

The Mediating Role of Physical Activity in the Causal Relationship Between Cyberspace Addiction and Mental Health in Athletes

Sima Najafnejad^{*1}, Hossein Poursoltani Zarandi², Azadeh Naghdi³

¹Department of Sport Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

^{2,3}Department of Sport Management, Payame Noor University (PNU), Tehran, Iran.

Received: 2023/02/16

Accepted: 2023/07/04

Original Research

Abstract

Objective: Today, it is noted that exercise is effective in promoting mental health in addition to physical health (Boelens et al., 2022). Performing sports activities is so important that the World Health Organization chose the slogan "Movement is the key to health" in 2002 (Creese, 2021). Gymnastics is a basic, ranked sports activity and is very important for teenagers. The lack of evidence regarding some social harms, including cyberspace addiction and mental health on athletes and non-athletes, has caused some of the positive and negative functions of sports to be unclear for teenagers. This problem has caused the development of sports in order to manage social harms and some negative points of sports in the occurrence of negative phenomena in society. Therefore, there are ambiguities regarding the role of sports in the current social atmosphere, which disrupts the planning process. So, the present research was designed and implemented with the aim of the role mediating of physical activity in the causal relationship between cyberspace addiction and the mental health of gymnastic athletes in sports clubs in Karaj.

Methodology: The current research method is a descriptive-correlation type, and the statistical population includes gymnastic athletes of Karaj sports clubs; according to the latest inquiry from the Karaj gymnastics team, 541 people were active and had sports insurance cards, and according to Morgan's sample size formula, the number 225 people were considered as a statistical sample. A non-random sampling method was available. After distributing and collecting the research questionnaires, 217 questionnaires were analyzed. The tools of this research were the standard questionnaires of internet addiction by Kimberly Young (1988), physical activity of sit-in (2013), and mental health by Goldberg (1972). This study used the regression coefficient and structural equation test using Spss26 and Pls smart third version software.

Result: In examining the effect of variables based on the results of path analysis, it was found that addiction to virtual space with a coefficient of -0.13 and (T-Value = 2.111) has a negative and significant effect on mental health, physical activity with a coefficient of 0.23 (T-Value = 4.521). Value=) has a positive and significant effect on mental health, and cyberspace addiction, with a coefficient of -0.28 (T-Value=5.847), has a negative and significant effect on physical activity. Also, the results of the Sobel

* Corresponding author's e-mail address: najafnejad.sima@gmail.com

test to investigate the mediating effect of the physical activity variable showed that the physical activity variable has a significant effect on mental health in relation to cyberspace addiction, and the mediating relationship was confirmed. Also, the variance inclusion index (VAF) showed that the indirect effect of cyberspace addiction through physical activity on mental health is -0.26%. Which shows the partial negative mediation of physical activity variable between cyberspace addiction and mental health.

Conclusion: The results of this research showed that addiction to virtual space has a negative and significant effect on physical activity, which is consistent with the research results (Creese, 2021), if the athletes who are addicted to using virtual space have a low level of participation in physical activities. The results of this research show the need for intervention and training in the mentioned areas to reduce the amount of addiction to cyberspace in teenagers. The results of the research showed that physical activity plays a mediating role in the causal relationship between cyberspace addiction and the mental health of gymnastic athletes in sports clubs, and the current research model is a favorable fit. Addiction to virtual space due to the reduction of free time and not enjoying sports entertainment instead of virtual entertainment, lack of energy and lack of motivation due to mental disorders, and changing people's lifestyle to inactive mode, so that the amount and level of physical activity of people are affected. In general, physical activity can be used as a tool to improve the level of physical and mental health of people to deal with cyberspace addiction and its adverse effects. Therefore, proper preventive measures such as educating the general public about the safe use of the Internet and counseling for people addicted to the Internet are necessary. It is suggested that in programs to improve the status of athletes using virtual space and optimizing these spaces, try to use sports capacities. He tried to improve this use among athletes to provide the basis for improving their mental health. Also, assessing the needs for sports activities among gymnasts according to their level and ability while improving their physical activity status provides conditions to improve their mental health.

Keywords: Physical activity, cyberspace addiction, mental health, gymnastics

نقش میانجیگری فعالیت بدنی در رابطه علی اعتیاد به فضای مجازی با سلامت روانی ورزشکاران

سیما نجف‌نژاد^{۱*}، حسین پورسلطانی زرنندی^۲، آزاده نقدی^۳

^۱گروه مدیریت ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^۲^۳گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۱۳

چکیده

هدف: هدف از انجام این پژوهش بررسی نقش میانجی‌گری فعالیت بدنی در رابطه علی اعتیاد به فضای مجازی با سلامت روانی ورزشکاران رشته ژیمناستیک باشگاه‌های ورزشی کرج بود.

روش‌شناسی: روش تحقیق حاضر توصیفی - همبستگی بوده و به صورت میدانی اجرا شده است. جامعه آماری پژوهش ورزشکاران رشته ژیمناستیک باشگاه‌های ورزشی شهرستان کرج در سال ۱۴۰۱، به تعداد ۵۴۱ نفر بود. تعداد نمونه آماری بر اساس فرمول کوکران و تعداد پرسشنامه‌های کامل جمع‌آوری شده ۲۱۷ نفر به دست آمد و به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه‌های استاندارد اعتیاد به فضای مجازی کیمبرلی یانگ (۱۹۹۸)، فعالیت بدنی اعتصام (۱۳۹۳) و سلامت روانی گلدبرگ (۱۹۷۲) بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با تحلیل مسیر به روش حداقل مربعات جزئی و با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS.26 و Pls smart نسخه سوم انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که فعالیت بدنی نقش میانجی‌گری معناداری در رابطه علی اعتیاد به فضای مجازی با سلامت روانی ورزشکاران رشته ژیمناستیک باشگاه‌های ورزشی دارد و مدل تحقیق حاضر از برازش مطلوبی برخوردار است. همچنین اعتیاد به فضای مجازی با ضریب $0/13-$ و فعالیت بدنی با ضریب $0/23+$ اثر مثبت و معناداری بر سلامت روان و از طرفی دیگر اعتیاد به فضای مجازی با ضریب $0/28-$ اثر منفی و معناداری بر فعالیت بدنی دارد.

نتیجه‌گیری: انجام فعالیت‌های بدنی می‌تواند ابزاری برای ارتقای سطح سلامت روانی ورزشکاران در مقابله با اعتیاد به فضای مجازی و اثرات نامطلوب آن در نظر گرفته شده و اثرات سودمندی را بر بهداشت روان آنها بگذارد.

کلمات کلیدی: فعالیت بدنی، اعتیاد به فضای مجازی، سلامت روانی، ژیمناستیک

مقدمه

پیشرفت‌های بسیار در حوزه فناوری در دنیای کنونی، باعث تحت تأثیر قرار گرفتن سبک و شیوه زندگی بسیاری از جوامع بشری شده است که نمود آن در کشورهای توسعه‌یافته پررنگ‌تر است. به علت گسترش زندگی ماشینی و جایگزینی رفاه و کم‌حرکی به جای تلاش و کوشش بدنی، کاهش قابل ملاحظه‌ای در فعالیت‌های حرکتی و بدنی افراد جامعه ایجاد شده است؛ به طوری که بی‌حرکی روز به روز در بین افراد جوامع مختلف بیشتر شده و اغلب مردم تنها در اوقات فراغت و آن هم به صورت محدود به انجام فعالیت‌های بدنی و ورزشی می‌پردازند (Theis, 2021). در دهه اخیر به نقشی که ورزش و فعالیت‌های بدنی در درمان مشکلات روانی و بهبود سلامت روانی افراد جامعه دارد توجه بیشتری شده است. تحقیقات نشان می‌دهد که فعالیت‌های منظم ورزشی، باعث بهبود وضعیت روانی و خلق و خوی افراد و همچنین کاهش سطح اضطراب و افسردگی در بین آنها می‌شود. از سوی دیگر، فعالیت‌های بدنی و ورزشی باعث ایجاد تغییرات فرهنگی- اجتماعی در بین افراد جامعه شده که این موضوع بر بهبود سطح سلامت روانی نیز تأثیرگذار است (Ye, 2021).

فعالیت بدنی^۱ عبارت است از مجموعه فعالیت‌هایی که باعث افزایش آمادگی جسمانی و حرکتی شده و بدین وسیله سلامتی و تندرستی در بین افراد جامعه توسعه یافته و موجب تقویت روحیه و نشاط و شادابی نیز می‌گردد. در این راستا ژرژمانیان^۲ فرانسوی بیان می‌دارد که ورزش، عبارت از فعالیت و اشتغال در ساعات بیکاری است که جنبه حرکات در آن، بیش از سایر جنبه‌هاست و در عین حال فعالیتی است مربوط به بازی که می‌تواند حرکات و فعالیت‌هایی را در برگرد که دال بر انجام دادن کاری است (Li & Shao, 2022)؛ بنابراین اینگونه فعالیت‌ها که به صورت رقابت‌انگیز انجام می‌شود، دارای دستورالعمل و قواعد ویژه‌ای است و امکان دارد به فعالیت حرفه‌ای نیز تبدیل شود (Shabani Bahar, 2015). انجام فعالیت‌های بدنی برای تمام گروه‌های سنی به خصوص کودکان و نوجوانان اهمیت دارد به طوری که بی‌توجهی به وضعیت فعالیت بدنی نوجوانان می‌تواند عواقب نامطلوبی داشته باشد؛ زیرا این دوران با تغییرات بسیاری در زمینه‌های روان‌شناختی، زیست‌شناختی و اجتماعی در بین نوجوانان همراه است. در زمینه ورزش و سلامت روانی، قبلاً تصور عمومی بر این بود که فعالیت ورزشی برای سلامت جسمانی مفید است. امروزه به این امر توجه شده که ورزش علاوه بر سلامت جسمانی، در ارتقای سلامت روانی نیز مؤثر است (Boelens et al, 2022). انجام فعالیت‌های ورزشی به قدری دارای اهمیت است که سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۲ شعار «تحرک، رمز سلامت» را برگزیده بود (Creese, 2021). توجه به ابعاد سلامت نه تنها در بهبود سلامت مؤثر است بلکه زمینه مساعدی نیز برای شکوفایی استعدادهای نهفته فراهم می‌آورد. سلامت روان، عبارت است از اینکه فرد چه احساسی نسبت به خود، دنیای اطراف، مخصوصاً با توجه به مسئولیتش در مقابل دیگران، چگونگی سازش وی درباره خود و شناخت موقعیت مکانی و زمانی خویش دارد. اکثریت روانپزشکان توانایی سازش با محیط، انعطاف‌پذیری به قضاوت عادلانه و منطقی در مواجهه با محرومیت‌ها و فشارها را ملاک سلامت و تعادل روان می‌دانند (Ichizadeh, 2021).

یکی از آسیب‌های اجتماعی مورد بررسی در تحقیق حاضر، اعتیاد به فضای مجازی است. اعتیاد به فضای مجازی یا در سطحی وسیع‌تر استفاده بیش از حد از اینترنت و رایانه یا تبلت و گوشی در زندگی و وابستگی به آن است به صورتی که در انجام کارهای روزانه مشکلاتی پیش آید. این اختلال، گونه‌ای از مشکلات روانی محسوب می‌شود که البته این طبقه‌بندی همچنان مورد تحقیق و بررسی است. فعالیت آنلاین افراد مبتلا به این اختلال می‌تواند انجام

1. Exercise
2. George Manian

بازی‌های رایانه‌ای، وبلاگ‌نویسی‌ها، شبکه‌های اجتماعی یا خرید اینترنتی باشد. مخالفان این نظریه اعتقاد دارند که این نوعی عادت و رفتاری تکراری است و گونه‌ای از اعتیاد محسوب نمی‌شود؛ ولی بیشتر مردم به آن اعتیاد اینترنتی می‌گویند (Yaghoubi, ۲۰۲۱). در بررسی پژوهش‌هایی که در این حوزه انجام گردیده است؛ یافته‌های پژوهش (Shakrti, ۱۴۰۰) نشان داد که بین فعالیت بدنی و حمایت اجتماعی با اعتیاد به فضای مجازی نوجوانان در دوران همه‌گیری کرونا رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین، عوامل مدیریت استرس، درک از زندگی، فعالیت بدنی و حمایت اجتماعی بر اعتیاد به فضای مجازی نوجوانان نقش معناداری دارند؛ بنابراین، اقدامات پیشگیرانه مناسبی مانند آموزش دانش‌آموزان و عموم مردم در مورد استفاده ایمن از اینترنت و همچنین مشاوره برای افرادی که به اینترنت معتاد شده‌اند، لازم است. (Ilchizadeh, ۲۰۲۱) در تحقیقی با عنوان «تأثیر بازی‌های بومی-محلی بر جنبه‌های رشد اجتماعی و سلامت روانی دانش‌آموزان دختر ۱۲-۱۴ سال» نشان داد که در رشد اجتماعی و اغلب خرده مقیاس‌های مربوط به آن، گروه بازی‌های بومی-محلی نسبت به گروه فعالیت‌های رایج مدرسه بهبود معناداری داشته است؛ اما در مقیاس سلامت روان، تنها در مقیاس فرعی علائم جسمانی تفاوت بین دو گروه معنادار بود. می‌توان نتیجه گرفت بازی‌های بومی-محلی می‌تواند روشی آسان و بومی‌برای بهبود برخی جنبه‌های رشد اجتماعی و مقیاس‌های فرعی سلامت روان در دانش‌آموزان باشد. (Zalewska, ۲۰۲۱) در پژوهشی با بررسی دانشجویان دانشگاه در کشور لهستان به این نتیجه رسید که بین سطح فعالیت بدنی با اعتیاد به اینترنت رابطه منفی و معناداری وجود دارد. از طرف دیگر بین اعتیاد به اینترنت در بین دانشجویان لهستانی و سلامت روان، رابطه منفی و معناداری مشاهده شد و در نهایت بر اساس یافته‌های به دست آمده رابطه مثبت و معناداری بین سلامت روانی با فعالیت بدنی گزارش شد.

بررسی پژوهش‌های مرتبط با پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که آسیب‌های اجتماعی اعتیاد به اینترنت به طور مؤثر مورد بررسی قرار نگرفته است؛ این مسأله نشان‌دهنده وجود شکاف تحقیقاتی ناشی از عدم بررسی‌های دقیق در زمینه تأثیرات ورزش بر برخی از آسیب‌های اجتماعی است؛ بنابراین شواهد علمی مورد اعتمادی در مورد نقش ورزش در برخی آسیب‌های اجتماعی از جمله سلامت روانی، اعتیاد به فضای مجازی مشاهده نشد که این مسأله باعث می‌شود در برنامه‌ریزی‌های مسئولان برای کاهش آسیب‌های اجتماعی، نتوان با قطعیت گفت که ورزش سبب کاهش این آسیب‌ها خواهد شد. با توجه به اینکه رشته ژیمناستیک، یکی از فعالیت‌های ورزشی پایه محسوب شده و انجام آن برای رده سنی نوجوانان بسیار اهمیت دارد و از طرف دیگر فقدان شواهد در مورد برخی از متغیرهای آسیب‌های اجتماعی از جمله اعتیاد به فضای مجازی و سلامت روانی بر ورزشکاران و غیر ورزشکاران سبب گردیده است که برخی کارکردهای مثبت و منفی ورزش بر نوجوانان مشخص نباشد؛ این مسأله موجب ضرورت توسعه ورزش برای مدیریت آسیب‌های اجتماعی و همچنین برخی نکات منفی ورزش در بروز پدیده‌های منفی در جامعه شده است؛ از این رو ابهاماتی در مورد نقش ورزش در فضای فعلی جامعه وجود دارد که فرایند برنامه‌ریزی را مختل می‌نماید. با توجه به مطالب بیان شده محقق درصدد پاسخ به این سؤال است که آیا بین اعتیاد به فضای مجازی با سلامت روانی ورزشکاران رشته ژیمناستیک در باشگاه‌های ورزشی کرج با نقش میانجی فعالیت بدنی رابطه‌ای وجود دارد؟

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی و با توجه به هدف کاربردی و از نوع توصیفی-همبستگی و مبتنی بر معادلات ساختاری و فرآیند گردآوری داده‌هایش به روش میدانی است.

جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ورزشکاران رشته ژیمناستیک باشگاه‌های ورزشی شهر کرجند که طبق آخرین استعلام از هیأت ژیمناستیک شهر کرج در سال ۱۴۰۱، ۵۴۱۰ نفر در رده سنی ۱۰ تا ۲۴ سال مشغول به فعالیت و دارای کارت بیمه ورزشی بودند. با توجه به اینکه تحقیق حاضر از نوع تحقیقات علی (معادلات ساختاری) است؛ در روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری برای تعیین حجم نمونه، می‌توان بین ۵ تا ۱۰ آزمودنی به ازای هر سؤال و شرط، حداقل ۲۰۰ آزمودنی تعیین کرد که در این تحقیق سقف پیشنهادی در نظر گرفته؛ از این رو تعداد آزمودنی‌ها ۲۳۰ نفر مشخص شد و ۲۱۷ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. روش نمونه‌گیری به صورت غیرتصادفی در دسترس انجام گرفت. محقق با حضور در محل انجام تمرینات ورزشکاران رشته ژیمناستیک با توزیع پرسشنامه‌ها به جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پرداخت.

ابزار اندازه‌گیری برای جمع‌آوری داده‌های لازم، پرسشنامه بود که از ۴ بخش تشکیل شد: بخش اول سؤالات فردی پاسخ‌دهندگان شامل (جنسیت، تحصیلات و سن) و بخش دوم پرسشنامه ۲۰ سؤالی اعتیاد به فضای مجازی کیمبرلی یانگ (۱۹۹۸) برای سنجش متغیر اعتیاد به فضای مجازی، پرسشنامه ۱۳ سؤالی فعالیت بدنی اعتصام (۱۳۹۳) برای سنجش متغیر میانجی فعالیت بدنی و پرسشنامه ۲۸ سؤالی سلامت روانی گلدبرگ (۱۹۷۲) برای سنجش متغیر سلامت روانی ورزشکاران بود. مقیاس اندازه‌گیری سؤالات لیکرت پنج گزینه‌ای از خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵ بود. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه‌ها با استفاده از نظر ۱۰ تن از استادان متخصص مدیریت ورزشی تعیین شد. پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۲ و ۰/۷۴ به دست آمد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی و تحلیل مسیر به روش حداقل مربعات جزئی از نسخه سوم نرم‌افزارهای آماری SPSS.26 و Pls smart استفاده گردید.

یافته‌های پژوهش

مشخصات دموگرافیک افراد در جدول (۱) آورده شده است. این اطلاعات جمعیتی، جنسیت، سن، رشته تحصیلی افراد نمونه را در دسته‌های مختلف نشان می‌دهد.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک افراد

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۲۲
	زن	۹۵
مدارک تحصیلی	دیپلم و کمتر	۱۳۲
	کاردانی و کارشناسی	۵۴
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۳۱
سن	زیر ۱۵ سال	۶۷
	۱۵-۲۰ سال	۹۲
	بیش از ۲۰ سال	۵۸

اندازه‌گیری مدل بیرونی

نتایج خروجی از مدل برای شاخص AVE (با توجه به نظر فرونل و لارکر و لانتنت، مساوی و بیش از ۰/۵) نمایانگر مناسب بودن معیار روایی همگرا (AVE) است. برای بررسی روایی واگرایی مدل اندازه‌گیری، اگر جذر واریانس مستخرج از هر سازه از مقدار رابطه هر سازه با سازه دیگر بیشتر باشد، روایی واگرایی مدل مورد تأیید است.

جدول ۲. ضرایب شاخص روایی همگرا (AVE) متغیرها

متغیرها	AVE
اعتیاد به فضای مجازی	۰/۵۹
فعالیت بدنی	۰/۵۵
سلامت روانی	۰/۶۸

براساس نتایج به دست آمده از همبستگی‌ها و جذر AVE که روی قطر جدول (۳) قرار داده شده مشخص شد که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل است. در PLS بررسی این امر با ماتریسی حاصل می‌شود که خانه‌های حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و جذر مقادیر AVE مربوط به هر سازه است؛ بنابراین می‌توان روایی واگرایی مدل در سطح سازه را مورد تأیید قرار داد.

جدول ۳. روایی واگرا (معیار فرونل و لاکر)

	سلامت روانی	فعالیت بدنی	اعتیاد به فضای مجازی
اعتیاد به فضای مجازی			۰/۷۷
فعالیت بدنی		۰/۷۴	۰/۶۳
سلامت روانی	۰/۸۲	۰/۵۹	۰/۵۵

با توجه به مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی گزارش شده در جدول (۴) همان طور که مشاهده می‌شود تمام متغیرهای پنهان دارای مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بالای ۰/۷۰ هستند که نشان‌دهنده این است که مدل دارای پایایی مناسبی است.

جدول ۴. ضرایب پایایی پرسشنامه

متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
اعتیاد به فضای مجازی	۰/۷۸	۰/۸۶
فعالیت بدنی	۰/۷۲	۰/۸۱
سلامت روانی	۰/۷۴	۰/۸۵

اندازه‌گیری مدل درونی

نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد که میزان R^2 بیشتر متغیرهای پژوهش بین ۰/۳۳ و ۰/۶۷ است؛ این بدین معناست که مدل ساختاری پژوهش دارای برازش متوسط است.

جدول ۵. ضرایب شاخص R Square متغیرهای درون‌زای مدل

متغیر	R Square
اعتیاد به فضای مجازی	برون‌زا
فعالیت بدنی	۰/۵۸
سلامت روانی	۰/۴۰

با توجه به جدول (۶) مشخص می‌شود مدل دارای قدرت پیش‌بینی قوی است؛ زیرا قدرت پیش‌بینی بیشتر سازه‌ها دارای شدت نزدیک یا بزرگتر از ۰/۳۵ است.

جدول ۶. ضریب شاخص Q2 قدرت پیش‌بینی مدل

متغیرها	SSO ^۱	SSE ^۲	Q ² = 1 - (SSE/SSO)	قدرت پیش‌بینی
اعتیاد به فضای مجازی	۴۵۰,۰۰۰	۲۷۶,۳۶۲	۰/۳۸۶	قوی
فعالیت بدنی	۹۹۰,۰۰۰	۵۱۷,۱۳۱	۰/۴۷۸	قوی
سلامت روانی	۳۶۰,۰۰۰	۱۸۵,۶۴۳	۰/۴۸۴	بسیار قوی

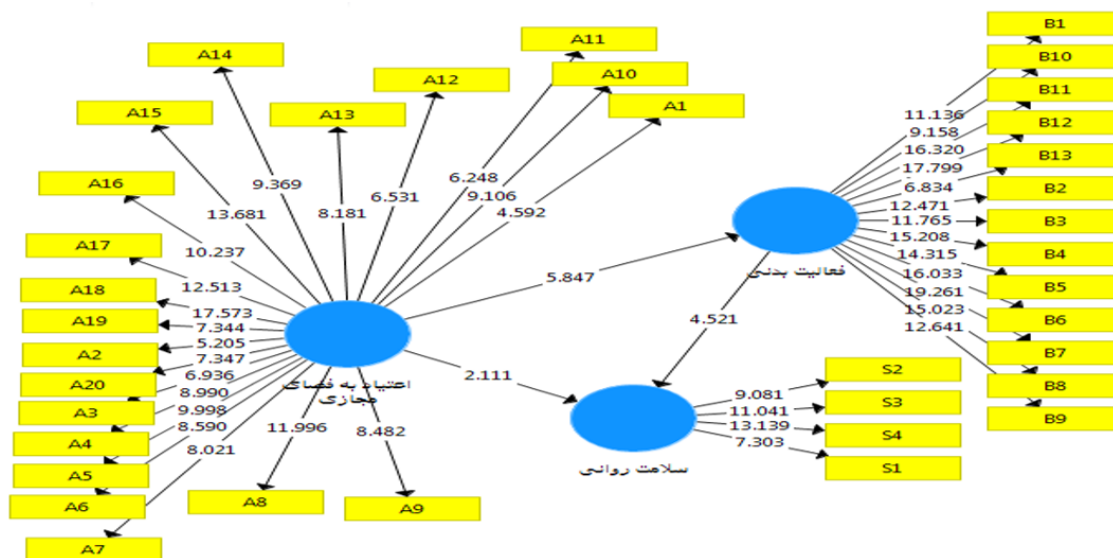
برای برازش مدل کلی (هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری) از معیار SRMR استفاده شد که مقدار آن باید از ۰/۰۸ کمتر باشد؛ بنابراین با توجه به مقادیر به دست آمده (SRMR=۰/۰۷)، مدل اندازه‌گیری و ساختاری از برازش مناسبی برخوردار است. همچنین مقدار سایر شاخص‌های مدل (NFI, Chi-Square, d_G, d_ULS) نیز نسبت به مقادیر ملاک مناسبند؛ یعنی در مجموع مدل اندازه‌گیری و ساختاری، کیفیت مناسبی در تبیین متغیر درون‌زای تحقیق دارد. (جدول ۷، و شکل ۱ و ۲)

جدول ۷. شاخص‌های برازش مدل

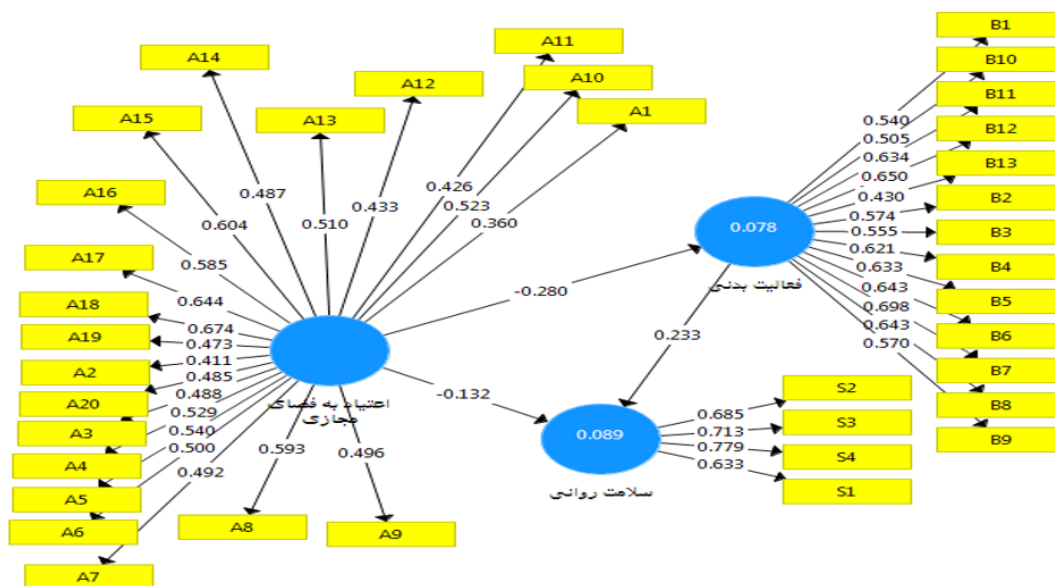
شاخص‌های برازش مدل	SRMR	d_ULS	d_G	Chi-Square	NFI
مقادیر به دست آمده	۰/۰۷۰	۰/۹۳	۰/۹۱	۵۷۰/۲۳۶	۰/۸۸
ملاک	۰/۰۸۰	زیر ۰/۹۵	زیر ۰/۹۵	---	بالای ۰/۹۰

1. جمع مقادیر مربع مربوط به شاخص‌ها: SSO

2. جمع مربع مقادیر خطا در پیش‌بینی شاخص‌های سازه درون‌زا: SSE



شکل ۱. رابطه علی ۳ متغیر در حالت معناداری



شکل ۲. رابطه علی ۳ متغیر در حالت استاندارد

در بررسی تأثیر متغیرها طبق شکل (۱) و براساس نتایج تحلیل مسیر مشخص گردید که اعتیاد به فضای مجازی با ضریب $-0/13$ و $(T\text{-Value}=2/111)$ اثر منفی و معناداری بر سلامت روانی، فعالیت بدنی با ضریب $0/23$ و $(T\text{-Value}=4/521)$ اثر مثبت و معناداری بر سلامت روان و اعتیاد به فضای مجازی با ضریب $-0/28$ و $(T\text{-Value}=5/847)$ اثر منفی و معناداری بر فعالیت بدنی دارد. جدول (۸)

جدول ۸. نتایج ضرایب مسیر و سطح معناداری

P Values	T-values	ضریب مسیر	میزان اثر و معناداری هریک از عامل‌ها برهم
۰/۰۰۱	۲/۱۱	-۰/۱۳	اعتیاد به فضای مجازی --> سلامت روان
۰/۰۰۱	۵/۸۵	-۰/۲۸	اعتیاد به فضای مجازی --> فعالیت بدنی
۰/۰۰۱	۴/۵۲	۰/۲۳	فعالیت بدنی --> سلامت روان

برای بررسی اثر میانجی متغیر فعالیت بدنی در رابطه بین اعتیاد به فضای مجازی با سلامتی روان ورزشکاران از آزمون سوبل استفاده گردید. نتایج آزمون سوبل نشان داد که متغیر فعالیت بدنی بر رابطه اعتیاد به فضای مجازی بر سلامت روانی اثر معناداری دارد و رابطه میانجی طبق جدول (۹)، تأیید گردید. همچنین شاخص شمول واریانس (VAF) نشان داد که اثر غیر مستقیم اعتیاد به فضای مجازی از طریق فعالیت بدنی نیز بر سلامت روانی ۰/۲۶- درصد است که نشان از میانجی‌گری منفی جزئی متغیر فعالیت بدنی بین اعتیاد به فضای مجازی با سلامت روانی است.

جدول ۹. اثرات غیر مستقیم متغیرها

T-Value	VAF	سوبل تست	متغیر میانجی
۰/۰۰۱	-۰/۲۶	-۱/۹۱	اعتیاد به فضای مجازی --> فعالیت بدنی --> سلامت روانی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهشگران همواره به دنبال کشف علل ایجاد رفتارهای بشرند؛ زیرا رفتار افراد مانند سایر علوم که برای هر پدیده، دلیلی موجود است؛ دارای عللی است که البته در افراد سالم ضرورتی برای دانستن دلایل رفتار وجود ندارد ولی در صورتی که همین افراد به مشکلاتی در سلامت روانی مبتلا شوند این سؤال مطرح می‌شود که دلیل گرفتار شدن به این حالات چه بوده و اولین اقدام برای از بین بردن آن چیست؟ از آنجا که هدف سلامت روان، منحصر به تشریح علل اختلالات رفتار نبوده، بلکه هدف آن به وجود آمدن عواملی است که مکمل زندگی سالم و فعال بوده و نیز درمان اختلالات جزئی رفتار برای جلوگیری از وقوع بیماری‌های شدید روانی است (Shahbazi, 2022). به طور کلی رفتار هر فرد ممکن است علل جسمی، روانی و اجتماعی داشته باشد. از طرفی بر اساس مطالعات صورت گرفته، اعتیاد به فضای مجازی و عدم توانایی افراد در جداسازی از فضای مجازی، به عنوان اعتیاد رفتارمحور، سبب خطرات روانی مانند افسردگی، اضطراب، استرس، تنهایی و مشکلات خواب (Chen Yi-Lung, et al, 2016)، همچنین کاهش قابل ملاحظه ای در فعالیت‌های حرکتی و بدنی افراد جامعه و بروز مشکلات جسمانی (Dashtyaneh, 2022) می‌گردد. بر اساس نتایج پژوهش مشخص گردید که اعتیاد به فضای مجازی اثر منفی و معناداری بر سلامت روانی ورزشکاران رشته ژیمناستیک در شهر کرج دارد که با نتایج پژوهش (Zalewska, 2021) همخوانی دارد. بر اساس این یافته به نظر می‌رسد چنانچه ورزشکاران ساعات بسیاری را در طول روز به فعالیت در فضای مجازی و اینترنت اختصاص دهند، می‌تواند اثرات نامطلوبی بر سطح سلامت روانی آنها داشته باشد. در این راستا (Naeinian, 2017) دریافتند که اعتیاد به اینترنت، پیش‌بینی‌کننده استرس، افسردگی، اضطراب و تنهایی است. با توجه به نتایج پژوهش اعتیاد به فضای

مجازی به عنوان اعتیاد رفتاری مانند اعتیاد به پرخوری، تماشای اجباری تلویزیون و مانند آن در نظر گرفته می‌شود که موجب کاهش سطح فعالیت بدنی در افراد می‌شود و این موضوع زمانی باعث ایجاد مشکلاتی می‌شود که می‌تواند مسائل شغلی، درسی، اجتماعی، کاری، خانوادگی، مالی، روانشناختی و فیزیولوژیکی برای فرد ایجاد نماید و باعث تغییرات خلقی عاطفی قابل ملاحظه شود؛ بنابراین از جمله تأثیرات منفی اعتیاد به فضای مجازی بر سلامت روانی، عدم توانایی سازش با محیط، انعطاف‌ناپذیری، قضاوت نکردن عادلانه و منطقی در مواجهه با محدودیت‌ها و فشارهای روانی است و هدف اصلی از شناخت این اثرات، پیشگیری و درمان بیماران روانی و قادر کردن آنها به زندگی در خانواده و اجتماع و به اصطلاح سازش با محیط است. نتایج پژوهش (Ye, S., Cheng, 2015) در بین کودکان و نوجوانان نشان می‌دهد که اعتیاد به اینترنت، با مشکلات خواب و بی‌خوابی همراه بوده و میزان این مشکلات وابسته به میزان مصرف و زمان استفاده از اینترنت است. همچنین (Dashtyaneh, 2022) نشان داد که استفاده از فضای مجازی به صورت معناداری قادر به پیش‌بینی علائم جسمانی، علائم اضطرابی و اختلال خواب در حوزه سلامت روانی است. از طرف دیگر (Parsamehr, 2016) اذعان داشتند که فعالیت‌های ورزشی نقش بسیار مهمی در فرآیند انسجام اجتماعی دارد؛ بنابراین «کارکردهای اجتماعی تربیت بدنی و ورزش» در توسعه و تحکیم روابط اجتماعی زیربنایی و بنیادی است که در کل در ساختار جامعه و روابط موجود بین اقشار و آحاد اجتماعی اثرات قابل توجهی بر جای می‌گذارد و چنانچه فعالیت ورزشی و برنامه‌های ورزشی به نحو صحیح طراحی، تنظیم و اجرا شوند، اثرات بسیار ارزشمندی خواهند داشت. در این راستا برای به حد مطلوب رساندن سطح سلامت روانی ورزشکاران، نیاز به دسته‌ای از تدابیر و فعالیت‌هایی است که از پیدایش و افزایش بیماری‌های عصبی روانی در حوزه ورزش جلوگیری نماید. برای پیشگیری اولیه چنانچه نشانه‌های اعتیاد به فضای مجازی در بین ورزشکاران مشهود باشد با مداخله زود هنگام و درمان سریع نشانگان، می‌توان از شیوع و گسترش آن کم نمود؛ در این صورت با کاستن از علائم اختلال ایجاد شده، محدود کردن ادامه اختلال و رساندن آن به کمترین میزان، کنترل رفتارهای نامتعادل، رفع اعتیاد ایجاد شده، پیشگیری از بروز علائم شدید و برگرداندن هرچه زودتر ورزشکاران به جامعه حاصل خواهد شد.

نتایج حاصل از آزمون سوبل در این پژوهش نشان داد که متغیر فعالیت بدنی بر رابطه اعتیاد به فضای مجازی بر سلامت روانی اثر معناداری دارد و میانجی‌گری منفی جزئی متغیر فعالیت بدنی بین اعتیاد به فضای مجازی با سلامت روانی تأیید گردید. گفتنی است فعالیت‌های بدنی به دلیل کارکردهای خود در حوزه جسمانی و روانی سبب گردیده تا فعالیت بدنی بر سلامت روانی ورزشکاران رشته ژیمناستیک باشگاه‌های ورزشی کرج مؤثر باشد. در این راستا (Yaghoubi, 2021) بیان داشتند بین فعالیت‌های اجتماعی با میزان ابتلا به اعتیاد به فضای مجازی و همچنین بین ورزش‌های گروهی با میزان ابتلا به اعتیاد به فضای مجازی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین (Rahimi-Rigi, 2019) در تحقیق خود اذعان داشتند با افزایش مشارکت در فعالیت‌های ورزشی، میزان اعتیاد به اینترنت دانشجویان شهرکرد کاهش یافت؛ از سوی دیگر (Skandarnejad, 2021) در تحقیقی همبستگی مثبت و معنادار بین فعالیت بدنی و اضطراب و توانایی پیش‌بینی میزان اضطراب افراد براساس سطح فعالیت بدنی آنها را گزارش کرد. بر این اساس، چنین نتیجه‌گیری می‌شود که فعالیت بدنی و ورزش منظم از طریق مکانیسم‌های فیزیولوژیکی، هورمونی و شناختی، ممکن است میزان اضطراب در افراد را کاهش داده و باعث افزایش سلامت روانی و جسمانی آنها شود. به طور کلی به نظر می‌رسد از فعالیت بدنی می‌توان به عنوان ابزاری در ارتقای سطح سلامت جسمی و روانی افراد برای مقابله با اعتیاد به فضای مجازی و اثرات نامطلوب آن استفاده نمود. به طوری که ورزش به دلیل کارکردهای مثبت خود، موجب می‌شود تا تمایل به اعتیاد به فضای مجازی در میان شرکت‌کنندگان در ورزش کاهش یابد.

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که اعتیاد به فضای مجازی اثر منفی و معناداری بر فعالیت بدنی دارد که با نتایج پژوهش (Creese, ۲۰۲۱) همخوانی دارد. چنانچه ورزشکارانی که دچار اعتیاد به استفاده از فضای مجازی‌اند مشارکت کمی در فعالیت‌های بدنی دارند. در این راستا (shakeri, ۲۰۲۱) در پژوهشی با بررسی نوجوانان شهر اهواز در دوران قرنطینگی کرونا نشان داد که بین مدیریت استرس، درک از زندگی، فعالیت بدنی و حمایت اجتماعی با اعتیاد به فضای مجازی نوجوانان در دوران قرنطینگی کرونا رابطه منفی و معناداری وجود دارد. از طرف دیگر مدیریت استرس، درک از زندگی، فعالیت بدنی و حمایت اجتماعی، بر اعتیاد به فضای مجازی نوجوانان در دوران قرنطینگی کرونا و بروس نقش معناداری دارد. (Okuyama, ۲۰۲۱) در تحقیق خود به این نتیجه رسید که سلامت روان با فعالیت بدنی در میان کودکان و نوجوانان در طول همه‌گیری COVID-19 مرتبط است و فعالیت بدنی ممکن است وضعیت روانی را بهبود بخشد. فعالیت بدنی برای حمایت بهتر از سلامت روانی کودکان و نوجوانان در دوران کرونا توصیه گردید. (Derakhshanzadeh, ۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان «بررسی نقش میانجی سلامت روان در رابطه بین عملکرد خانواده و نایمنی هیجانی با اعتیاد به فضای مجازی نوجوانان» نتایج نشان داد عملکرد خانواده و نایمنی هیجانی به تنهایی و به دلیل نقش میانجی سلامت روان، پیش‌بینی‌کننده‌های مهم اعتیاد به فضای مجازی نوجوانانند. در نهایت نتایج حاصل از این پژوهش لزوم مداخله و آموزش در حیطه‌های ذکرشده را با هدف کاهش میزان اعتیاد به فضای مجازی در نوجوانان بیشتر نمایان می‌کند؛ بنابراین اعتیاد به فضای مجازی به دلیل کاهش زمان آزاد و عدم رغبت و لذت نبردن از تفریحات ورزشی جایگزین تفریحات مجازی، کمبود انرژی و بی‌انگیزی به خاطر اختلالات روانی و تغییر سبک زندگی افراد به حالت غیرفعال سبب می‌گردد تا میزان و سطح فعالیت بدنی افراد تحت تأثیر قرار گیرد؛ بنابراین، اقدامات پیشگیرانه مناسبی مانند آموزش ورزشکاران در مورد استفاده ایمن از اینترنت و همچنین مشاوره برای ورزشکارانی که به اینترنت اعتیاد پیدا کرده‌اند، لازم است و پیشنهاد می‌گردد تا در برنامه‌های بهبود وضعیت استفاده ورزشکاران از فضای مجازی و مطلوب‌سازی این فضاها، سعی گردد با بهره‌گیری از ظرفیت‌های ورزشی، زمینه بهبود سلامت روان آنان را فراهم نمود. همچنین نیازسنجی فعالیت‌های ورزشی در میان ورزشکاران رشته ژیمناستیک با توجه به سطح و توانایی آنان، ضمن بهبود وضعیت فعالیت بدنی آنان، شرایطی برای ارتقای سلامت روان آنان را فراهم می‌نماید.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد مدیریت در ورزش است که با حمایت دانشگاه پیام نور کرج انجام شده و نویسندگان در اینجا قدردانی و تشکر خود را برای حمایت دانشگاه در اجرای این پژوهش اعلام می‌دارند.

منابع

- Boelens, M., Smit, M. S., Raat, H., Bramer, W. M., & Jansen, W. (2022). Impact of organized activities on mental health in children and adolescents: An umbrella review. *Preventive Medicine Reports*, 25, 101687.
- Creese, B., Khan, Z., Henley, W., O'Dwyer, S., Corbett, A., Da Silva, M. V., ... & Ballard, C. (2021). Loneliness, physical activity, and mental health during COVID-19: A longitudinal analysis of depression and anxiety in adults over the age of 50 between 2015 and 2020. *International Psychogeriatrics*, 33(5), 505-514
- Dashtyaneh, S., & Hoseini ghiri, S.F. (2022). Investigating the level of addiction to the Internet and virtual space and its impact on the mental health of secondary school students in Qir and Karzin cities, the 8th National Conference on Modern Studies and Research in the Humanities, Management and Entrepreneurship of Iran, Tehran, <https://civilica.com/doc/1316873> (Persian)
- Derakhshanzadeh, M. (2020). Investigating the mediating role of mental health in the relationship between family functioning and emotional insecurity with adolescent cyberspace addiction, Master's Thesis, Kharazmi University, Faculty of Psychology. (Persian)

- Gholizadeh, S. (2021). Comparison of mental health and sports participation motivation of women participating in public sports in outdoor and indoor sports spaces in Qom city. Master's thesis, Qom University, Faculty of Literature and Humanities. (Persian)
- Ilchizadeh, N., Aghdasi, M.T., & Zamani, S.H. (2021). The effect of native-local games on aspects of social development and mental health of 14-12-year-old female students. *Sports Psychology Studies*, 10(35), 29-316. doi: 10.22089/spsyj.2020.7455.1796 (Persian)
- Kasbi, N. (2022). Investigating the effect of virtual social networks on the social harms of sports users during the corona virus epidemic. Master's thesis, Tabriz University, Faculty of Physical Education and Sports Sciences (Persian)
- Li, J., & Shao, W. (2022). Influence of sports activities on prosocial behavior of children and adolescents: A systematic literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6484.
- Naeinian, M., Adabdoost, F., khatibi, S., & Ghomian, F. (2017). Internet use and its relationship with mental health and quality of life in high school students. *Clinical Psychology and Personality Biannual Scientific Research Journal*, 14(2), 103-113.
- Okuyama, J., Seto, S., Fukuda, Y., Funakoshi, S., Amae, S., Onobe, J., ... & Imamura, F. (2021). Mental health and physical activity among children and adolescents during the COVID-19 pandemic. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 253(3), 203-215.
- Parsamehr, M., Rasoolinejas, S.P., & Niknejad, M.R. (2016). A research on the function of sports in social cohesion (Case study: People of Talash city). *Sports Management and Movement Behavior Research Paper*, 12(23), 250-237.
- Rahimi-Rigi, Z., Moradi, M., & Omid, A. (2019). The relationship between sports participation and internet addiction among university students of Shahrekord city. *Salamat Ijtimai (Community Health)*, 6(4), 439-447. doi: http://doi.org/10.22037/ch.v6i4.22244. (Persian)
- Shahbazi, M., Radfar, F., & Bagherzadeh, K. (2022). Comparing the mental health of active and inactive men and women in the conditions of the COVID-19 pandemic. *Sports Psychology Studies*, 10(37), 289-308. doi: 10.22089/spsyj.2021.10111.2118 (Persian)
- Shahinfar, M. (2019). Investigating leisure time sports programs on reducing dependence on mobile messaging software, Master's thesis, Payam Noor University, Tehran Province, Faculty of Literature and Humanities. (Persian)
- Shakeri Asl, S., Ganjali, M., Matouri, F., & Mirzaei, N. (2022). The role of lifestyle on teenagers' cyberspace addiction during the COVID-19 pandemic, The First National Conference on Future Studies, educational sciences and psychology, Shiraz, <https://civilica.com/doc/1246038>. (Persian)
- Skandarnejad, M., Alizadeh, R., & Malaee zangi, F. (2021). The role of predicting the level of physical activity on the level of anxiety of the medical staff during the peak period of Corona. *Sports Psychology Studies*, 9(32), 185-200. doi: 10.22089/spsyj.2020.8933.1964 (Persian)
- Theis, N., Campbell, N., De Leeuw, J., Owen, M., & Schenke, K. C. (2021). The effects of COVID-19 restrictions on physical activity and mental health of children and young adults with physical and/or intellectual disabilities. *Disability and Health Journal*, 14(3), 101064.
- Toth, M.J., Beckett, T., & Poehlman, E.T. (1999). Physical activity and the progressive change in body composition with aging: current evidence and research issues. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31(11), S590.
- Yaghoubi, H., Yousefi, R., & Aminzadeh, M. (2021). The relationship between social activities and group sports with the level of cyberspace addiction. *Sports Psychology Studies*, 8(29), 203-218. doi:10.22089/spsyj.2019.7227.1771 (Persian)
- Ye, S., Cheng, H., Zhai, Z., & Liu, H. (2021). Relationship between social anxiety and internet addiction in Chinese college students controlling for the effects of physical exercise, demographic and academic variables. *Frontiers in Psychology*, 12, 3260.
- Chen, Y.L., & Gau, S. S.F. (2016). Sleep problems and internet addiction among children and adolescents: A longitudinal study. *Journal of Sleep Research*, 25(4), 458-465. doi:10.1111/jsr.12388
- Zalewska, A., Gałczyk, M., Sobolewski, M., & Białokoz-Kalinowska, I. (2021). Depression as compared to level of physical activity and internet addiction among polish physiotherapy students during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10072.