Journal of
Clinical Sport NeuroPsychology Vol. 2, No. 1, Winter 2022

Research Paper

The Relationship of Emotional Self-Regulation, Self-Efficacy and Resilience in Tendency to Drugs Use in Athlete and Nonathlete University's Students

Zahra Dolati[1], Seyedeh Zahra Seyed Asri[2], Fatemeh Shokouh[2]

1. Ph.D. student in Psychology, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran.
2. Master Degree in Psychology, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.

Citation: Dolati Z, Seyed Asri S Z, Shokouhi F. The Effectiveness of Aerobic Exercise on Corona Anxiety and Interpersonal Communication Skills in Recovered Covid-19 Women. J Clin Sport Neuropsychol 2022; 2 (1): 44-37.

URL: http://jcsnp.ir/article-1-21-en.html

ARTICLEINFO

Keywords:
Aerobic Exercise,
Anxiety,
COVID-19,
Social Skills,
Women.

Received: 14 Nov 2021
Accepted: 03 Jan 2022
Available: 04 Dec 2022

ABSTRACT

Background and Purpose: The coronavirus disease-19 (COVID-19) outbreak has caused a severe crisis in the world. Authorities in different countries had been forced to enact laws to prevent its spread, which has led to many psychological and interpersonal injuries. Physical activity is known as one of the influential factors in improving the physical and mental condition of people; Therefore, this study aimed to determine the effectiveness of aerobic exercise on corona anxiety and interpersonal communication skills in working women aged 30-40 years with COVID-19 in Tehran.

Method: The present study is an experimental study with a pre-test-post-test with a control group design. The general population studied in this study included all working women aged 30 to 40 years in Tehran who were working in 2022. The sample consisted of 60 working women aged 30 to 40 years in Tehran who were selected from the 2nd district of Tehran by available and voluntary sampling method. Corona Disease Anxiety Scale (Alipour et al., 2020), and the youth development competencies scale (Fetro et al., 2010) were used to collect data.

Results: Results: Based on the findings, the mean of the experimental group in the components of interpersonal communication skills (development and maintenance of communication, empathy, communication skills, and conflict resolution) has increased sharply after aerobic exercise, and the average score of anxiety has decreased.

Conclusion: The results indicate that aerobic exercise is a suitable method to reduce corona anxiety and improve interpersonal communication skills of working women with coronavirus disease.

Corresponding author: Zahra Dolati, Ph.D. student in Psychology, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran.
E-mail: z.dolati5@gmail.com
Tel: (+98) 9909032092
2476-5740/ © 2021 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

Introduction

Coronavirus outbreak is one of the crises that has affected everyone today. The disease has a mortality rate of approximately 7.3. This rate is approximately 1% lower than the mortality rate of influenza virus (1). Today, according to studies conducted by international organizations and research centers, the Corona pandemic is not just a health threat. Rather, it can be considered a socio-psychological threat (2). Implementing policies such as social distancing and the closure of gathering and interaction centers such as parks, cafes, shrines, schools, universities, clubs, and the like will have certain social consequences that affect social groups. The economy will be different. A prolonged stay at home in a patriarchal society will increase the pressure on women to do housework; and it will cause tensions between couples or between them and children and the elderly. Continued crisis and restraint and forced or voluntary self-isolation will have devastating effects on vulnerable groups, such as people with depression and anxiety (5). The onset of the during the COVID-19 epidemic, universities shifted mainly to distance education. Increasing social distance has led to more isolation, strained student-institution relationships, and greater maladaptation in student relationships (9). Although the role of physical activity in improving the physical safety of individuals has been initially considered by researchers, the psychological and social effects of physical activity and exercise were considered as an executive strategy to reduce the psychological effects of the coronavirus (14). In such situations, exercise can reduce problems and rehabilitate people while improving the diversity of their lifestyles. Physical activities due to the presence of individuals in group communities cause interpersonal interactions to have more appropriate conditions, which in turn leads to the improvement of the mental and psychological status of individuals (17). The effect of exercise and physical activity on improving interpersonal relationships, both during the corona and before, has always been of interest to researchers. It is important to pay attention to women's health issues throughout their life cycle, and the slogan "Women's Health in the Corona" implies that women play an important role in maintaining public health. In a way, women's behaviors have also had an effect on promoting the health of other family members. Therefore, paying attention to a healthy lifestyle during the fight against coronavirus by relying on optimal physical activity is very important in this group. Because the adverse and destructive effects of inactivity and prolonged sitting on health can also lead to unpleasant consequences (25), The novelty of quarantine conditions caused by the Corona virus and the lack of sufficient research to investigate the effect of physical activity on perceived stress during coronary quarantine have led to To date, physical activity should not be used as an operational solution to reduce the perceived stress in these conditions in Iran in a regular, coordinated, and planned manner. Therefore, the aim of this study was to psychologically explain the role of aerobic exercise on coronary anxiety and interpersonal communication skills in working women aged 30 to 40 years in Tehran with COVID 19. Accordingly, the main question of the present study is: What effect does aerobic exercise have on coronary anxiety and interpersonal communication skills in working women aged 30 to 40 in Tehran with COVID-19?

Method

The general design of this study, according to the objectives and nature of the research, is an experimental design with a pre-test and post-test with a control group. The general population studied in this study included all working women aged 30 to 40 years old in District 2 of Tehran who were working in 1400. After that, the aerobic exercise program was performed for 8 weeks for the experimental group, and no program was performed for the control group.

Findings

According to the findings, the average of the experimental group in the components of interpersonal communication skills (development and maintenance of communication, empathy, communication skills, and conflict resolution) has

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

increased sharply after aerobic exercise, and the average score of anxiety has decreased.

Discussion and Conclusion

The results of this study indicate that aerobic exercise is a good way to reduce coronary anxiety and improve the interpersonal communication skills of working women with coronary artery disease. These results are consistent with previous research that has shown positive effects of physical activity on controlling stress and improving interpersonal conflicts and communication (22-28). In this study, aerobic exercise, recognized as a potent activity, has partially mitigated the anxiety arising from the widespread prevalence of the coronavirus. This study showed that aerobic exercise to promote mental health is possible and is applicable to all women with the support of relevant organizations. To enhance the conditions of women, including both housewives and employees, there is a possibility of improving management measures, garnering social support from society and government officials, and ameliorating economic conditions. These measures are deemed effective in addressing the stress induced by the coronavirus and fostering increased happiness to a certain extent.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. Participants were informed about the research goal and its implementation stages. They were also confident that their information would be confidential, that they could leave the study at any time, and that the research results would be made available to them if they so wished. Written consent was obtained from the participants.

Funding: This study did not receive any funding from public, public, commercial or non-profit financial institutions.

The role of each of the authors: Conceptualization, methodology, validation, analysis, research, resource, writing, drafting, visualization, project management: All authors; Supervisor: Zahra Dolati.

Conflict of interest: This study was conducted with no conflict of interest, and the results have been reported vividly with no bias.

Acknowledgments: In the end, the authors thank and appreciate all the people who participated in the present study.

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

مقاله پژوهشی

اثربخشی تمرین‌های ورزشی هوازی بر اضطراب کرونا و مهارت‌های ارتباطی بین‌فردی در زنان شاغل بهبودیافته از کووید ۱۹

زهرا دولتی[1]✉، سیده زهرا سیدعصری[2]، فاطمه شکوهی[2]

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران
۲. دانش آموخته کارشناسی ارشد روانشناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران

مشخصات مقاله

کلیدواژه‌ها
اضطراب،
زنان،
کووید-۱۹،
مهارت‌های اجتماعی،
ورزش هوازی.

دریافت‌شده: ۱۴۰۰/۰۸/۳۰
پذیرفته‌شده: ۱۴۰۰/۱۰/۲۶
منتشرشده: ۱۴۰۰/۱۱/۱۵

چکیده

زمینه و هدف: شیوع ویروس کرونا بحران شدیدی در سطح جهان ایجاد کرده است و مسئولین در کشورهای مختلف مجبور به وضع قوانینی برای جلوگیری از گسترش آن شده‌اند که آسیب‌های روانشناختی و بین‌فردی بسیاری را نیز به دنبال داشته است. فعالیت بدنی به‌عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در بهبود شرایط جسمی و روانی افراد شناخته شده است؛ ازاین‌رو، هدف از انجام این تحقیق تبیین روانشناختی نقش ورزش هوازی بر اضطراب کرونا و مهارت‌های ارتباطی بین‌فردی در زنان شاغل ۳۰ تا ۴۰ساله مبتلا به کووید ۱۹ در شهر تهران است.

روش: طرح کلی این مطالعه باتوجه‌به اهداف و ماهیت پژوهش یک طرح آزمایشی با پیش‌آزمون – پس‌آزمون همراه با گروه گواه است. جامعه کلی موردمطالعه در این پژوهش شامل کلیه زنان شاغل ۳۰ تا ۴۰ساله شهر تهران بود که در سال ۱۴۰۰ مشغول به کار و فعالیت بودند. نمونه پژوهش شامل ۶۰ نفر از زنان شاغل ۳۰ تا ۴۰ ساله شهر تهران بود که با روش نمونه گیری در دسترس و داوطلبانه از بین منطقه ۲ تهران انتخاب شدند. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌های اضطراب کرونا ویروس (علی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹) و مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی فترو (۲۰۰۰)، استفاده شد.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌ها میانگین گروه آزمایش در مؤلفه‌های مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی (توسعه و حفظ ارتباطات، همدلی، مهارت ارتباطی و حل تعارض) پس از اجرای ورزش هوازی به‌شدت افزایش و میانگین نمره اضطراب کاهش پیدا کرده است.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل بیانگر آن است که اجرای تمرین‌های ورزش هوازی یک روش مناسب برای کاهش اضطراب کرونا و بهبود مهارت‌های ارتباطی بین‌فردی زنان شاغل مبتلا به کرونا است.

✉ **نویسنده مسئول:** زهرا دولتی، دانشجوی دکتری روانشناسی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.
رایانامه: z.dolati5@gmail.com
تلفن: ۰۹۹۰-۹۰۳۲۰۹۲

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

مقدمه

شیوع ویروس کرونا[1] ازجمله بحران‌هایی است که امروزه تمامی افراد را تحت‌تأثیر قرار داده است. این بیماری دارای مرگ‌ومیر تقریباً ۷/۳ درصدی است. امروزه طبق مطالعات انجام شده توسط سازمان‌های بین المللی و مراکز پژوهشهایی، پاندمی کرونا فقط یک تهدید بهداشتی محسوب نمی‌شود بلکه می‌تواند یک تهدید روانی–اجتماعی به شمار آید (۲). تغییر سبک زنگی مردم و همچنین تحت تأثیر قرار گرفتن روابط اجتماعی گواهی بر این ادعا است (۳). با حضور طولانی مدت در منزل در جامعه ای با الگوی زندگی مردسالار، فشار انجام وظایف خانگی را برای زنان بیشتر خواهد کرد و موجب تنش‌هایی میان زوجین یا میان آن‌ها و کودکان و کهن سالان خواهد شد.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش فولانا و همکاران (۶) شصت و پنج درصد از نمونه‌های موردمطالعه علائم اضطراب یا افسردگی کرونا را گزارش کردند (۶). حسین و همکاران (۷) در پژوهش خود به بررسی اضطراب و ترس ناشی از کرونا در بین زنان حامله پرداختند و نتایج نشان‌دهنده افزایش اضطراب و استرس در دوران کرونا برای نان بوده است. نتایج پژوهش شن و همکاران (۲۰۲۱) نشان‌دهنده افزایش احساس تنهایی و رفتارهای ناسازگارانه بین‌فردی در بین فرزندان خانواده در طول دوره کرونا، است (۸). اگرچه وجود این فشارها کاملاً درک می‌شود، اما راهبردهای کنارآمدن و مقابله‌ای[2] با آن به‌صورت هدفمند در کشورهای مختلف ازجمله ایران شکل نگرفته است (۱۰). طی چند دهه گذشته با وجود آمار سازمان جهانی بهداشت و یافته‌های پزشکی مختلف مبنی بر اینکه ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی روزمره در پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی، دیابت، فشار خون، سرطان، افسردگی و بهبود کیفیت زندگی نقش کلیدی دارد ولی با این وجود ۳۱/۷ درصد زنان جهان هیچ گونه فعالیت بدنی ندارند (۱۱). نتایج یک پیمایش ملی نشان می‌دهد که ۴۱/۲ درصد بانوان ایرانی به دلایلی همچون موانع فرهنگی، مشکلات خانوادگی، محدودیت‌های امکانات تفریحی ورزشی و عدم برنامه ریزی صحیح به‌طور کامل بی تحرک بوده یا به ندرت ورزش می‌کنند (۱۲). در عصر حاضر با شیوع ویروس کرونا در سراسر جهان، میزان بی‌تحرکی زنان در مقایسه با قبل از انتشار ویروس، به شدت افزایش پیدا کرده است (۱۳).

اگرچه در ابتدا نقش فعالیت بدنی در بهبود ایمنی جسمی افراد مورد توجه پژوهشگران بوده است، اما در ادامه آثار روانشناختی و اجتماعی فعالیت بدنی و ورزش به‌عنوان یک راهکار اجرایی در جهت کاهش عوارض روانی ناشی از شیوع ویروس کرونا مورد توجه قرار گرفت (۱۴). ورزش به‌عنوان یکی از محبوب‌ترین فعالیت‌های بشری، نقش مهمی در بهبود وضعیت جسمی و روانی افراد دارد (۱۵). استفاده از فعالیت‌های بدنی در شرایطی که افراد دچار بحران‌های روانی می‌شوند به‌عنوان یک راهکار مثبت همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است (۱۶). در چنین شرایطی، ورزش می‌تواند ضمن بهبود تنوع در سبک زندگی افراد سبب کاهش مشکلات و بازتوانی آنان گردد. فعالیت‌های بدنی به واسطه حضور افراد در اجتماعات گروهی سبب می‌شود تا تعاملات بین‌فردی از شرایط مناسب‌تری برخوردار باشد که این موضوع خود به ارتقا وضعیت ذهنی و روانی افراد منجر می‌شود (۱۷). شینک و همکاران (۱۸) گزارش کردند که ورزش می‌تواند به ارتقای شرایط ذهنی افراد و کاهش مشکلات روانشناختی آنان در دوران شیوع ویروس کرونا کمک نماید. همامی و همکاران (۱۹) نیز در پژوهش خود مشخص نمودند که شرکت در فعالیت بدنی می‌تواند آثار منفی ناشی از قرنطینه شدن افراد در زمان شیوع ویروس کرونا را به‌طور معناداری کاهش دهد (۱۹). تأثیر ورزش و فعالیت بدنی بر روی بهبود روابط بین‌فردی افراد چه در دوران کرونا و چه قبل از آن نیز همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است. در این راستا در پژوهش تومز (۲۰) و چارچنکو (۲۱) نشان داد که انجام ورزش به خصوص به‌صورت گروهی به بهبود شایستگی‌های ارتباطی افراد و رفع تعارض‌های ارتباطی آن‌ها کمک می‌کند. ابراهیمی و الفتی (۲۲) در پژوهش خود نشان دادند که مداخله مبتنی بر ۸ هفته تمرین هوازی به‌صورت مجازی، منجر به تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های آزمایشی و گواه در میزان شادکامی و ارتباطات اجتماعی شده است (۲۲).

سلامت و رفاه زنان که نیمی از جمعیت جامعه را تشکیل می‌دهند، نه تنها به‌عنوان حق انسانی برای آنان شناخته شده، بلکه تأثیر آن در سلامت خانواده و جامعه نیز اهمیت روزافزونی پیدا کرده است (۲۳). سلامت زنان با ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی، فرهنگی و معنوی و تحت تأثیر زمینه بیولوژیکی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی آنان تعیین می‌شود که به شکل پیوستاری در طول چرخه زندگی آنان گسترده است و ارتباط بسیار نزدیک با شرایط زندگی آن‌ها دارد (۲۴). توجه به مسائل مربوط به‌سلامت زنان در طول چرخه زندگی آنان، حائز اهمیت است و شعار "سلامت زنان در دوره کرونا" دلالت بر این دارد که زنان نقش مهمی در حفظ سلامت جامعه ایفا می‌کنند به گونه ای که رفتارهای زنان بر ارتقای سلامت سایر اعضا خانواده نیز تأثیر داشته است. به همین منظور توجه به شیوه زندگی سالم در دوران مقابله با بیماری کرونا ویروس با تکیه بر فعالیت بدنی مطلوب، در این گروه از اهمیت زیادی برخوردار است، چراکه اثرات ناگوار و مخرب بی تحرکی و نشستن طولانی مدت بر سلامتی نیز می‌تواند منجر به عواقب ناخوشایندی شود (۲۵).

جدید بودن شرایط قرنطینه ناشی از ویروس کرونا و عدم پژوهش‌های کافی در خصوص بررسی اثر فعالیت بدنی بر میزان فشار روانی ادراک‌شده در دوران قرنطینه کرونا سبب گردیده است تا امروزه از فعالیت بدنی به‌عنوان یک راهکار عملیاتی در جهت کاهش فشار روانی ادراک‌شده در این شرایط در کشور ایران به‌صورت منظم، هماهنگ و برنامه‌ریزی‌شده استفاده نشود؛ بنابراین هدف

[1] Corona virus

[2] Copping Strategies

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

از پژوهش حاضر تبیین روانشناختی نقش ورزش هوازی بر اضطراب کرونا و مهارت‌های ارتباطی بین‌فردی در زنان شاغل ۳۰ تا ۴۰ ساله شهر تهران مبتلا به کووید ۱۹ هستند. بر این اساس پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که ورزش هوازی بر اضطراب کرونا و مهارت‌های ارتباطی بین‌فردی در زنان شاغل ۳۰ تا ۴۰ ساله شهر تهران مبتلا به کووید ۱۹، چه تأثیری دارد؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: طرح کلی این مطالعه با توجه به اهداف و ماهیت پژوهش-یک طرح آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه گواه است؛ قبل از اعمال مداخله آزمایشی، از هر دو گروه در یک زمان پیش‌آزمون (مقیاس اضطراب کرونا ویروس و مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی فترو (۲۰۰۰) به عمل آمد.

جامعه کلی موردمطالعه در این پژوهش شامل کلیه زنان شاغل ۳۰ تا ۴۰ساله در منطقه ۲ شهر تهران بود که در سال ۱۴۰۰ مشغول به کار و فعالیت بودند. نمونه پژوهش شامل ۶۰ نفر از زنان شاغل ۳۰ تا ۴۰ساله منطقه ۲ شهر تهران بود که به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی (در دسترس) انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۳۰ نفر) و گروه گواه (۳۰ نفر) گمارده شدند. سپس پرسش‌نامه‌های اضطراب کرونا ویروس و مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی به‌منظور شناسایی افراد مضطرب و فاقد مهارت‌های ارتباطی بین‌فردی بین زنان شاغل منطقه ۲ اجرا گردید و آن دسته از زنانی که در پرسشنامه مهارت‌های بین‌فردی نمره زیر ۸۷ و در پرسشنامه اضطراب کرونا نمره بالای ۳۶ کسب نمودند مشخص شدند و از بین آن‌ها ۶۰ زن به‌طور غیرتصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب و مجدداً به روش تصادفی در دو گروه گواه و آزمایش (هر گروه ۳۰ نفر) گمارده شدند. شایان‌ذکر است که آزمودنی‌های منتخب به لحاظ همتاسازی از بسیاری جهاتی مانند سن، میزان تحصیلات و شرایط اجتماعی در یک سطح قرار داشتند.

ب) ابزار

مقیاس اضطراب کرونا ویروس: این ابزار جهت سنجش اضطراب ناشی از شیوع ویروس کرونا در کشور ایران توسط علی‌پور و همکاران (۲۶) تهیه و اعتباریابی شده است. نسخه نهایی این ابزار دارای ۱۸ گویه و ۲ مؤلفه است. گویه‌های ۱-۹ علائم روانی و گویه‌های ۱۸-۱۰ علائم جسمانی را می‌سنجد، این ابزار در طیف ۴ ارزشی لیکرت (هرگز: ۰ تا همیشه: ۳) نمره گزاری می‌شود. بیشترین و کمترین نمره بین ۰ تا ۵۴ خواهد بود. نمره بالا نشان دهنده سطح بالاتری از اضطراب در فرد است. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل اول ۰/۸۷ و عامل دوم ۰/۸۶ و برای کل پرسشنامه ۰/۹۱ به دست آمد (۲۶). در این مطالعه پایایی این ابزار بر اساس روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۸۹۶ برآورد شده است.

پرسش‌نامه مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی: این پرسش‌نامه دارای ۴ مولفه و ۶۵ گویه است. مولفه توسعه و حفظ ارتباطات دارای ۲۹ گویه، مهارت‌های ارتباطی ۱۳ گویه، حل تعارض ۱۳ گویه و همدلی ۱۰ گویه است که بر اساس طیف لیکرت پنج گزینه ای طراحی شده است (۲۷). در نمره گذاری آن به گزینه خیلی زیاد: ۵، زیاد: ۴، متوسط: ۳، کم: ۲ و هرگز: ۱ داده شد و نمره گذاری سوالات منفی به‌صورت معکوس (خیلی زیاد:۱، زیاد:۲، متوسط:۳، کم:؛ و هرگز:۵) می‌باشد. حداقل و حداکثر نمره‌ی مولفه توسعه و حفظ ارتباط ۲۹ و ۱۴۵، حل تعارض و مهارت‌های ارتباطی ۱۳ و ۶۵ و همدلی ۱۰ و ۵۰ و کل پرسشنامه ۶۵ و ۳۲۵ است (۲۷). در این مطالعه میزان آلفای کل گویه‌های پرسشنامه برابر ۰/۷۸۶ برآورد شده است.

ج) روش اجرا: پس از تصمیم به اجرای این پژوهش، این پژوهش بدین‌صورت که همگی در بازه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال بوده و همه آن‌ها دارای مدرک تحصیلی دانشگاهی، (کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد) بودند و همگی در منطقه ۲ سکونت داشتند. معیارهای ورود به مطالعه برای نمونه‌ها عبارت بودند از: شاغل بودن، غیرورزشکار بودن (نداشتن فعالیت ورزشی منظم) و عدم شرکت در کارگاه‌های آموزشی مرتبط با موضوع بود. معیارهای خروج نیز عدم تمایل به ادامه شرکت در برنامه ورزشی و غیبت بیش از یک جلسه در جلسات بود. پس‌ازآن برنامه اجرای ورزش هوازی به مدت ۸ هفته برای گروه آزمایش به اجرا درآمد و برای گروه گواه هیچ برنامه‌ای اجرا نشد. در این تحقیق، هشت هفته تمرین و هر هفته سه جلسه و زمان تمرین چهل‌وپنج دقیقه است. هر جلسه تمرینی شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن و حرکات کششی به همراه ۴۵ دقیقه زمان اصلی تمرین (در ۴ مرحله گرم کردن با حرکات کششی لندام‌ها، پیاده‌روی تند و مداوم، انجام تمرین‌های ملایم اندام‌های فوقانی و تحتانی و دویدن نرم، حرکات کششی و نرمشی به‌منظور بازگشت به حالت اولیه) بود. در پایان هر جلسه تمرین ورزشی به مدت ۱۰ دقیقه بازگشت بدن به حالت اولیه و سرد کردن (دویدن آهسته، راه رفتن و حرکات کششی) انجام شد. تمرین‌ها به‌صورت آنلاین از طریق فضای مجازی و نرم‌افزار Google Duo توسط یک مربی متخصص ارائه شد و هم‌زمان افراد در منزل می‌توانستند با مربی ارتباط تصویری برقرار کرده و تمرین‌ها را انجام دهند. پس از پایان این مدت به‌منظور مقایسه اثر این مداخله (اجرای ورزش هوازی) از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد و نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو گروه با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفت. در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای برای جمع‌آوری پیشینه اطلاعات و از روش پرسشنامه‌ای به‌صورت آنلاین جهت جمع‌آوری اطلاعات مربوط به نمونه آماری استفاده شده است. بدین‌صورت که بعد از اتمام مداخله آموزشی، پرسشنامه‌های تحقیق برای هر دو گروه ارسال شد و پاسخ‌های داده‌شده به پرسشنامه از طریق شبکه‌های اجتماعی به محقق ارسال شد.

در این مطالعه جهت تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (تحلیل کوواریانس چندمتغیره و آزمون شاپیرو – ویلک) در نسخه ۲۵ نرم‌افزار SPSS بهره گرفته شده است.

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

یافته‌ها

در جدول شماره (۱) ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان موردمطالعه گزارش شده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی و درصد وضعیت سنی و سطح تحصیلات شرکت‌کنندگان به تفکیک دو گروه

گروه	سن				مقایسه گروهی	
	۳۰-۳۵ سال تعداد (درصد)	۳۶-۴۰ سال تعداد (درصد)	کل تعداد (درصد)	انحراف معیار± میانگین	χ^2	p
گواه	۸ (۲۶/۷)	۲۲ (۷۳/۳)	۳۰ (۱۰۰)	۳۶/۳± ۳/۱۳	۰/۱۴۱	۰/ ۲۸۱
مداخله	۱۸ (۶۰)	۱۲ (۴۰)	۳۰ (۱۰۰)	۳۵/۹ ±۳/۳۶		
	تحصیلات					
	کاردانی	کارشناسی	کارشناسی‌ارشد	کل تعداد (درصد)		
گواه	۱۰ (۳۳/۳)	۱۲ (۴۰)	۸ (۲۶/۷)	۳۰ (۱۰۰)	۰/۰۲۲	۰/ ۸۶۸
مداخله	۱۰ (۳۳/۳)	۱۳ (۴۳/۳)	۷ (۲۳/۳)	۳۰ (۱۰۰)		

بر اساس یافته‌های جدول فوق مشاهده می‌شود که از مجموع ۳۰ آزمودنی گروه گواه؛ تعداد ۸ نفر (۲۶/۷ درصد) در محدوده سنی بین ۳۰ تا ۳۵ سال و ۲۲ نفر (۷۳/۳ درصد) در بازه سنی ۳۶ تا ۴۰ سال بودند و نیز از مجموع ۳۰ آزمودنی گروه مداخله؛ تعداد ۱۸ نفر (۶۰ درصد) در محدوده سنی ۳۰ تا ۳۵ سال و ۱۲ نفر (۴۰ درصد) در بازه سنی ۳۶ تا ۴۰ سال بودند و از نظر توزیع سنی آزمون آماری خی دو تفاوت آماری معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد (p=۰/۲۸۱). همچنین در خصوص سطح تحصیلات مشخص شد که بالاترین فراوانی در هر دو گروه مربوط به کارشناسی است و نتایج آزمون خی دو حاکی از همگن بودن سطح تحصیلات دو گروه موردمطالعه (p=۰/۸۶۸) است. جدول شماره (۲) میانگین، انحراف معیار و توزیع هنجار نمره‌های کل مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی و اضطراب کرونا ویروس را در گروه‌های آزمایش و گواه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد.

جدول ۲: میانگین، انحراف معیار و سطح معنی‌داری آزمون شاپیرو-ویلک گروه آزمایش و گواه در نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای تحقیق

متغیرها	مراحل	گروه گواه			گروه آزمایش		
		میانگین	انحراف معیار	آزمون شاپیرو	میانگین	انحراف معیار	آزمون شاپیرو
توسعه و حفظ ارتباطات	پیش‌آزمون	۴۵/۸۷	۱۰/۲۸	۰/۲۰۳	۵۱/۰۷	۱۳/۶۶	۰/۲۴۸
	پس‌آزمون	۴۹/۳۰	۱۳/۵۰	۰/۰۵۸	۸۸/۹۰	۲۲/۰۷	۰/۱۴۰
همدلی	پیش‌آزمون	۲۳/۷۰	۵/۷۲	۰/۳۹۲	۲۵/۴۷	۷/۸۹	۰/۰۵۸
	پس‌آزمون	۲۵/۱۰	۵/۴۱	۰/۳۴۹	۴۱/۹۷	۵/۹۷	۰/۰۷۰
مهارت ارتباطی	پیش‌آزمون	۲۶/۱۷	۷/۱۲	۰/۲۷۸	۲۶/۰۷	۷/۵۱	۰/۱۰۵
	پس‌آزمون	۲۷/۴۳	۶/۵۲	۰/۱۹۸	۴۹/۴۷	۸/۲۶	۰/۱۶۱
حل تعارض	پیش‌آزمون	۲۷	۷/۳۹	۰/۳۳۸	۲۷/۰۷	۷/۵۱	۰/۱۰۵
	پس‌آزمون	۲۹/۸۰	۶/۷۱	۰/۱۲۳	۴۹/۴۷	۸/۲۶	۰/۱۶۱
نمره کلی مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی	پیش‌آزمون	۱۲۲/۷۳	۲۰/۲۱	۰/۲۵۲	۱۲۹/۶۷	۱۸/۸۸	۰/۲۹۸
	پس‌آزمون	۱۳۱/۶۳	۲۱/۶۸	۰/۱۶۰	۲۲۹/۸۰	۲۶/۱۶	۰/۱۵۲
اضطراب	پیش‌آزمون	۴۱/۴۷	۱۰/۵۹	۰/۰۵۵	۴۱/۷۰	۹/۷۲	۰/۰۵۸
	پس‌آزمون	۴۳/۲۰	۹/۵۴	۰/۰۵۷	۱۹/۶۷	۹/۳۴	۰/۰۵۲

همان‌گونه که مشاهده می‌شود میانگین گروه آزمایش در مؤلفه‌های مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی (توسعه و حفظ ارتباطات، همدلی، مهارت ارتباطی و حل تعارض) پس از اجرای ورزش هوازی افزایش یافته است، ولی در خصوص متغیر اضطراب یافته‌ها حاکی از آن است که میانگین نمره پس‌آزمون گروه آزمایش نسبت به پیش‌آزمون کاهش چشمگیری پیدا کرده است؛ ولی در گروه گواه تفاوت پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای اضطراب و مهارت‌های میان‌فردی چندان محسوس نیست. باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول شماره (۲) و نیز ازآنجاکه مقدار p به‌دست‌آمده برای متغیرهای موردبررسی بزرگ‌تر از سطح معناداری α=۰/۰۵ است، لذا فرض نرمال بودن

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

داده‌ها را پذیرفته و می‌توان برای سنجش فرضیه‌ها از روش‌های پارامتری استفاده کرد که در این مطالعه از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده است.

نتایج حاصل از مفروضه‌های تحلیل کوواریانس در نمرات مهارت‌های میان‌فردی و اضطراب در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳: آزمون تحلیل کوواریانس مقایسه گروه آزمایش و گواه در نمرات مهارت‌های میان‌فردی و اضطراب

متغیرها	همگنی واریانس‌ها		همگنی شیب رگرسیون		همگنی کوواریانس		
	F	P	F	p	Box's M	F	p
توسعه و حفظ ارتباطات	۱/۴۳	۰/۲۳۶	۱/۸۳	۰/۱۷۱			
همدلی	۱/۵۳	۰/۲۲۱	۰/۸۷	۰/۴۲۵			
مهارت ارتباطی	۰/۰۳	۰/۸۵۸	۰/۵۱	۰/۶۰۴	۲۳/۲۵	۱/۴۱	۰/۱۳۴
حل تعارض	۰/۵۸	۰/۴۴۷	۰/۹۸	۰/۳۸۱			
اضطراب	۱/۷۰	۰/۱۹۸	۰/۰۷	۰/۹۲۹			

همان‌گونه که در جدول ۳ نیز مشهود است، نتایج حاصل از اجرای آزمون لوین در کلیه مؤلفه‌های مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی و نیز متغیر اضطراب حاکی از آن است که فرض تساوی واریانس‌ها بین دو گروه آزمایش و گواه برای همه متغیرها برقرار است (P≥۰/۰۵). همچنین نتایج حاصل از بررسی شیب رگرسیون در کلیه متغیرها معنادار نیست (P≥۰/۰۵)، بنابراین فرض همگنی شیب رگرسیون در گروه‌های آزمایش و گواه تأیید می‌گردد. در خصوص شرط همگنی کوواریانس متغیرها، مقدار آماره ام. باکس (۸/۴۲۹) نیز نشان می‌دهد که با P=۰/۱۳۴ شرط لازم جهت اجرای آزمون مانکووا موجود است، چون شرط P≥۰/۰۵ وجود دارد.

افزون بر این، بین زنان شاغل گروه‌های گواه و آزمایش، حداقل ازلحاظ یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P=۰/۰۰۱ و $F_{۵و۴۹}$=۳۱۲/۰۶)، میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۹۷ است یعنی ۹۷ درصد تفاوت‌های فردی در نمرات پس‌آزمون میزان مهارت‌های میان‌فردی و اضطراب مربوط به تأثیر ورزش هوازی است و توان آماری برابر با ۱ است، یعنی امکان خطای نوع دوم وجود نداشته است و حاکی از دقت آماری بسیار بالا و کفایت حجم نمونه است. برای پی بردن به تفاوت‌ها، نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس یک‌طرفه در متن مانکووا در جدول بعدی ارائه می‌شود. در جدول ۴ با توجه به اینکه (P≤۰/۰۰۱ و $F_{۱و۵۳}$=۱۸۸/۱۹ و η^2=۰/۷۸) نتیجه می‌گیریم اجرای ورزش هوازی بر میزان توسعه و حفظ ارتباطات در زنان شاغل تأثیر معنی‌داری گذاشته است. یعنی بین میانگین توسعه و حفظ ارتباطات گروه آزمایش و گروه گواه در پس‌آزمون با حذف اثر متغیر همپراش تفاوت معنی‌داری وجود دارد و با توجه به اینکه تعداد گروه‌ها تنها دو سطح است از میانگین‌ها جهت نشان دادن برتری گروه آزمایش به گروه گواه استفاده شده است.

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس یک‌طرفه در متن مانکووا بر روی پس‌آزمون میانگین نمرات مؤلفه‌های مهارت‌های ارتباطی میان‌فردی و اضطراب گروه‌های آزمایش و گواه

آماره	متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	p	مجذور ایتا
گروه	توسعه و حفظ ارتباطات	۱۵۰۰۱/۰۵	۱	۱۵۰۰۱/۰۵	۱۸۸/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۷۸
	همدلی	۳۴۵۰/۲۴	۱	۳۴۵۰/۲۴	۲۶۲/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۸۳
	مهارت ارتباطی	۷۶۹۵/۰۶	۱	۷۶۹۵/۰۶	۵۷۴/۲۱	۰/۰۰۱	۰/۹۱
	حل تعارض	۵۴۹۶/۸۶	۱	۵۴۹۶/۸۶	۲۴۷/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۸۲
	اضطراب	۷۸۱۲/۱۶	۱	۷۸۱۲/۱۶	۳۲۵/۶۱	۰/۰۰۱	۰/۸۶
خطا	توسعه و حفظ ارتباطات	۴۲۲۴/۷۲	۵۳	۷۹/۷۱			
	همدلی	۶۹۶/۲۶	۵۳	۱۳/۱۴			
	مهارت ارتباطی	۷۱۰/۲۶	۵۳	۱۳/۴۰			
	حل تعارض	۱۱۷۸/۶۰	۵۳	۲۲/۲۴			
	اضطراب	۱۲۷۱/۵۹	۵۳	۲۳/۹۹			
مجموع	توسعه و حفظ ارتباطات	۳۲۹۴۲۰	۶۰				
	همدلی	۷۳۶۲۰	۶۰				
	مهارت ارتباطی	۱۰۲۷۷۰	۶۰				
	حل تعارض	۱۰۳۳۳۴	۶۰				
	اضطراب	۷۲۷۶۲	۶۰				

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

همچنین بر اساس جدول ۴ مشاهده می‌شود که اجرای ورزش هوازی بر سایر مؤلفه‌های مهارت ارتباطی میان‌فردی شامل همدلی، مهارت ارتباطی و حل تعارض و نیز متغیر اضطراب تأثیر معنی‌داری گذاشته است (P≤۰/۰۰۱)، بعلاوه نتایج حاصله گویای آن است که اجرای ورزش هوازی بیشترین تأثیر را در مؤلفه مهارت ارتباطی (۰/۹۱) و کمترین تأثیر را بر مؤلفه توسعه و حفظ ارتباطات (۰/۷۸) داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این مطالعه بیانگر آن است که اجرای تمرین‌های ورزش هوازی یک روش مناسب برای کاهش اضطراب کرونا و بهبود مهارت‌های ارتباطی بین‌فردی زنان شاغل مبتلا به کرونا است. این نتایج با پژوهش‌های پیشین که آثار مثبت فعالیت بدنی را بر مهار فشارهای روانی و بهبود تعارضات و ارتباطات بین‌فردی نشان داده‌اند، هم‌راستا است (۱۸-۲۲). در تحقیق حاضر، تمرین‌های ورزش هوازی به‌عنوان یک فعالیت تأثیر گذار توانسته است میزان اضطراب ناشی از شیوع ویروس کرونا در میان افراد را تا حدی کاهش دهد. این احتمال وجود دارد فعالیت بدنی به‌واسطه تقویت سیستم ایمنی افراد و همچنین ارتقا سطح ذهنی و روانی آنان سبب شود افراد از توانایی بالاتری جهت مقابله با این ویروس برخوردار شوند. از طرفی دیگر، فعالیت بدنی به‌عنوان یک فعالیت جذاب و متنوع سبب می‌شود تا سبک زندگی افراد در قرنطینه خانگی از تنوع بیشتری برخوردار باشد و این مسئله به بهبود روحیه و کاهش اضطراب افراد منجر می‌شود. اگرچه پژوهش‌ها و مطالعات بی‌شماری تأثیر تمرین و فعالیت بدنی را بر ارتقا روابط بین‌فردی و کاهش اضطراب و استرس مؤثر دانسته‌اند ولی در زمینه نوع تمرین‌ها هنوز اتفاق‌نظری وجود ندارد. بااین‌حال بدیهی است که تمرین‌های ورزشی و فعالیت‌های حرکتی تأثیر مثبتی در سلامت جسمانی و سلامت روانی افراد دارد.

شواهد بیانگر این هستند که امروزه کارکردهای ورزش در زندگی شهروندی از مقوله تندرستی و رقابت ورزشی فراتر رفته است و ارزش‌های اجتماعی آن بیش‌ازپیش پدیدار شده است. یکی از جنبه‌های اجتماعی ورزش مربوط به بحث جامعه‌پذیری، دوست‌یابی و مشارکت در گروه‌های مرجع سنی، ورزشی، هواداری و غیره است (۲۸) که دربرگیرنده نوعی سرمایه فردی و اجتماعی است؛ ازاین‌رو، همواره ورزش نه‌فقط به‌عنوان عاملی برای تأمین، تقویت و حفظ سرمایه جسمانی و سرمایه روانشناختی، بلکه به‌عنوان فضایی پویا برای شکل‌گیری، احیا، حفظ و توسعه ارتباطات میان‌فردی در نظر گرفته می‌شود؛ زیرا، فعالیت بدنی منظم و هدفمند با عنوان مشارکت ورزشی، مهم‌ترین ابزار برای دستیابی به سلامت و نشاط اجتماعی پایدار و همه‌گیر محسوب می‌شود.

به نظر می‌رسد کارکردهای ورزش در راستای احساسات مثبت در افراد سبب بروز این مسئله می‌شود. در هنگام ورزش، حجم ترکیبات و هورمون‌های تولیدشده در بدن، دقیقاً در همان مناطقی از مغز بیشتر می‌شود که احساسات در آنجا پرداخته می‌شود. این یافته‌ها، علت شادی و نشاط و دوام آن را در ورزشکاران توجیه می‌کند (۲۹). از طرفی دیگر، به هنگام انجام ورزش، در مغز اندورفین (هورمون شادی) ترشح می‌شود که باعث احساس شادی می‌شود، بتا اندورفین یکی از مهم‌ترین هورمون‌های مرتبط با شادی است که از سلول‌های عصبی هیپوتالاموس، نخاع و غده هیپوفیز ترشح می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که تمرین‌های ورزشی می‌تواند سطح این هورمون در خون را افزایش دهد. همچنین فعالیت‌های ورزشی منجر به تغییر هورمون‌های تنظیمی مرتبط با ایمنی بدنی و ایجاد سازگاری فیزیولوژیکی و هورمونی می‌شود؛ ازجمله این سازگاری‌های مثبت، هورمون‌های استرس مانند کورتیزول ویا تغییر فعالیت‌های لوکوسیت‌ها است. مطالعات نشان داده‌اند پایداری در تمرین‌های ورزشی با کاهش ترشح هورمون کورتیزول موجب کاهش اضطراب شده و باعث ایجاد شرایط روحی و روانی متعادل در افراد می‌شود (۳۰). جسم و روان تأثیر غیرقابل‌انکاری بر روی یکدیگر داشته و هر تجربه‌ای که جسم یا ذهن کسب کند، کل ارگانیسم را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مسلم است که تحرک، فعالیت، نشاط و طراوت جسمانی به نشاط و شادابی روانی و ایجاد حالت سرخوش و احساس مثبت منجر خواهد شد. پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که ورزش در مقابل پدیده‌های منفی مثل ترس، نگرانی و فشارهای عصبی اثر دافعه دارد. اگر ورزش به‌صورت منظم انجام شود سبب بهتر شدن خودشناسی، اعتمادبه‌نفس بیشتر، عصبانیت کمتر، بهتر شدن عملکرد ذهنی، آرامش بیشتر تحت شرایط و فشارهای عصبی و کاهش افسردگی می‌شود (۳۱). ورزش زمانی که به‌صورت گروهی انجام شده و باعث می‌شود تا افراد با همدیگر در تماس و ارتباط باشند روابط اجتماعی فرد را زیاد نموده، این فعالیت «خویشتن» فرد را تقویت می‌کند و بیان احساسات بدن را شکوفا می‌سازد. انجام حرکات موزون و هماهنگ یکی از روش‌هایی است که اثرات مفیدی بر خلق و تفکرات فرد دارد و افکار منفی و مخرب را از بین می‌برد.

این پژوهش نشان داد که انجام ورزش هوازی جهت ارتقای سلامت روحی روانی امری امکان‌پذیر است که برای همه زنان با حمایت سازمان‌های مربوطه قابل‌اجرا است. انجام تدابیر مدیریتی، حمایت‌های اجتماعی جامعه و دولتمردان و بهبود شرایط اقتصادی جامعه در راستای مقابله با استرس ناشی از کرونا ویروس و افزایش شادکامی، می‌تواند شرایط زنان چه خانه‌دار و چه شاغل، تا حدودی بهبود بخشد. در شرایط قرنطینه، فعالیت‌های بدنی در منزل و در فضای بسته و با حداقل امکانات انجام می‌شود، لذا نیاز به مشوق‌هایی برای مشارکت افراد در این‌گونه فعالیت‌ها احساس می‌شود. پیشنهاد می‌شود تا با ایجاد محتوای رسانه‌ای در خصوص آموزش و تمرین در حوزه فعالیت بدنی متناسب با شرایط افراد، در جهت تقویت سطح فعالیت بدنی افراد در دوران

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

کرونا اقدام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود با ایجاد نرم‌افزارهای هوشمند افراد را بیش‌ازپیش در چنین شرایطی به فعالیت بدنی تشویق نمود. این پژوهش دارای محدودیت‌هایی نیز بوده است. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به حجم نمونه پایین، مدت‌زمان محدود مطالعه و درنتیجه عدم پیگیری طولانی‌مدت اشاره کرد، لذا نمی‌توان نتایج مطالعه را به همه جامعه تعمیم داد، بنابراین انجام مطالعه با تعداد نمونه بیشتر و در مدت‌زمان طولانی‌تر موردنیاز است تا بتوان با قاطعیت، اثربخشی مثبت تمرین‌های ورزش هوازی را عنوان نمود. ازآنجایی‌که تمرین‌ها در تحقیق حاضر به‌صورت غیرحضوری و از طریق فضای مجازی ارائه می‌شد، مهار کامل شرایط شرکت‌کنندگان در اختیار محقق نبود. در شرایط قرنطینه، فعالیت‌های بدنی در منزل و در فضای بسته و با حداقل امکانات انجام می‌شود، لذا نیاز به مشوق‌هایی برای مشارکت افراد در این‌گونه فعالیت‌ها احساس می‌شود. پیشنهاد می‌شود تا با ایجاد محتوای رسانه‌ای در خصوص آموزش و تمرین در حوزه فعالیت بدنی متناسب با شرایط افراد، در جهت تقویت سطح فعالیت بدنی افراد در دوران کرونا اقدام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود با ایجاد نرم‌افزارهای هوشمند افراد را بیش‌ازپیش در چنین شرایطی به فعالیت بدنی تشویق نمود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: تمامی اصول اخلاقی در این مقاله در نظر گرفته شده است. شرکت‌کنندگان در جریان هدف پژوهش و مراحل اجرای آن قرار گرفتند. آن‌ها همچنین از محرمانه بودن اطلاعات خود اطمینان داشتند و می‌توانستند هر زمان که بخواهند مطالعه را ترک کنند و در صورت تمایل، نتایج پژوهش در اختیار آن‌ها قرار خواهد گرفت. از شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی گرفته شده است. اصول APA و کنوانسیون هلسینکی نیز رعایت شد.

حامی مالی: این پژوهش هیچ کمک مالی از سازمان‌های مالی بخش دولتی، عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

نقش هر یک از نویسندگان: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، اعتبارسنجی، تحلیل، تحقیق و بررسی، منابع، نگارش پیش‌نویس، ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته، مدیریت پروژه: همه نویسندگان؛ نظارت: زهرا دولتی.

تضاد منافع: نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ تضاد منافعی نداشته‌اند.

تشکر و قدردانی: از همه استادانی که در ارائه ایده و همچنین افراد و دانشجویانی که در طراحی و اجرای تمرین‌های ورزشی برای نمونه موردمطالعه همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system. Nature reviews cardiology. 2020 May;17(5):259-60. https://doi.org/10.1038/s41569-020-0360-5

2. Kassegn A, Endris E. Review on socio-economic impacts of 'Triple Threats' of COVID-19, desert locusts, and floods in East Africa: Evidence from Ethiopia. Cogent Social Sciences. 2021 Jan 1;7(1):1885122. https://doi.org/10.1080/23311886.2021.1885122

3. Sun C, Zhai Z. The efficacy of social distance and ventilation effectiveness in preventing COVID-19 transmission. Sustainable cities and society. 2020 Nov 1;62:102390. https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102390

4. Ashcroft P, Lehtinen S, Angst DC, Low N, Bonhoeffer S. Quantifying the impact of quarantine duration on COVID-19 transmission. Elife. 2021 Feb 5;10:e63704. https://doi.org/10.7554/eLife.63704

5. Motamed-Jahromi M, Kaveh MH. The Social Consequences of the Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak in Iran: Is Social Capital at Risk? A Qualitative Study. Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases. 2021 Jun 10;2021. [In Persian] https://doi.org/10.1155/2021/5553859

6. Fullana MA, Hidalgo-Mazzei D, Vieta E, Radua J. Coping behaviors associated with decreased anxiety and depressive symptoms during the COVID-19 pandemic and lockdown. Journal of Affective Disorders. 2020 Oct 1;275:80-1. https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.027

7. Hossain N, Samuel M, Sandeep R, Imtiaz S, Zaheer S. Perceptions, Generalized Anxiety and Fears of Pregnant women about Corona Virus infection in the heart of Pandemic, 2020. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-32235/v1

8. Shen S, Wang SD, Ahmed MZ, Hiramoni FA, Sha JR, Yan XD, Jobe MC, Ahmed O. Protective Factors for Loneliness among Adolescents during COVID-19: Role of the Interpersonal Relationships and Sibling Status. International Journal of Mental Health Promotion. 2021:499-511. https://doi.org/10.32604/IJMHP.2021.018661

9. Vaterlaus JM, Shaffer T, Pulsipher L. College student interpersonal and institutional relationships during the COVID-19 pandemic: A qualitative exploratory study. The Social Science Journal. 2021 Jul 17:1-4. https://doi.org/10.1080/03623319.2021.1949553

10. Naeimikia M, Gholami A. Effect of Physical Activity on the Level of Perceived Mental Pressure during Home Quarantine due to Coronavirus Outbreak. The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine. 2020 Sep 22;9(3):217-24. [In Persian] https://medrehab.sbmu.ac.ir/article_1101156.html?lang=en

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

11. Amagasa S, Inoue S, Ukawa S, Sasaki S, Nakamura K, Yoshimura A, Tanaka A, Kimura T, Nakagawa T, Imae A, Ding D. Are Japanese women less physically active than men? Findings from the DOSANCO health study. Journal of epidemiology. 2021 Oct 5;31(10):530-6.
https://doi.org/10.2188/jea.JE20200185
12. Ghodratnama A, Abdollahi MH, Khajavi D. Pattern of Social Factors Influencing Sports Participation of Women. 3. 2021; 4 (4):445-452. [In Persian]
https://ijhp.ir/article-1-344-en.html
13. Sallis JF, Pratt M. Multiple benefits of physical activity during the Coronavirus pandemic. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. 2020 Sep 14;25:1-5.
https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0112
14. Longmuir PE, Colley RC, Wherley VA, Tremblay MS. Canadian Society for Exercise Physiology position stand: Benefit and risk for promoting childhood physical activity. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism. 2014;39(11):1271-9.
https://doi.org/10.1139/apnm-2014-0074
15. Giannuzzi P, Mezzani A, Saner H, Björnstad H, Fioretti P, Mendes M, Cohen-Solal A, Dugmore L, Hambrecht R, Hellemans I, McGee H. Physical activity for primary and secondary prevention. Position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. European Journal of Preventive Cardiology. 2003 Oct 1;10(5):319-27.
https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000086303.28200.50
16. Carter SJ, Baranauskas MN, Fly AD. Considerations for obesity, vitamin D, and physical activity amid the COVID-19 pandemic. Obesity. 2020 Jul;28(7):1176-7.
https://doi.org/10.1002/oby.22838
17. Vedøy IB, Anderssen SA, Tjomsland HE, Skulberg KR, Thurston M. Physical activity, mental health and academic achievement: a cross-sectional study of Norwegian adolescents. Mental Health and Physical Activity. 2020 Mar 1;18:100322.
https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100322
18. Schinke R, Papaioannou A, Henriksen K, Si G, Zhang L, Haberl P. Sport psychology services to high performance athletes during COVID-19. International journal of sport and exercise psychology. 2020 May 3;18(3):269-72.
https://doi.org/10.1080/1612197X.2020.1754616
19. Hammami A, Harrabi B, Mohr M, Krustrup P. Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. Managing Sport and Leisure. 2020 Apr 20:1-6.
https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1757494
20. Tomesz H. The role of communication skills development in the training of sports instructors. Journal of Applied Technical and Educational Sciences. 2021;11(2):4-17.
https://doi.org/10.24368/jates.v11i2.238
21. Charchenko PS. The role of collective sports in the development of communication skills of adolescent deviants. Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo vihovanna i sportu. 2013 Oct 30;11.
https://doi.org/10.6084/m9.figshare.817933
22. Ebrahimi B, Olfati F. The Effect of Eight Weeks of Virtual Aerobic Exercise on Happiness, Social Communication and Academic Achievement in Inactive Female Students During Corona. Iran J Cult Health Promot 2021; 5 (3):294-300 [In Persian]
https://ijhp.ir/article-1-415-en.html
23. Bai Y, Lin CC, Lin CY, Chen JY, Chue CM, Chou P. Survey of stress reactions among health care workers involved with the SARS outbreak. Psychiatric Services. 2004 Sep;55(9):1055-7.
https://doi.org/10.1176/appi.ps.55.9.1055
24. Robertson E, Hershenfield K, Grace SL, Stewart DE. The psychosocial effects of being quarantined following exposure to SARS: a qualitative study of Toronto health care workers. The Canadian Journal of Psychiatry. 2004 Jun;49(6):403-7.
https://doi.org/10.1177/070674370404900612
25. Laddu DR, Lavie CJ, Phillips SA, Arena R. Physical activity for immunity protection: Inoculating populations with healthy living medicine in preparation for the next pandemic. Progress in cardiovascular diseases. 2021 Jan;64:102.
https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.006
26. Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. Quarterly Journal of Health Psychology. 2020 Feb 20;8(32):163-75.
https://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_6571_en.html
27. Damghanian, H., Rastegar, A., Yazdani Ziarat, M. Designing and Explaining the Competency Model in Organizational Interpersonal Communication. Management Studies in Development and Evolution, 2018; 27(88): 143-174.
https://jmsd.atu.ac.ir/article_8930.html?lang=en
28. Abioye AI, Hajifathalian K, Danaei G. Do mass media campaigns improve physical activity? a systematic

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]

review and meta-analysis. Archives of Public Health. 2013 Dec;71(1):1-0.
https://doi.org/10.1186/0778-7367-71-20
29. You T, Ogawa EF, Thapa S, Cai Y, Yeh GY, Wayne PM, Shi L, Leveille SG. Effects of Tai Chi on beta endorphin and inflammatory markers in older adults with chronic pain: an exploratory study. Aging clinical and experimental research. 2020 Jul;32(7):1389-92.
https://doi.org/10.1007/s40520-019-01316-1
30. Sharifi M, Hamedinia MR, Hosseini-Kakhak SA. The effect of an exhaustive aerobic, anaerobic and resistance exercise on serotonin, beta-endorphin and BDnf in students. Physical education of students. 2018(5):272-7. [In Persian]
https://doi.org/10.15561/20755279.2018.0507
31. Ning G. Influence of aerobics on modulation of depression and anxiety among college students. Revista Argentina de Clínica Psicológica. 2020;29(1):662.
https://psycnet.apa.org/record/2020-35659-088

[Downloaded from jcsnp.ir on 2026-11-01]