

Research Paper

The Effect of Sport on Students' Health and Emotional Adjustment in the Corona Virus Pandemic



Maryam Eftekhari¹, *Fereshte Kotobi¹, Zeinab Naghiloo¹

1. Department of Physical Education, Farhangian University, Tehran, Iran.



Citation Eftekhari M, Kotobi F, Naghiloo Z. [The Effect of Sport on Students' Health and Emotional Adjustment in the Corona Virus Pandemic (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2022; 10(6):1284-1295. <https://doi.org/10.32598/SJRM.10.6.16>

doi <https://doi.org/10.32598/SJRM.10.6.16>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ABSTRACT

Background and Aims The COVID-19 virus is a large group of viruses identified as a public health crisis and has challenged people worldwide. The epidemic of respiratory infectious disease and quarantine, limitations, stress, and other effects of this disease have affected the health, mental well-being, and emotional adjustment of all age groups. This study aimed to investigate the effect of sport on the health and emotional adjustment of students of universities in Qazvin province during the COVID-19 virus pandemic.

Methods This research method was applied, presented, and described in this area. The statistical population included students of Qazvin province who, according to Cochran's formula, 382 students participated in this study by cluster sampling. The research tools included demographic questions and the Bell Adjustment Inventory questionnaire, which used two dimensions of Emotional and Health Adjustment with acceptable reliability. Data were analyzed in descriptive and inferential statistics sections, and the Kolmogorov-Smirnov test, t-test, two independent samples, and Leuven test were used.

Results The t-test of two independent samples and Leuven showed that sport significantly affected students' health adjustment ($P \leq 0.05$). Regarding the variable of emotional adjustment, it was found that sports activities significantly affect the emotional adjustment of the statistical population ($P \leq 0.05$). The means of both health and emotional adjustment variables for the two groups (with and without sports history) were significantly different, and this difference was statistically significant ($P \leq 0.05$).

Conclusion The results showed that sport improved the emotional and health adjustment of the students studied in this research. In other words, people with a history of sport could use more adaptive methods to deal with the problems caused by the CPVID-19 pandemic because sport contributes to physical and mental health. Thus, universities can use the benefits of promoting sport and physical activities to improve the adjustment of their students at different times as well as very new, unknown, and even exhausting crises or situations.

Keywords COVID-19 virus, Emotional Adjustment, Health Adjustment, Sports

Article Info:

Received: 21 Oct 2021

Accepted: 10 Nov 2021

Available Online: 21 Jan 2022

*** Corresponding Author:**

Fereshte Kotobi

Address: Department of Physical Education, Farhangian University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (913) 1594984

E-Mail: f.kotobe@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

On December 31, 2019, an epidemic of a new COVID-19 virus was reported in Wuhan, China, and Iran officially reported being infected with the virus from the beginning of March 2020. The COVID-19 virus includes a large group of viruses that have been identified as a public health crisis and have posed a significant challenge for people worldwide. Outbreaks appear to be exacerbated during pregnancy and adolescence, with limitations, stress, and other effects; Health, mental well-being, and emotional adjustment have affected all age groups.

The concept of adjustment is “the ability of a living thing to adapt to the defined needs and events of life” that are affected by physical, psychological, and social conditions. Adjustment is the most critical sign of psychological health. One of its essential dimensions is emotional adjustment, which refers to a set of psychological states such as optimal mental health, satisfaction with personal life, and adaptation between emotions, activities, and thoughts. Another important aspect of adjustment is health adjustment, which means adaptation to the health area and is specifically related to physical and mental illness and health in general.

Research shows that the concept of adaptation is so important that the issue of student adaptation affects other issues such as mental health, work discipline, social relationships, etc., and even causes them to drop out of school. As a result, strategies should be sought to improve their adjustment, mainly social, health, and emotional adjustment. Some studies have shown that young athletes are more adaptable than non-athletes, and some researchers believe that exercise can be a way to reduce stress in individuals and prepare them for optimal coping with stress.

Little research has been done on sports and adjustment to the critical conditions of COVID-19 virus, especially in our country. According to a previous study, we can not ignore the fantastic and lasting effects of exercise and physical activity. Since students are one of the most critical and influential segments of society and any country that has been dramatically affected by the COVID-19 virus pandemic crisis, this study aimed to investigate the effect of exercise on the health and emotional adjustment of Qazvin university students during the COVID-19 virus pandemic.

Materials and Methods

The method of the current research was descriptive statistics. The statistical population includes students of universities in Qazvin province who, based on Cochran's formula with an error of 0.05, 382 people participated in this study by cluster sampling. This research was conducted in the academic year 1399-1400. The research instruments included demographic questions and the sports history of the participants, in addition to the bell adjustment inventory (BAI) questionnaire, which used two dimensions of emotional and health adjustment. It has also been re-studied by Agham Mohammadian Sharabaf, who has achieved similar results to the test constructor. The data were analyzed in descriptive and inferential statistics sections in SPSS v. 24 software. In the descriptive statistics section, the central tendency and dispersion indices, and in the inferential statistics section, the Kolmogorov-Smirnov test were used to determine the normality of the population and independent t-test and Levin test.

Results

Descriptive findings showed that out of 382 respondents, 23% were men, and 77% were women. Regarding age, 26% of participants were under 20 years old, 51% were between 21 and 25 years old, 18% were between 26 and 30 years old, and 5% were over 30 years old. The

Table 1. Independent t-test results

Variables	t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
	Health adjustment	0.302	263	0.021	0.00660	0.02186	-0.03643	0.04964
Emotional adjustment	-1.162	263	0.012	-0.04531	0.03900	-0.12210	0.03148	

results of two independent t-tests and the Levin test are also shown in the following table, showing that exercise significantly affects students' health adjustment ($P \leq 0.05$). Regarding the variable of emotional adjustment, it was found that sports activity significantly affects the emotional adjustment of the statistical population ($P \leq 0.05$). The mean of both health and emotional adjustment variables for the two groups (with and without sports history) was significantly different, and this difference was statistically significant ($P \leq 0.05$) (Table 1).

Dissection

The results of this study showed that sports history had improved the emotional and health adjustment of students in this study. This finding is consistent with the results of previous research, which shows that exercise not only has a positive effect on the immune system but also has been shown to counteract the adverse effects of home and disease stress and hospitalization on various aspects of safety. Therefore, it seems that people with a history of sports (both during and before the COVID-19 pandemic), under the total influence of exercise and regular physical activity, compared to people who did not have sports habits and physical activity in adapting to difficult quarantine and COVID-19 pandemic. They have been more successful. In explaining the results of this study, it can be said that exercise has improved the emotional and health adjustment of the students studied in this study. In other words, people with a history of training could use more adaptive methods to deal with the problems caused by the COVID-19 pandemic because exercise contributes to physical and mental health. Thus, universities can take advantage of the promotion of sports and physical activity to improve the adaptation of their students at different times as well as very new, unknown, and even exhausting crises or situations.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

In conducting the research, ethical considerations have been considered in accordance with the instructions of the ethics committee of [Farhangian University](#).

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors

Authors' contributions

All authors contributed equally in preparing all parts of the research.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

Finally, all officials and students of universities in Qazvin province who cooperated in conducting this research are thanked and appreciated.



مقاله پژوهشی

اثر ورزش بر سازگاری بهداشتی و عاطفی دانشجویان در پاندمی ویروس کرونا

مریم افتخاری^۱، فرشته کتبی^۱، زینب نقی لو^۱

۱. گروه آموزش تربیت بدنی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Eftekhari M, Kotobi F, Naghiloo Z. [The Effect of Sport on Students' Health and Emotional Adjustment in the Corona Virus Pandemic (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2022; 10(6):1284-1295. <https://doi.org/10.32598/SJRM.10.6.16>

doi <https://doi.org/10.32598/SJRM.10.6.16>

چکیده



مقدمه و اهداف ویروس کرونا شامل گروه بزرگی از ویروس‌هاست که به‌عنوان یک بحران برای سلامت عمومی شناخته و منجر به چالشی اساسی برای تمام مردم دنیا شده است. همه‌گیری این بیماری عفونی-تنفسی، قرنطینه، محدودیت‌ها، استرس و دیگر اثرات ناشی از آن، سلامت، بهزیستی روانی و سازگاری همه گروه‌های سنی را تحت‌الشعاع قرار داده است. بر همین اساس هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثر ورزش بر سازگاری بهداشتی و عاطفی دانشجویان دانشگاه‌های استان قزوین در دوران پاندمی کرونا و ویروس بود.

مواد و روش‌ها این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجرا توصیفی بود. جامعه آماری شامل دانشجویان استان قزوین بود که بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۸۲ نفر به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسش‌نامه استاندارد سازگاری بل بود. این پرسش‌نامه ۱۶۰ سؤال دارد و شامل پنج بُعد سازگاری اجتماعی، عاطفی، بهداشتی، خانوادگی و شغلی است که در این پژوهش از دو بُعد سازگاری عاطفی و بهداشتی استفاده شد.

یافته‌ها نتایج آزمون تی مستقل و آزمون لئون نشان داد فعالیت ورزشی بر سازگاری بهداشتی دانشجویان تأثیر معناداری داشته است ($P \leq 0/05$). در مورد متغیر سازگاری عاطفی نیز مشخص شد فعالیت ورزشی بر سازگاری عاطفی جامعه آماری مورد مطالعه تأثیر معناداری دارد ($P \leq 0/05$). میانگین مربوط به هر دو متغیر سازگاری بهداشتی و عاطفی به ازای دو گروه مورد مطالعه (دارای سابقه ورزشی و بدون سابقه ورزشی) تفاوت چشم‌گیری دارد و از نظر آماری نیز این تفاوت معنادار شد ($P \leq 0/05$).

نتیجه‌گیری یافته‌ها نشان داد ورزش باعث بهبود سازگاری عاطفی و بهداشتی دانشجویان بررسی شده در این مطالعه گردیده است. به عبارت دیگر، افرادی که سابقه ورزشی داشتند می‌توانستند با استفاده از روش‌های سازگارانه‌تری با مشکلات ناشی از پاندمی کرونا روبه‌رو شوند، چرا که ورزش نه تنها به بهداشت جسم بلکه به بهداشت روانی هم کمک می‌کند. بنابراین، دانشگاه‌ها می‌توانند برای بهبود سازگاری دانشجویان خود در برهه‌های مختلف و نیز بحران‌ها یا موقعیت‌های بسیار جدید، ناشناخته و حتی طاقت‌فرسا از فواید ترویج ورزش و فعالیت بدنی بهره ببرند.

کلیدواژه‌ها ویروس کرونا، سازگاری عاطفی، سازگاری بهداشتی، ورزش

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۲۹ مهر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۱۹ آبان ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۰۱ بهمن ۱۴۰۰

* نویسنده مسئول:

فرشته کتبی

نشانی: تهران، دانشگاه فرهنگیان، گروه آموزش تربیت بدنی.

تلفن: ۱۵۹۴۹۸۴ (۹۱۳) ۹۸+

رایانامه: f.kotobe@gmail.com

مقدمه

به طور کلی پژوهشگران در بررسی اثرات همه گیری بیماری های عفونی-تنفسی و قرنطینه در بُعد فردی به مشکلات و پریشانی های روان شناختی و هیجانی، نشانه های اختلال استرس پس از آسیب و افسردگی؛ استرس های روان شناختی، ناکامی، خستگی؛ خشم، ترس از سرایت بیماری به خودشان و افراد خانواده و دوستان، اضطراب و بی خوابی، عدم دسترسی به مراقبت های پزشکی و مشکلات تغذیه اشاره کرده اند [۲۲-۱۴، ۷، ۳]. می توان گفت استرس ناشی از این بیماری و اثرات مخرب روانی-اجتماعی آن، سلامت، بهزیستی روانی و سازگاری همه گروه های سنی را تحت الشعاع قرار داده است [۵]. با توجه به اینکه به همراه تغییرات تحمیلی این بحران، مدارس، دانشگاه ها و تمامی مراکز آموزشی از تاریخ ۰۱ اسفند ۱۳۹۸ تعطیل شد، لذا ادامه تحصیل از راه دور و در منزل انجام شد [۲۳]. به نظر می رسد یکی از مهم ترین اقبال جامعه که به شدت از شرایط وقوع پاندمی و قرنطینه های پی در پی آن تأثیر پذیرفت، بخش آموزش کشور و از آن جمله قشر دانشجویان بود. برخی مطالعات نشان می دهد شیوع این بیماری علاوه بر این که با استرس روانی قابل توجهی همراه است، ممکن است منجر به تأثیرات نامطلوبی بر روی یادگیری و بهداشت روانی دانشجویان شود [۲۴]. بنابراین باید پیامدهای ویروس کرونا را پذیرفت، متأسفانه این بلایی است که همه کشورهای جهان از جمله ایران را درگیر کرده و سبک زندگی افراد را دچار تغییرات شدیدی کرده است. بی شک، سازگاری و انطباق موفقیت آمیز با تغییرات روانی-اجتماعی ناشی از این ویروس نوظهور می تواند فرصت های جدیدی برای تجربه رشد در ابعاد مختلف زندگی فردی-اجتماعی ایجاد کند [۲۵].

در هر زمان زیستن و سازگار شدن با خود و محیط خود برای هر موجود زنده یک ضرورت حیاتی است. انسان در جهانی زندگی می کند که مملو از مشکلات است و می تواند او را از حرکت و پیشرفت باز دارد. اگر انسان بتواند بر این مشکلات غلبه کند و تعادل روحی و جسمی خود را به دست آورد، می توان گفت سازگاری کسب کرده است [۲۶]. اما سازگاری دقیقاً چیست؟ مون^۲ در تعریف سازگاری می گوید: «تطبیق یا وفق دادن شخص نسبت به محیط» و بیانگر این است که پاسخ های فرد با موقعیتی که در آن قرار دارد، هماهنگ است. سازگاری فرایند پیوسته ای است که در آن تجربیات یادگیری اجتماعی شخص باعث ایجاد نیازهای روانی می شود و نیز امکان کسب توانایی و مهارت هایی را فراهم می سازد که از آن طریق می توان به ارضاء آن نیازها پرداخت [۲۷]. مفهوم سازگاری که در تعریفی دیگر قدرت تطابق موجود زنده با نیازها و پیش آمدهای زندگی تعریف شده است [۲۸]، تحت تأثیر شرایط جسمی، روانی و اجتماعی قرار می گیرد. لذا محققان مشکلات جسمانی، روان شناختی و اجتماعی را به عنوان عوامل تأثیرگذار و مخل سازگاری مطلوب در نظر گرفته اند [۲۹]. سازگاری مهم ترین نشانه سلامت روان شناختی

در ۳۱ دسامبر سال ۲۰۱۹ (۱۰ دی ۱۳۹۸) نوعی همه گیری بر اثر ابتلا به ویروس جدید کرونا^۱ در شهر ووهان چین گزارش شد [۱]. ایران نیز به طور رسمی از ابتدای اسفند سال ۱۳۹۸ آلوده شدن به این ویروس را گزارش کرد تا در کنار سایر کشورهای جهان دست و پنجه نرم کردن با بحران ناشی از این پدیده را تجربه کند [۲]. ویروس کرونا ۲۰۱۹ (کووید-۱۹) شامل گروه بزرگی از ویروس هاست و منجر به بیماری ای عفونی می شود که باعث سندرم حاد تنفسی می شود، پاندمی این بیماری به عنوان یک بحران سلامت عمومی شناخته شده که چالش های فراوانی در تاب آوری روانی ایجاد کرده است [۳]. اصولاً در چنین شرایطی، قرنطینه و روش های مهار بیماری به عنوان روشی برای پیشگیری از انتقال و شیوع بیماری های واگیر به کار می رود [۴] که از مصادیق قرنطینه و فاصله گذاری اجتماعی و فیزیکی می توان به تعطیل کردن مدارس، ادارات و مراکز خرید و همچنین لغو گردهم آیی ها اشاره کرد [۵]. در واقع، فاصله گذاری فیزیکی می تواند میزان عدد مولد پایه مؤثر را کاهش دهد و در مقیاس وسیع با به تعویق انداختن پیک اپیدمی به سیستم خدمات درمانی فرصت دهد تا بتواند در برابر انبوه بیماران تاب آوری بیشتری داشته باشد [۶]. تحمل قرنطینه طولانی مدت برای افراد مختلف به ویژه کودکان و نوجوانان، یک تجربه ناخوشایند و استرس زا است که تغییرات بسیاری را در روند زندگی آنان ایجاد می کند [۷].

این بیماری واگیردار نه تنها موجب تهدید سلامت جسمانی جامعه و در برخی از موارد مرگ می شود، بلکه پاندمی ها اغلب در مردم عدم اطمینان و سردرگمی ایجاد می کنند [۸] و فشار روانی غیر قابل تحملی برای جوامع درگیر مانند استرس، اضطراب، افسردگی، سوگ حل نشده، اختلال استرس پس از سانحه به بار می آورد [۸-۱۰]. همچنین سرعت انتقال این بیماری و مرگومیر ناشی از آن منجر به هراس مردم از ابتلا به این بیماری شده است [۱۱]. تحقیقات انجام شده در این زمینه طیف گسترده ای از تأثیرات روانی و اجتماعی بر افراد در سطح فردی، جامعه و بین الملل در هنگام شیوع را نشان داده اند. همان طور که اشاره شد در سطح فردی، افراد به احتمال زیاد ترس از بیمار شدن دارند یا احساس ناتوانی می کنند [۱۲]. پژوهش وانگ^۲ و همکاران تأثیر روان شناختی شیوع بیماری کرونا از جمله (افسردگی، اضطراب و استرس) را در چین متوسط و یا شدید گزارش کرده است [۳]. مطالعات انجام شده در سایر نقاط جهان هم نشان داده اند بیماری کرونا به جز مرگ و میر، مشکلات روان شناختی منفی دارد که دارای اثرات روانی متعددی همچون اضطراب است [۱۳].

1. COVID-19
2. Cuiyan Wang

3. Munn

نظریه‌های توطئه، طولانی شدن زمان قرنطینه، ترس از سرایت بیماری، ناامیدی، خستگی، لوازم محافظتی کم، اطلاعات ناکافی، ضرر مالی، شایعات و باورهای منفی درباره واکسیناسیون و آنگ (استرس و اضطراب زیادی ایجاد می‌کند و در پی آن، این استرس ناشی از بیماری می‌تواند سیستم ایمنی بدن را ضعیف کند. پس بسیار ضروری است عوامل مرتبط با آن شناسایی و از راه‌های مختلف ممکن برای کاهش اضطراب کرونا و افزایش سازگاری در این برهه کنونی استفاده کرد. متأسفانه در رابطه با موضوع ورزش و سازگاری با شرایط بحرانی کرونا و به‌ویژه در کشورمان پژوهش‌های اندکی انجام شده است. ورزش و فعالیت‌های بدنی هم یکی از مواردی است که این روزها با تغییرات ناگهانی پاندمی کرونا مواجه است، اما با همه این‌ها نمی‌توان از اثرات شگرف و ماندگار ورزش و تحرک بدنی غافل ماند [۴۰]. با محدود بررسی‌های انجام شده، به نظر می‌رسد ارتباطی بین میزان ورزشکار بودن افراد و توانایی سازگاری آن‌ها در شرایط کرونا و ویروس وجود داشته باشد. براساس تحقیقات قبلی به احتمال زیاد بین سبک زندگی فعال، ورزش و تحرک بدنی با سازگاری بهداشتی و عاطفی ارتباط وجود دارد. در تحقیقات قبلی که در حوزه‌های دیگر به‌غیر از کرونا انجام شده است، یکی از ابزارهای که بسیار استفاده شد و از نظر پایایی و ویرایی قابل تأیید است، پرسش‌نامه سازگاری بل^۶ است. به‌نظر می‌رسد این ابزار در این زمینه کاربردی و معتبر باشد [۴۱]. تحقیقات در این زمینه که به سازگاری در دوران کرونا پرداخته باشد، بسیار اندک است و به‌طور قطع، بدون بررسی علمی نمی‌توان در مورد آن اظهار نظر نمود.

جامعه جهانی به‌شدت با این بیماری درگیر شده و اطلاعات و ابعاد مختلف آن تا حدود بسیاری ناشناخته است. این پژوهش سعی کرده است به یکی از لایه‌های مبهم و شاید مؤثر این بیماری بپردازد. از سویی، با نظر به این‌که دانشجویان از یکی اقشار مهم جامعه و تأثیرگذارترین بخش در آینده هر کشوری هستند و در شرایط بحرانی و قرنطینه‌های پاندمی کرونا بسیار متضرر شده‌اند، محقق بر آن شد تا متغیرهای هدف را در بین آن‌ها بررسی کند. نتایج چنین پژوهش‌هایی می‌تواند در برنامه‌ریزی، تغییر سبک زندگی، نگرش و فرهنگ ورزشی و تحرک بدنی دانشجویان و نیز دیگر افراد جامعه و کشور مفید واقع شود و در نتیجه منجر به تأمین سلامتی بیشتر مردم شود. در همین راستا، سؤال اصلی پژوهش این است: آیا سابقه ورزشی دانشجویان دانشگاه‌های استان قزوین بر سازگاری بهداشتی و عاطفی آن‌ها در دوران پاندمی کرونا و ویروس اثری دارد؟

مواد و روش‌ها

روش این پژوهش از نظر هدف کاربردی، زمان حال‌نگر و روش اجرا توصیفی بود که به‌صورت میدانی انجام شد. جامعه آماری این

است و با حوزه‌های عاطفی، اجتماعی و آموزشی مرتبط است [۳۰]. یکی از ابعاد مهم این متغیر، سازگاری عاطفی^۴ است که به مجموعه‌ای از حالات روان‌شناختی مانند سلامت روانی مطلوب، رضایت از زندگی فردی و تطابق میان احساسات، فعالیت و افکار اطلاق می‌شود. به عبارتی، سازگاری عاطفی را می‌توان مکانیسمی تلقی کرد که فرد به وسیله آن به ثبات عاطفی می‌رسد. همچنین به‌عنوان تلاش برای مهار موقعیت‌های بالقوه استرس‌زا تعریف می‌شود و روشی است که به‌وسیله آن، فرد خود را با محیط و محیط را با خود سازگار می‌کند و باعث تقویت سلامت جسمانی و روانی خود می‌شود [۳۱].

یکی دیگر از مهم‌ترین ابعاد سازگاری، سازگاری بهداشتی^۵ است [۳۲] که به معنای سازگاری فرد با محیط بهداشتی می‌باشد و به‌طور ویژه با بیماری‌های جسمی و روانی و در کل با سلامتی مرتبط است. تحقیقات نشان می‌دهد مفهوم سازگاری آنچنان پر اهمیت است که موضوع سازگاری دانشجویان بر دیگر مسائل مثل سلامت روانی، انضباط کاری، روابط اجتماعی و غیره تأثیر می‌گذارد و حتی باعث افت تحصیلی آنان می‌شود. در نتیجه، باید دنبال راهکارهایی برای بهبود سازگاری آنان به‌ویژه سازگاری اجتماعی، بهداشتی و عاطفی بود [۳۳]. برخی محققان نشان داده‌اند تمرین‌های ورزشی در درمان علائم افسردگی مؤثر بوده است و نشانه‌های فشار روانی و برون‌دادهای کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد [۳۴]. همچنین مشخص شده است که بین ورزشکاران و غیرورزشکاران از نظر سلامت جسمی و روانی و آسیب‌های اجتماعی تفاوت وجود دارد [۳۵]. تحقیقات مؤید آن است که مشارکت در فعالیت‌های ورزشی، راهی مؤثر برای کاهش اضطراب و افسردگی و تنظیم هیجانات و بالا بردن سازگاری اجتماعی و بنابراین سلامت روان است. تقویت سلامت روان، زمینه‌بهبودی عاطفی و بهبود روابط بین فردی و سازگاری را فراهم می‌کند و به دانشجویان کمک می‌کند تا در زمینه‌های مختلف زندگی موفق‌تر عمل کنند [۳۶]. لذا ثابت شد افرادی که ورزش می‌کنند نسبت به آن‌هایی که ورزش نمی‌کنند، افسردگی کمتری دارند [۳۷] و این افراد از سازگاری فردی اجتماعی بهتری برخوردار می‌باشند [۳۸]. پژوهش دیگری نیز نشان داد جوانان ورزشکار نسبت به غیر ورزشکار از سطح سازگاری بالاتری برخوردار بودند. به همین دلیل برخی محققین معتقدند ورزش می‌تواند یکی از شیوه‌های کاهش استرس در افراد باشد و فرد را برای مقابله بهینه در مقابل استرس آماده کند. در تحقیق دیگری نشان داده شد دانش‌آموزان ورزشکار نسبت به دانش‌آموزان غیرورزشکار سازگاری اجتماعی بیشتری داشته‌اند [۳۹].

با توجه به مطالب فوق می‌توان گفت کرونا در بسیاری از کشورهای دنیا از جمله ایران شیوع یافته است و این بیماری به دلایل مختلف (همچون ناشناخته بودن، اضطراب سلامتی،

6. Bell Adjustment Inventory (BAI)

4. Emotional Adaptation
5. Health Adjustment

جدول ۱. آزمون نرمال بودن داده‌ها

کولموگروف-اسمیرنوف		اماره آزمون	ابعاد مدل
سطح معناداری	درجه آزادی		
۰/۲۰۰	۳۸۲	۰/۰۹۴	سازگاری بهداشتی
۰/۳۱۲		۰/۰۹۱	سازگاری عاطفی

طب توانبخشی

در توضیح روند انجام پژوهش باید گفت پس از نمونه‌گیری، تمامی پرسش‌نامه‌ها در سایت گوگل داکس^۹ طراحی و لینک آن برای شرکت‌کنندگان ارسال شد. سپس داده‌ها از سایت استخراج شد. برای دستیابی به هدف پژوهش نیز قبل از تحلیل داده‌ها، ابتدا نمونه آماری براساس داشتن یا نداشتن سابقه ورزشی به دو گروه تقسیم‌بندی شدند و سپس سطح سازگاری عاطفی و بهداشتی این دو گروه با یکدیگر مقایسه شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو آمار توصیفی و استنباطی و در نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS استفاده شد. در بخش آمار توصیفی شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی و در بخش آمار استنباطی آزمون کولموگروف-اسمیرنوف^{۱۰} برای تعیین نرمال بودن جامعه و آزمون تی مستقل^{۱۱} و آزمون لاون^{۱۲} به کار گرفته شد.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی نشان داد از ۳۸۲ نفر پاسخ‌دهنده، ۲۳ درصد را آقایان و ۷۷ درصد را خانم‌ها تشکیل می‌دادند. از نظر سنی نیز ۲۶ درصد شرکت‌کنندگان کمتر از ۲۰ سال، ۵۱ درصد بین ۲۱ تا ۲۵ سال، ۱۸ درصد بین ۲۶ تا ۳۰ و ۵ درصد بالای ۳۰ سال سن داشتند.

قبل از تحلیل داده‌ها می‌بایست توزیع داده‌های پژوهش مورد بررسی قرار گیرد و نرمال بودن یا نبودن داده‌ها مشخص شود. برای این موضوع از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۱ آورده شده است. بر اساس نتایج

تحقیق را دانشجویان استان قزوین تشکیل می‌داد و در حدود ۶۷ هزار نفر برآورد شد. بر اساس فرمول کوکران^۷ با احتساب خطای ۰/۰۵ تعداد ۳۸۲ نفر به‌عنوان نمونه آماری و به‌صورت خوشه‌ای در این پژوهش شرکت کردند. این تحقیق در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شد.

ابزار پژوهش علاوه بر سؤالات اولیه برای بررسی مشخصات جمعیت شناختی و سابقه ورزشی افراد شرکت‌کننده، پرسش‌نامه استاندارد سازگاری بل بود. این پرسش‌نامه ۱۶۰ سؤال دارد و شامل پنج بُعد سازگاری اجتماعی، عاطفی، بهداشتی، خانوادگی و شغلی (هر بُعد ۳۲ سؤال) است که در این پژوهش از دو بُعد سازگاری عاطفی و بهداشتی استفاده شد. سؤال‌ها بر اساس مقیاس ۳ درجه‌ای (بله، خیر و نمی‌دانم) نمره‌گذاری شدند که در برخی سؤال‌ها نمره هر بُعد با مجموع نمره سوال‌های آن بُعد به دست می‌آید. لذا دامنه نمرات هر بُعد بین ۰ تا ۳۲ است و نمره بالاتر به معنای سازگاری کم‌تر و بالعکس نمره پایین‌تر به معنای سازگاری بیشتر است. پرسش‌نامه بل ضمن تأیید روایی محتوایی ابزار، پایایی ابعاد سازگاری عاطفی و بهداشتی را به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۱ گزارش کرد [۴۱]. اعتباریابی این پرسش‌نامه در ایران نیز به‌وسیله دکتر علی دلاور استاندارد شده است. همچنین توسط آقامحمدیان شرباف مورد مطالعه مجدد قرار گرفته که به نتایج مشابه سازنده تست دست یافته است [۴۲]. در این تحقیق نیز مقدار آلفا کرونباخ^۸ هر دو مقیاس به ترتیب ۰/۷۴۵ و ۰/۶۵۵ به‌دست آمد که نشان از پایایی قابل قبول آن است.

9. Google Docs
10. Kolmogorov-Smirnov Test
11. Independent T Test
12. Levene's test

7. Cochran
8. Cronbach's alph

جدول ۲. نتایج آزمون تی مستقل

t-test for Equality of Means							متغیر
95% Confidence Interval of the Difference		Std. Error Difference	Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t	
Upper	Lower						
۰/۰۴۹۶۴	-۰/۰۳۶۴۳	۰/۰۲۱۸۶	۰/۰۰۶۶۰	۰/۰۲۱	۲۶۳	۰/۳۰۲	سازگاری بهداشتی
۰/۰۳۱۴۸	-۰/۱۲۲۱۰	۰/۰۳۹۰۰	-۰/۰۴۵۳۱	۰/۰۱۲	۲۶۳	-۱/۱۶۲	سازگاری عاطفی

طب توانبخشی

جدول ۳. نتایج آزمون لَوْن

آزمون لَوْن برای برابری واریانس‌ها		متغیرها	
Sig.	F		
۰/۷۷۸	۰/۰۷۹	واریانس‌های برابر فرض نشده است	سازگاری بهداشتی
۰/۵۰۳	۰/۴۵۰	واریانس‌های برابر فرض نشده است	سازگاری عاطفی

طب توانبخشی

بحث

با توجه به اهمیت تطابق و سازگاری با شرایط تحمیل شده پاندمی کرونا در میان تمام جهانیان به‌ویژه سازگاری‌های عاطفی و بهداشتی، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر ورزش بر سازگاری عاطفی و بهداشتی دانشجویان استان قزوین انجام شد. نتایج این پژوهش نشان داد سابقه ورزشی موجب بهبود سازگاری عاطفی و بهداشتی دانشجویان بررسی شده در این مطالعه گردیده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی هم‌سو است [۴۳-۴۴، ۴۱، ۳۷-۳۵، ۳۳]. این تحقیقات نشان می‌دهند فعالیت‌های ورزشی نه تنها اثر مثبتی بر دستگاه ایمنی دارند، بلکه مشخص شده است که با آثار منفی خانه‌نشینی و استرس بیماری و بستری شدن بر جنبه‌های مختلف ایمنی، مقابله می‌کند. به نظر می‌رسد افرادی که سابقه ورزشی دارند (چه در دوران کرونا و چه قبل پاندمی کرونا)، تحت تأثیر همه‌جانبه ورزش و فعالیت بدنی منظم نسبت به افرادی که عادات ورزشی و تحرک بدنی نداشته‌اند در سازگاری و پذیرش شرایط سخت قرنطینه و پاندمی کرونا موفق‌تر بوده‌اند.

در تبیین نتایج این پژوهش می‌توان گفت افراد ورزشکار یا با سابقه ورزشی این قابلیت را دارند که با استفاده از روش‌های سازگاران‌تری با مشکلات ناشی از پاندمی کرونا روبه‌رو شوند، زیرا ورزش نه تنها در ارتقا بهداشت جسم بسیار مؤثر است بلکه کمک شایانی در حفظ و افزایش بهداشت روانی نیز می‌کند. همچنین اضطراب افراد با پرداختن به ورزش به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد و ورزش می‌تواند یکی از آرام‌بخش‌ترین فعالیت‌هایی باشد که به کاهش استرس کمک می‌کند. وقتی یک بیماری علاوه بر سلامت جسمی بر سلامت روانی افراد جامعه نیز اثر می‌گذارد، دیگر تنها به‌عنوان یک بیماری تلقی نمی‌شود، بلکه یک بحران

به‌دست آمده مشخص است که داده‌های مربوط به هر دو متغیر از توزیع نرمال پیروی می‌کند.

با توجه به توزیع نرمال داده‌ها، استفاده از آزمون تی مستقل محدودیتی نداشته که نتایج آن در جدول شماره ۲ آورده شده است.

برای تحلیل نتایج آزمون تی مستقل می‌بایست نتایج آزمون لوین توجه شود (جدول شماره ۳). این آزمون نشان می‌دهد واریانس دو نمونه با یکدیگر برابر هستند یا خیر. با توجه به مقدار معناداری به‌دست آمده برای این آزمون در مورد هر دو متغیر سازگاری بهداشتی و سازگاری عاطفی ($P \leq 0/05$)، می‌توان فرض برابر بودن واریانس‌ها برای هر دو متغیر را تأیید کرد. با توجه به این که در مورد هر دو متغیر مورد بحث، فرض برابر بودن واریانس‌ها تأیید شده است برای تشخیص نتایج آزمون تی مستقل به ردیف برابری واریانس‌ها توجه می‌شود.

در مورد متغیر سازگاری بهداشتی و مقدار معناداری به‌دست آمده ($P \leq 0/05$)، می‌توان گفت فرض صفر رد می‌شود. بنابراین، می‌توان ادعا کرد که فعالیت ورزشی بر سازگاری بهداشتی جامعه آماری مورد مطالعه تأثیر معناداری داشته است. در مورد متغیر سازگاری عاطفی نیز مقدار معناداری به‌دست آمده مبین آن است که در مورد این متغیر نیز فرض صفر رد شده است و می‌توان ادعا کرد که فعالیت ورزشی بر سازگاری عاطفی جامعه آماری مورد مطالعه تأثیر معناداری دارد.

در جدول شماره ۴ نیز مقدار میانگین مربوط به هر دو متغیر سازگاری بهداشتی و عاطفی به ازای دو گروه مورد مطالعه (دارای سابقه ورزشی و بدون سابقه ورزشی) آورده شده است. همان‌طور که مشخص است سطح میانگین بین دو گروه تفاوت چشم‌گیری داشته و از نظر آماری نیز این تفاوت معنادار می‌باشد.

جدول ۴. مقایسه میانگین متغیرهای سازگاری بهداشتی و عاطفی بین دو گروه پژوهش

متغیر	سابقه ورزش	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد
سازگاری بهداشتی	خیر	۷۳	۱/۱۶۳۵	۰/۱۳۴۸۲	۰/۰۱۹۲۶
	بلی	۳۰۹	۲/۱۵۶۹	۰/۱۲۸۸۵	۰/۰۰۹۴۵
سازگاری عاطفی	خیر	۷۳	۱/۰۸۸۸	۰/۲۴۰۲۰	۰/۰۳۴۳۱
	بلی	۳۰۹	۲/۲۳۴۱	۰/۲۳۷۸۵	۰/۰۱۶۸۶

طب توانبخشی

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد ورزش باعث افزایش معنادار سازگاری عاطفی و بهداشتی دانشجویان استان قزوین شد. لذا می‌توان گفت داشتن عادت و سابقه ورزشی (چه مبتدی و چه حرفه‌ای، چه قبل از کرونا و چه در دوران کرونا) می‌تواند به‌عنوان عاملی مؤثر در افزایش سازگاری، به‌ویژه سازگاری عاطفی و بهداشتی دانشجویان، کارکرد بالایی داشته باشد. پس دانشگاه‌ها می‌توانند برای بهبود سازگاری دانشجویان خود در برهه‌های مختلف و نیز بحران‌ها یا موقعیت‌های بسیار جدید، ناشناخته و حتی طاقت‌فرسا از ترویج ورزش و فعالیت بدنی بهره ببرند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در اجرای پژوهش، ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل کمیته اخلاق دانشگاه فرهنگیان در نظر گرفته شده است.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت‌نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت یکسان داشته‌اند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

در پایان از کلیه مسئولین و دانشجویان دانشگاه‌های استان قزوین که در انجام این پژوهش همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

است که همه افراد جامعه با کمک هم می‌توانند از آن عبور کنند. ورزش به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار در سلامت جسمانی و روانی می‌تواند در این امر مؤثر باشد. ویروس کرونا و تمام اثرات نامطلوب آن، افراد جامعه را به سطح بالاتری از استرس دچار کرده است، هر چند مؤلفه‌های دیگری از جمله اوضاع اقتصادی هم در افزایش آن بی‌تأثیر نیست. بنابراین در این برهه، ناچار باید بتوان خود را قوی و با نشاط پرورش داد و یکی از راه‌هایی که می‌توان در رسیدن به این هدف توصیه کرد که هم کم هزینه و هم بهره‌دهی و اثربخشی بالا داشته باشد، ورزش است. در نتیجه، نباید خود را از این نعمت بزرگ که منجر به سلامتی در تمامی ابعاد انسان می‌شود، محروم کرد.

افرادی که ورزش می‌کنند یا قبلاً ورزش کرده‌اند، علی‌رغم مواجهه با استرس‌های مزمن و تنیدگی‌های ناشی از بیماری کرونا می‌توانند از آثار مخرب آن بکاهند و سلامت روانی خود را حفظ کنند. به نظر می‌رسد توانایی روانی و جسمی افراد ورزشکار (مبتدی یا حرفه‌ای) موجب می‌شود آن‌ها بتوانند در برابر عوامل استرس‌زا، اضطراب‌آور و همچنین عواملی که مسبب بسیاری از مشکلات روان‌شناختی آن‌ها می‌شود، از خود مقاومت نشان دهند و بر آن‌ها غلبه کنند. ممکن است افرادی که ورزش کرده‌اند بیشتر انعطاف‌پذیر باشند و با تغییرات محیطی ناشی از بیماری کرونا بهتر وفق یابند و بعد از برطرف شدن بحران به سرعت به حالت بهبودی باز می‌گردند. در همین زمینه تحقیق دو روچودهوری^{۱۳} مشخص کرد ورزش و تمرینات ذهن‌آگاهی گزینه‌های مناسب در شرایط فعلی کرونا هستند [۴۳]، همچنین مارتین^{۱۴}، چمپ^{۱۵} و فرانکلین^{۱۶} نیز اعلام کردند در این برهه استفاده از تمرینات ورزشی آنلاین، برنامه‌های تناسب اندام و تمرینات بدنسازی در خانه افزایش قابل توجهی داشته است [۴۴].

این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی مواجه بود از جمله اینکه تحقیق حاضر در بین دانشجویان دانشگاه‌های قزوین انجام شد. لذا در تعمیم نتایج آن به گروه‌های دیگر و مناطق مختلف باید احتیاط کرد. همچنین استفاده از ابزار پرسش‌نامه نیز از محدودیت‌های دیگر این پژوهش بود، زیرا احتمال سوءگیری در ابزارهای خودگزارشی وجود دارد. همین‌طور ممکن است تعداد زیاد پرسش‌ها باعث بی‌حوصلگی و عدم جواب دقیق در پاسخ‌دهندگان شده باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی به‌منظور روشن‌تر شدن موضوع، متغیرهای بررسی شده در این پژوهش در جوامع آماری و گروه‌های سنی دیگر انجام شود. همچنین از ابزار سنجشی دیگر و دقیق‌تر مانند مصاحبه و دیگر روش‌ها استفاده شود. همچنین تأثیر عوامل دیگری چون رشته ورزشی، جنسیت و غیره نیز بر میزان سازگاری افراد با بحران پاندمی کرونا بررسی شود.

13. DevRoychowdhury
14. Anna May Martin
15. Francesca Champ
16. Zoe Franklin

References

- [1] Abachizadeh, A. [Review of future trends of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic based on developed forecasting models in the world (Persian)]. *Community Health*. 2020; 7:10-9. [DOI:10.22037/ch.v7i2.29276]
- [2] Eskandarian Gh. [Evaluation of the consequences of coronavirus on lifestyle (with emphasis on cultural consumption pattern) (Persian)]. *Social Impact Assessment Quarterly*. 2021; 1(2, Special issue of the consequences of the outbreak of Corona-Covid virus 19):65-85. [Link]
- [3] Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(5):1-25. [DOI:10.3390/ijerph17051729] [PMID] [PMCID]
- [4] Barbisch D, Koenig KL, Shih FY. Is there a case for quarantine? Perspectives from sars to ebola. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2015; 9(5), 547-53. [DOI:10.1017/dmp.2015.38] [PMID]
- [5] Zandi S, Pourhoseini R. [Using behavioural science to help fight the coronavirus: A rapid, narrative review (Persian)]. *Rooyesh*. 2020; 9(3):1-22. [Link]
- [6] Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth T. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *The Lancet*. 2020; 395(10228):931-4. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30567-5]
- [7] Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet*. 2020; 395(10227):912-20. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30460-8]
- [8] World Health Organization. WHO checklist for influenza pandemic preparedness planning. Geneva: World Health Organization; 2005. [Link]
- [9] Xiao C. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: structured letter therapy. *Psychiatry Investigation*. 2020; 17(2):175-6. [DOI:10.30773/pi.2020.0047] [PMID] [PMCID]
- [10] Farnoosh G, Alishiri G, Hosseini Zijoud S R, Dorostkar R, Jalali Farahani A. [Understanding the 2019-novel Coronavirus (2019-nCoV) and Coronavirus Disease (COVID-19) Based on Available Evidence-A Narrative Review (Persian)]. *Journal of Military Medicine*. 2020; 22(1):1-11. [DOI:10.30491/JMM.22.1.1]
- [11] Tong ZD, Tang A, Li KF, Li P, Wang HL, Yi JP, et al. Potential pre-symptomatic transmission of SARS-CoV-2 zhejiang province, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases*. 2020; 26(5):1052-4. [DOI:10.3201/eid2605.200198] [PMID] [PMCID]
- [12] Nishiura H, Jung S-m, Linton NM, Kinoshita R, Yang Y, Hayashi K, et al. The extent of transmission of novel coronavirus in Wuhan, China, 2020. *Journal of Clinical Medicine*. 2020; 9(2):330. [DOI:10.3390/jcm9020330] [PMID] [PMCID]
- [13] Fardin MA. COVID-19 and anxiety: A review of psychological impacts of infectious disease outbreaks. *Archives of Clinical Infectious Diseases*. 2020; 15(COVID-19):e102779. [DOI:10.5812/archcid.102779]
- [14] Maunder R, Hunter J, Vincent L, Bennett J, Peladeau N, Leszcz M, et al. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *Canadian Medical Association Journal*. 2003; 168(10):1245-51. [PMID] [PMCID]
- [15] Yoon MK, Kim SY, Ko HS, Lee MS. System effectiveness of detection, brief intervention and refer to treatment for the people with post-traumatic emotional distress by MERS: A case report of community-based proactive intervention in South Korea. *International Journal of Mental Health Systems*. 2016; 10:51. [DOI:10.1186/s13033-016-0083-5] [PMID] [PMCID]
- [16] Lee S, Chan LY, Chau AM, Kwok KP, Kleinman A. The experience of SARS-related stigma at Amoy Gardens. *Social Science & Medicine*. 2005; 61(9):2038-46. [DOI:10.1016/j.socscimed.2005.04.010] [PMID] [PMCID]
- [17] Dalton L, Rapa E, Stein A. Protecting the psychological health of children through effective communication about COVID-19. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2020; 4(5):346-7. [DOI:10.1016/S2352-4642(20)30097-3]
- [18] Eakin MN, Patel Y, Mendez-Tellez P, Dinglas VD, Needham DM, Turnbull AE. Patients' outcomes after acute respiratory failure: A qualitative study with the PROMIS framework. *American Journal of Critical Care*. 2017; 26(6):456-65. [DOI:10.4037/ajcc2017834] [PMID] [PMCID]
- [19] Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Styrar R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerging Infectious Diseases*. 2004; 10(7):1206-12. [DOI:10.3201/eid1007.030703] [PMID] [PMCID]
- [20] DiGiovanni C, Conley J, Chiu D, Zaborski J. Factors Influencing Compliance with Quarantine in Toronto during the 2003 SARS Outbreak. *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science*. 2004; 2(4):265-72. [DOI:10.1089/bsp.2004.2.265] [PMID]
- [21] Liu X, Kakade M, Fuller CJ, Fan B, Fang Y, Kong J, et al. Depression after exposure to stressful events: Lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Comprehensive Psychiatri*. 2012; 53(1):15-23. [DOI:10.1016/j.comppsy.2011.02.003] [PMID] [PMCID]
- [22] UNESCO. 290 million students out of school due to COVID-19: UNESCO releases first global numbers and mobilizes response. UNESCO; 2020 Mar 4, Paris. Retrieved from. [Link]
- [23] Heydari-Lakeh Z, Naeimi E, Sheivandi K. School students' perception of family role in their academic adjustment with social distancing in the conditions of COVID-19 pandemic. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*. 2021; 10(3):11-20. [DOI:10.19090/cit.2021.39.3-24]
- [24] Al-Rabiaah A, Tamsah M-H, Al-Eyadhy AA, Hasan GM, Al-Zamil F, Al-Subaie S, et al. Middle east respiratory syndrome-Corona Virus (MERS-CoV) associated stress among medical students at a university teaching hospital in Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*. 2020; 13(5):687-691. [DOI:10.1016/j.jiph.2020.01.005] [PMID] [PMCID]

- [25] Abolmaali Alhosseini KH. [Psychological and Instructional consequences of Corona disease (Covid-19) and coping strategies with them (Persian)]. *Educational Psychology*. 2020; 16(55):153-66. [DOI:10.22054/jep.2020.52371.2993]
- [26] Saqi M, Rajaei A. [The relationship between adolescents' perceptions of family performance and their adjustment (Persian)]. *Journal of Thought and Behavior in Clinical Psychology*. 2008; 3(10):71-82. [Link]
- [27] Jadidi M, Safary S, Jadidi M, Jamali S, Faramarzi S. [Comparing social support and social anxiety between mothers of children with special needs and mothers of normal children (Persian)]. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2015; 16(2):43-52. http://jsr-p.khuisf.ac.ir/article_533965_en.html?lang=fa
- [28] Jogsan YA. Emotional maturity and adjustment in ADHD children. *Journal of Psychology & Psychotherapy*. 2013; 3(2):1-4. [DOI:10.4172/2161-0487.1000114]
- [29] Lev-Wiesel R, Nuttman-Shwartz O, Sternberg R. Peer rejection during adolescence: Psychological long-term affects a brief report. *Journal of Loss and Trauma*. 2006; 11(2):131-42. [DOI:10.1080/15325020500409200]
- [30] Poorafkari N. [Psychological psychiatric comprehensive dictionary (Persian)]. Tehran: Farhange Moaser Press; 2018. [Link]
- [31] Wang C, Hatzigianni M, Shahaiean A, Murray E, Harrison LJ. The combined effects of Teacher-child and peer relationships on children's Social-emotional adjustment. *Journal of School Psychology*. 2016; 59:1-11. [DOI:10.1016/j.jsp.2016.09.003] [PMID]
- [32] Narimani M, YaghutiZargar H, Abolghasemi A, Nasrollahi A, Ahmadi V, Dadfar R, et al. [Study the effect of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) on the enhancement of social, affective and health adjustment of prisoners (Persian)]. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2014; 22(1):52-8. [Link]
- [33] Zhao L, Xie Y, Wang J, Xu X. A performance assessment and adjustment program for air quality monitoring networks in Shanghai. *Atmospheric Environment*. 2015; 122:382-92. [DOI:10.1016/j.atmosenv.2015.09.069]
- [34] Shahed hagh ghadam H, Fathi Ashtiani A, Rahnejat A M, Ahmadi Tahour Soltani M, Taghva A, Ebrahimi M R, et al. [Psychological consequences and interventions during the COVID-19 Pandemic: Narrative Review (Persian)]. *Journal of Marine Medicine*. 2020; 2(1):1-11. [DOI:10.30491/2.1.7]
- [35] Alizadeh Asli A. [Comparison of general health dimensions in athletic and non-athletic students of Shiraz University and its interactive relationship with gender (Persian)] [MSc thesis]. Shiraz: Graduate School, Shiraz University; 2002. [Link]
- [36] Moosavi F, Haydari F, Azimi Sh. [Relationship between emotional intelligence and mental health with social adjustment of athlete students of Islamic Azad University- Kermanshah branch (Persian)]. *Strategic Studies on Youth and Sports*. 2018; 42(17):129-44. [Link]
- [37] Khoshravi A, Barghi A, Rahimi Q. [A study of educational and psychological adjustment levels of athletic and non-athletic high school students (first course) in Marivan (Persian)]. Paper presented at: The Second National Conference on New Achievements in Physical Education and Sports. 14 September 2016; Chababar, Iran. [Link]
- [38] Papaioannou C, Evaggelina C. The Effect of a Disability Camp Program on Attitudes towards the Inclusion of Children with Disabilities in a Summer Sport and Leisure Activity Camp. *International Journal of Special Education*. 2014; 29(1):121-9. [Link]
- [39] Moharramzadeh M, Pashaei M, Naghavi L. [Comparison of psychological capital, social adjustment and emotional styles in student (individual and group) and non-athlete students (Persian)]. *Journal of School Psychology*. 2019; 8(3):163:76. [Link]
- [40] Sedaghatian A. [The study of the importance of sports against coronavirus. 2020 (Persian)]. Paper presented at: The first national online seminar on corona crisis management with a focus on sports in the service of health. 20 December 2020; Ahvaz, Iran. [Link]
- [41] Fathi Ashtiani A, Dastani M. [Psychological tests to assess personality and mental health (Persian)]. Tehran: Besat; 2016. [Link]
- [42] Agha Mohammadian Sharabaf H. [Investigating the effect of two group psychotherapy methods with psychological and cognitive analysis approach on increasing the level of five categories of adjustment (Persian)] [MSc thesis]. Tehran: Tarbiat Modares University; 1996. [Link]
- [43] Roychowdhury Dev. Mindfulness practice during COVID-19 crisis: Implications for confinement, physical inactivity, and sedentarism. *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2021; 1(2-3):108-15. [DOI:10.1016/j.ajsep.2021.09.004] [PMCID]
- [44] Martin AM, Champ F, Franklin Z. COVID-19: Assessing the impact of lockdown on recreational athletes. *Psychology of Sport and Exercise*. 2021; 56:101978. [DOI:10.1016/j.psychsport.2021.101978] [PMID] [PMCID]

This Page Intentionally Left Blank