰۲۱\)](#)، [پانایوتو، پانتلی و تولیدو \(۲۰۲۱\)](#)، [چن و همکاران \(۲۰۲۱\)](#)، [بلانکو، بوئم و سانچز-لوپز \(۲۰۲۲\)](#) و [کیم و همکاران \(۲۰۲۲\)](#) همسو است. در تبیین این نتیجه و براساس بررسی‌های انجام شده در دنیا باید اشاره کرد که در شرایط کرونایی، همه افراد و به طور ویژه دانشجویان از نظر اجتماعی منزوی شدند، هیجان‌های منفی مثل ترس و استرس را بیشتر از معمول تجربه کردند، فعالیت بدنی و حرکتی کمتر ایشان بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت ایشان تاثیر گذاشته است. تاثیر این موارد برهم همانند نارسایی در نظم‌بخشی هیجان‌های منفی ناشی از خلق مضطرب و افسرده است که به کاهش فعالیت بدنی و آشفتگی خواب منجر شده و در مقابل کاهش فعالیت بدنی و آشفتگی در بهداشت خواب که به خلق مضطرب و افسرده دامن می‌زند ([آندرا و همکاران، ۲۰۱۶](#)). تاثیر همزمان و باهم این پیامدهای کرونایی به صورت یک چرخه معیوب، سلامت جسمانی و روانی را به حد زیادی کاهش می‌دهد. بنابراین کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با میزان اضطراب و نارسایی در نظم‌بخشی هیجان قابل پیش‌بینی و تبیین می‌باشد.

همچنین نتیجه بررسی نقش میانجی نظم‌بخشی هیجان نشان داد که نظم‌بخشی هیجان نمی‌تواند به طور معنادار از تاثیر منفی اضطراب کرونا بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت بکاهد. به عبارت دیگر، اگرچه نظم‌بخشی هیجان پیش‌بینی کننده کیفیت زندگی مرتبط با سلامت است؛ اما این قدرت کم است و نقش محافظتی برای اثر منفی اضطراب کرونا بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دانشجویان ندارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های [سردلا و همکاران \(۲۰۲۱\)](#)، [لنزو و همکاران \(۲۰۲۰\)](#)، [فرنسچینی و همکاران \(۲۰۲۰\)](#) و [بلانکو، بوئم و سانچز-لوپز \(۲۰۲۲\)](#) ناهمسو است. اما نتایج پژوهش‌های [کی و همکاران \(۲۰۲۰\)](#)، [ونگ و همکاران \(۲۰۲۰\)](#) همسو با یافته پژوهش حاضر، بر اهمیت اثر منفی و پررنگ اضطراب کرونا بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت افراد تاکید دارند. این یافته نشان می‌دهد اثر منفی اضطراب کرونا بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دانشجویان آنقدر زیاد است که توسط نظم‌بخشی هیجان از این اثر منفی کاسته نمی‌شود. در تبیین نتیجه حاضر می‌توان گفت دانشجویان متفاوت از سایر گروه‌های مورد بررسی در پژوهش‌های مختلف، تحت تاثیر رویداد کرونا، تغییرات عمده‌ای را ناخواسته در سبک زندگی خود تجربه کرده‌اند. به طور مثال کارمندان، غیر از زمان‌های خاص مثل قرنطینه کامل، در محل کار خود حضور یافتند و یا سرپرستان خانواده امور زندگی را با رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی ویژه در منزل یا خارج از منزل انجام دادند، اما دانشجویان از مهم‌ترین بخش زندگی خود مانند حضور فیزیکی در محل تحصیل، دیدار و معاشرت با همسالان بازماندند و ارتباط مجازی برقرار کردند. کاهش فعالیت بدنی، آشفتگی در بهداشت خواب و استرس‌های تحصیل از طریق آموزش مجازی - که در پژوهش‌های متعدد تایید شده است - به علاوه اضطراب کرونا، تاثیر منفی فراگیر و عمیقی بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت ایشان دارد که نظم‌بخشی هیجان نمی‌تواند از این اثر منفی بکاهد؛ بلکه شاید لازم باشد به مهارت‌های دیگری در کنار نظم‌بخشی به هیجان مجهز باشند. از جمله این مهارت‌ها، آگاهی و دانش نسبت به اهمیت رفتارهای سلامت‌محور در حوزه فعالیت بدنی، خوراک و خواب در شرایط ویژه کرونایی برای داشتن زندگی با کیفیت از نظر سلامت است.

بنابراین، براساس نتایج پژوهش حاضر به مسولان و متخصصین امر سلامت در ستادهای تصمیم‌گیری در شرایط ویژه بهداشتی و سلامتی، همچون شرایط بحرانی کرونا، پیشنهاد می‌شود در سطح اول پیشگیری، از طریق بسته‌های آموزشی روانی^۱ برای عموم افراد و به طور خاص برای دانشجویان بر اهمیت و چگونگی تاثیر رفتار سلامت در مواجهه با اضطراب کرونا و بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت تاکید کرده و دستورالعمل‌های لازم را آموزش دهند. از حیث تعمیم نتایج و کاربری نتایج پژوهش حاضر باید اشاره کرد که همچون سایر پژوهش‌ها، پژوهش حاضر از نظر طرح تحقیق دارای محدودیت‌هایی است که تعمیم نتایج را با احتیاط رو به رو می‌سازد. از جمله آن که نمونه‌های مورد مطالعه در پژوهش حاضر به صورت دسترس نمونه‌گیری شده و تنها شامل دانشجویان دروس غیر عملی - غیر حضوری - دانشگاه گیلان بود؛ ابزارهای سنجش در پژوهش شامل پرسشنامه‌های خودگزارشی بوده که می‌تواند به خطای سوءگیری پاسخ‌دهنده آغشته باشد و پرسشنامه‌ها به صورت برخط تکمیل شدند که می‌تواند آغشته به خطای لمس در انتخاب گزینه‌ها به صورت ناخواسته باشد. از این رو، به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از روش نمونه‌گیری تصادفی در جامعه دانشجویی کل کشور استفاده کنند و با استفاده از روش‌های تکمیلی در کنار پرسشنامه‌های خودگزارشی مانند ابزارهای عینی و یا بازپاسخ از خطای سوءگیری احتمالی در پاسخدهی بکاهند. همچنین در صورت امکان، اجرای پژوهش مشابه در دانشجویان با دروس عملی - آموزش حضوری - یا سایر اقشار جامعه جهت مقایسه با یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود.

۵. ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، موارد اخلاقی همچون کسب رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه از شرکت‌کنندگان، اطمینان بخشی به شرکت‌کنندگان در خصوص محرمانه بودن داده‌های حاصل از مطالعات به صورت تکمیل پرسشنامه‌ها به شکل بی‌نام و استفاده از کد به جای نام و نیز توضیح کامل و متنی شیوه‌نامه‌ی پژوهش به شرکت‌کنندگان لحاظ شد. همچنین در تحلیل داده‌های آماری از نرم افزارهای اصل استفاده شد.

۶. حمایت مالی

اجرای پژوهش حاضر وابسته به حمایت مالی هیچ سازمان یا موسسه‌ای نبوده و به صورت شخصی توسط پژوهشگران این پژوهش انجام شده است.

۷. تضاد منافع

بین منافع نویسندگان پژوهش حاضر تعارضی وجود ندارد.

۸. سپاسگزاری

پژوهشگران پژوهش حاضر از همه دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش قدردانی می‌کنند.

منابع

اصغری مقدم، م. ع. و فقیهی، س. (۱۳۸۲). اعتبار و پایایی پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت (فرم کوتاه ۳۶ سوالی) در دو نمونه ایرانی. *دانشور رفتار*، ۱۰(۱)، ۱-۱۰. https://cpap.shahed.ac.ir/article_2770.html

علی پور، ا.، قدمی، ا.، علی پور، ز.، و عبدالله زاده، ح. (۱۳۹۸). اعتباریابی مقدماتی مقیاس اضطراب بیماری کرونا (CDAS) در نمونه ایرانی. *فصلنامه روانشناسی سلامت*. سال هشتم، شماره چهارم (پیاپی ۲۲)، صفحه ۱۶۳-۱۷۵. <https://doi.org/10.30473/hpj.2020.52023.4756>

عینی، س.، عبادی، م.، و ترابی، ن. (۱۳۹۹). تدوین مدل اضطراب کرونا در دانشجویان براساس حس انسجام و تاب آوری: نقش میانجی حمایت اجتماعی ادراک شده. *فرهنگ مشاوره و روان درمانی*، ۱۱(۴۳)، ۱-۳۲. <https://doi.org/10.22054/qccpc.2020.51656.2376>

رضائی، س.، ثامنی، آ.، و زبردست، ع. (۱۳۹۹). تاثیر قرنطینه خانگی ناشی از پاندمی بیماری کوید ۱۹ بر استرس والدین و رابطه آن با اضطراب و افسردگی کودکان گیلانی. *مجله روان پزشکی و روان شناسی بالینی ایران*. دوره ۲۶(۳) ۳ (ویژه نامه کوید ۱۹)، ۲۸۰-۲۹۳. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.3402.1>

زبردست، ع.، بشارت، م.ع.، پورحسین، ر.، بهرامی احسان، ه.، و پورشریفی، ح. (۱۳۹۴). مقایسه اثربخشی درمان روابط بین شخصی و مدیریت هیجانی در کاهش وزن زنان چاق و دارای اضافه وزن. *فصلنامه روانشناسی سلامت*. ۴(۱۵)، صفحه ۷۴-۴۹. https://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_1986.html

زبردست، ع.، رضائی، س.، و شریفنیا، م. (۱۴۰۰). نقش میانجی خودشفقت‌ورزی در رابطه میان حمایت اجتماعی ادراک شده و تاثیر رویداد قرنطینه اجباری خانگی مبتلایان به کووید-۱۹. *مجله پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*. دوره ۱۲، شماره ۲، صفحه ۲۱۱-۲۲۸. <https://doi.org/10.22059/japr.2021.319681.643770>

Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30, 217-237. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>

Alinia, C., Yaghmaei, S., Zahir Abdullah, F., Ahmadi, A., Samadi, N., Pourteimour, S., ... & Pirooz, B. (2021). The health-related quality of life in Iranian patients with COVID-19. *BMC Infectious Diseases*, 21, 459. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06246-w>

Alipour, A., Ghadami, A., Alipour, Z., & Abdollahzadeh, H. (2020). Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *Health Psychology*, 8(32), 163-175. <https://doi.org/10.30473/hpj.2020.52023.4756> (in Persian)

Andrea, S., Rafaela, C., Klein, M.F., & Sousa, C.T. (2016). Relationship among stress, depression, cardiovascular and metabolic changes and physical exercise. *Fisioterapia em Movimento*, 29, 23-36. <https://doi.org/10.1590/0103-5150.029.001.AO02>

Arab-Zozani, M., Hashemi, F., Safari, H., Yousefi, M., & Ameri, H. (2020). Health-related quality of life and its associated factors in COVID-19 patients. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 11(5), 296-302. DOI: 10.24171/j.phrp.2020.11.5.05

Asghari Moghaddam, M., & Faghehi, S. (2003). Validity of the SF-36 Health Survey Questionnaire in Two Iranian Samples. *Clinical Psychology and Personality*, 1(1), 1-10. https://cpap.shahed.ac.ir/article_2770.html?lang=en (in Persian)

Bajema, K.L., Oster, A.M., & McGovern, O.L. (2020). Persons evaluated for 2019 novel Coronavirus — United States. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 16 (6), 166-170. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/84956>

Berking, M., & Znoj, H. (2008). Development and validation of a self-report measure for the assessment of emotion-regulation skills. *Journal of Psychiatric, Psychology and Psychotherapy*, 56, 141-152. <https://doi.org/10.1024/1661-4747.56.2.141>

Blanco, I., Boemo, T., & Sanchez-Lopez, A. (2022). The role of cognitive biases and emotion regulation strategies when facing major stressors: ecological evidence during the COVID-19 lockdown of 2020 using a novel online cognitive bias assessment. *JMIR Mental Health*, 30961, 1-29. <https://doi.org/10.2196/30961>

Chen, X., Xu, Q., Lin, H., Zhu, J., Chen, Y., Zhao, Q., Fu, C., & Wang, N. (2021). Quality of life during the epidemic of COVID-19 and its associated factors among enterprise workers in East China. *BMC Public Health*, 21, 1370. [10.1186/s12889-021-11414-3](https://doi.org/10.1186/s12889-021-11414-3)

- Eyni, S., Ebadi, M., & Torabi, N. (2020). Developing a model of corona anxiety in students based on optimism and resilience: the mediating role of the perceived social support. *Ebnesina - IRIAF Health Administration*, 22(1), 17-29. <https://doi.org/10.22054/qccpc.2020.51656.2376> (in Persian)
- Franceschini, C., Musetti, A., Zenesini, C., Palagini, L., Scarpelli, S., Quattropiani, M.C., ... & Castelnuovo, G. (2020). Poor sleep quality and its consequences on mental health during the COVID-19 lockdown in Italy. *Frontiers Psychology*, 11, 574475. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.574475>
- Kim, JH., Shim, Y., Choi, I., & Choi, E. (2022). The Role of coping strategies in maintaining well-being during the COVID-19 outbreak in South Korea. *Social Psychological and Personality Science*, 13(1), 320–332. <https://doi.org/10.1177/1948550621990595>
- Kline, R. (2016). Data preparation and psychometrics review. *Principles and practice of structural equation modeling (4th ed., pp. 64-96)*. New York, NY: Guilford.
- Laslo-Roth, R., George-Levi, S., & Margalit, M. (2020). Social participation and posttraumatic growth: The serial mediation of hope, social support, and reappraisal. *J Community Psychol*, 50, 47–63. [10.1002/jcop.22490](https://doi.org/10.1002/jcop.22490)
- Lenzo, V., Quattropiani, M.C., Musetti, A., Zenesini, C., Freda, M.F., Lemmo, D., ... & Franceschini, C. (2020). Resilience contributes to low emotional impact of the COVID 19 outbreak among the general population in Italy. *Frontiers Psychology*, 11, 576485. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.576485>
- Meyers, L.S., Gamst, G., & Guarino, A.J. (2012). *Applied Multivariate Research: Design and Interpretation*. SAGE Publications.
- Montazeri, A., Goshtasebi, A., Vahdaninia, M., & Gandek, B. (2005). The short form Health Survey (SF-36): Translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res*, 14, 875-82. <https://doi.org/10.1007/s11136-004-1014-5>
- Mueller, O. (1996). *Basic Principles of Structural Equation Modeling*. New York: Springer Verlag.
- Nayak, P., Kumaran, S.D., Babu, A.S., Maiya, A.G., & Solomon, J.M. (2019). Levels of physical activity and quality of life among community dwelling adults with stroke in a developing country. *European Journal of Physiotherapy*, 23(3), 165–70. <https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1663927>
- Nguyen, H.C., Nguyen, M.H., Do, B.N., Tran, C.Q., Nguyen, T.T.P. Pham, K.M., ... & Duong, T.V. (2020). People with suspected COVID-19 symptoms were more likely depressed and had lower health-related quality of life: the potential benefit of health literacy. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), 965. <https://doi.org/10.3390/jcm9040965>
- O'Connor, D., Thayer, F., Vedhara, V. (2021). Stress and Health: A Review of Psychobiological Processes. *Annual Review of Psychology*, 72:1, 663-688. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-062520-122331>
- Panayiotou, G., Panteli, M., & Leonidou, C. (2021). Coping with the invisible enemy: The role of emotion regulation and awareness in quality of life during the COVID-19 pandemic. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 19, 17–27. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.11.002>
- Preacher, K.J., & Hayes, A.F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 1, 40(3), 879-91. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Qi, M., Li, P., Moyle, W., Weeks, B., & Jones, C. (2020). Physical activity, health-related quality of life, and stress among the Chinese adult population during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 6494. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186494>
- Rezaei, S., Sameni Toosarvandani, A., Zebardast, A. (2020). Effect of COVID-19-induced Home Quarantine on Parental Stress and its Relationship with Anxiety and Depression Among Children in Guilan Province. *IJPCP*, 26(3):280-293. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.3402.1> (in Persian)
- Sardella, A., Lenzo, V., Bonanno, G.A., Basile, G., & Quattropiani, M.C. (2021). Expressive flexibility and dispositional optimism contribute to the elderly's resilience and health-related quality of life during the COVID-19 pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 1698. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041698>

- Teo, T., & Noyes, J. (2014). Explaining the intention to use technology among pre-service teachers: a multi-group analysis of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Interactive Learning Environments*, 22(1), 51-66. <https://doi.org/10.1080/10494820.2011.641674>
- Wang, X., Lei, S., Le, SH., Yang, Y., Zhang, B., Yao, W., ... & Cheng, S. (2020). Bidirectional influence of the COVID-19 pandemic lockdowns on health behaviors and quality of life among Chinese adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 5575, 1-17. DOI: [10.3390/ijerph17155575](https://doi.org/10.3390/ijerph17155575)
- Ware, J.E., & Sherbourne, C.D. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*, 30, 473– 483. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1593914/>
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equations with non-normal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Issues and applications* (pp. 56-75). Newbury Park, CA: Sage.
- Wu, C., Cheng, J., Zou, J., Duan, L., & Campbell, J.E. (2021). Health-related quality of life of hospitalized COVID-19 survivors: An initial exploration in Nanning city, China. *Social Science & Medicine*, 274, 113748. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113748>
- Zebardast, A., Besharat, M.A., Purhosein, R., Bahrami Ehsan, E., & Pursharifi, H. (2015). Comparing the Effects of Interpersonal Therapy and Regulation of Emotion on the Reduction of Weight in Obese Women. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*, 24(94):36-47. <https://journal.gums.ac.ir/article-1-993-en.html> (in Persian)
- Zebardast, A., Rezaei, S., & Sharifnia, M. (2021). The Mediating Role of Self-Compassion in the Relationship between Perceived Social Support and the Impact of Home Quarantine for Patients with Covid-19. *Journal of Applied Psychological Research*, 12(2), 211-228. <https://doi.org/10.22059/japr.2021.319681.643770> (in Persian)
- Zhou, F., Liu, X., Shao, L., Zhang, R., Wei, Y., Li, J., ... & Hong, X. (2020). Perceived social support and its impact on psychological status and quality of life of medical staffs after outbreak of SARS-CoV-2 pneumonia: a cross-sectional study. Available at: SSRN | ID: ppcovidwho-515. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3541127>