



The mediating role of sports participation in the relationship between body dysmorphic disorder, body image concerns, and internet addiction

Seyed Sajjad Hosseini¹ , Mehriye Panahi²

1. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran. E-mail: S.hosseini5525@iau.ac.ir
2. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran. E-mail: Mehriyepanahi@iau.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:
Received 13 April 2025
Received in revised form
11 May 2025
Accepted 17 June 2025
Published Online 22
November 2025

Keywords:
sports participation,
body dysmorphic
disorder,
internet addiction

ABSTRACT

Background: Body dysmorphic disorder (BDD) is associated with body image concerns and internet addiction, but the mediating role of sports participation in this relationship has been less studied. Previous research has shown that body image concerns can lead to internet addiction, but the influence of sports activities as a mediating factor in this relationship requires further investigation. This study addresses this research gap.

Aims: The present study aimed to examine the relationship between BDD, body image concerns, and internet addiction, with sports participation as a mediating variable.

Methods: This descriptive-correlational study used structural equation modeling. The statistical population included all female students entering Islamic Azad University, Abhar Branch, in the 2023-2024 academic year, with 210 participants selected via convenience sampling. Data collection tools included the Sports Participation Questionnaire (Ackles et al., 2001), Body Dysmorphic Disorder Questionnaire (Rabiei et al., 2011), Body Image Concern Inventory (Littleton et al., 2005), and Internet Addiction Test (Young, 1996). Correlation analyses were conducted using SPSS-27, and structural equation modeling was performed in AMOS-8.

Results: Results indicated that BDD was positively associated with increased body image concerns and internet addiction ($p < 0.05$). Sports participation mediated this relationship, significantly reducing the effects of BDD on body image concerns and internet addiction ($p < 0.05$). In other words, regular exercise helped alleviate body image concerns, thereby reducing internet addiction severity.

Conclusion: The findings suggest that promoting sports participation can be an effective strategy to mitigate body image concerns related to BDD and prevent internet addiction. Encouraging regular exercise, particularly among individuals with BDD symptoms, may improve body image and reduce dependence on the virtual world. Psychological interventions and public health programs should incorporate sports as a complementary approach alongside traditional treatments for BDD and internet addiction.

Citation: Hosseini, S.S., & Panahi, M. (2025). The mediating role of sports participation in the relationship between body dysmorphic disorder, body image concerns, and internet addiction. *Journal of Psychological Science*, 24(153), 272-287. [10.52547/JPS.24.153.272](https://doi.org/10.52547/JPS.24.153.272)

Journal of Psychological Science, Vol. 24, No. 153, 2025

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.24.153.272](https://doi.org/10.52547/JPS.24.153.272)



✉ **Corresponding Author:** Seyed Sajjad Hosseini, Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran.
E-mail: S.hosseini5525@iau.ac.ir, Tel: (+98) 9123420801

Extended Abstract

Introduction

In the digital age, the intersection between psychological well-being and technology use has become an increasingly critical area of investigation. One particularly concerning triad of phenomena includes Body Dysmorphic Disorder (BDD), body image concerns, and Internet addiction - three interrelated conditions that collectively pose significant challenges to mental health, particularly among young adults. This study examines the mediating role of sports participation in this complex relationship, offering potential pathways for intervention and prevention.

Body Dysmorphic Disorder, characterized by obsessive preoccupation with perceived flaws in physical appearance, affects approximately 1.7-2.9% of the general population, with higher prevalence among adolescents and young adults. The disorder's cognitive-behavioral model suggests that individuals with BDD engage in compulsive behaviors (e.g., mirror checking, excessive grooming) and mental acts (e.g., comparing their appearance to others) that maintain and exacerbate their symptoms. In parallel, body image concerns have become nearly ubiquitous in modern society, amplified by social media platforms that promote unrealistic beauty standards through filtered images and curated content.

The rise of Internet addiction, particularly among younger demographics, presents another facet of this complex picture. Research indicates that 5-10% of Internet users globally meet criteria for problematic use, with rates climbing as high as 15-20% in some Asian populations. Internet addiction shares neurocognitive similarities with substance addictions, including impaired impulse control and reward processing abnormalities. For individuals with body image disturbances, the Internet offers both a source of distress (through exposure to idealized images) and temporary relief (via online communities or appearance modification technologies).

Sports participation emerges as a potentially moderating factor in this dynamic. Physical activity has well-documented psychological benefits, including improved body image through mechanisms

such as enhanced body functionality appreciation and reduced self-objectification. Regular exercise promotes neurochemical changes (e.g., increased endorphins and serotonin) that may counteract the anxiety and depression frequently comorbid with BDD. Furthermore, organized sports provide structured social interactions that can serve as healthy alternatives to compulsive Internet use.

This study builds upon three key theoretical frameworks: Cash's cognitive-behavioral model of body image, Davis's cognitive-behavioral model of pathological Internet use, and the transdiagnostic processes approach to emotional disorders. By examining sports participation as a mediator, we aim to:

1. Clarify the pathways through which BDD symptoms may lead to Internet addiction
2. Identify protective factors that could disrupt this progression
3. Inform the development of targeted interventions that leverage physical activity to improve both body image and digital wellness

Our investigation is particularly timely given recent societal shifts toward increased digital connectivity and growing mental health challenges among young adults. The COVID-19 pandemic has exacerbated both body image concerns (through extended exposure to self-image on video platforms) and Internet dependency (via heightened reliance on digital communication), making the identification of protective factors like sports participation especially urgent.

The findings could have important implications for mental health professionals, educators, and policymakers by providing evidence-based strategies to address the co-occurrence of body image disturbances and problematic Internet use. By elucidating the protective role of sports participation, we hope to contribute to more holistic approaches to mental health that integrate physical and psychological well-being.

Method

The current study was descriptive and employed a correlational design using structural equation modeling. The research population consisted of all female students entering Islamic Azad University,

Abhar Branch during the 2024-2025 academic year, from which a sample of 210 participants was selected through convenience sampling using Saper's formula (2025). The inclusion criteria for this study comprised newly enrolled female students (2024-2025) at Islamic Azad University, Abhar Branch, aged between 20 to 40 years, who expressed willingness to participate by completing informed consent forms and demonstrated the ability to respond to research questionnaires. Participants were required to have no severe mobility limitations that would prevent sports participation, as self-reported. Exclusion criteria included any occurrences during the study period where participants failed to complete more than 20% of questionnaire items, or experienced changes in academic status (such as withdrawal or academic leave) that would prevent regular follow-up. These criteria were assessed through regular review of participation records, weekly follow-ups, and monitoring of questionnaire completion rates.

Results

The results of the age analysis of the study participants showed that out of 210 individuals, 19 (9%) were aged 20-25 years, 115 (54.8%) were aged 25-30 years, 74 (35.2%) were aged 30-35 years, and 2 (1%) were aged 35-40 years. In terms of educational

level, 90 individuals (42.9%) held bachelor's degrees, 63 (30%) held master's degrees, and 57 (27.1%) held doctoral degrees. The skewness and kurtosis values confirmed the assumption of normal distribution of scores. The results showed that the variance inflation factor (VIF) for all variables was 1.270, 2.890, 2.641, 2.802, 1.031, and 1.138 respectively, and the tolerance index was 0.787, 0.346, 0.379, 0.357, 0.970, and 0.878 respectively, indicating the absence of multicollinearity. The results revealed that none of the tolerance values were below the acceptable threshold of 0.1, and none of the VIF values exceeded the acceptable threshold of 10. Since no multicollinearity was observed among the predictor variables, parametric tests such as Pearson's correlation coefficient and structural equation modeling can be used, and their results are reliable. Given that the Durbin-Watson statistics ranged between 1.5 and 2.5, indicating the independence of errors, structural equation modeling can be employed and the results of these statistical tests are reliable. Furthermore, since one of the key assumptions in structural equation modeling is the existence of significant correlational relationships between variables.

Table 1. Direct relationships between research variables

Independent	Type	Dependent	(B)	(β)	(S.E)	(C.R)	(P)
Sports participation	Direct	Internet addiction	0.064	0.105	0.026	2.467	0.013
body dysmorphic disorder	Direct	Internet addiction	0.501	0.257	0.131	3.824	0.001
Body Image Concerns	Direct	Internet addiction	0.469	0.238	0.13	3.432	0.001

Based on the findings in Table 1, the effects of the variables of sports participation ($\beta= 0.105$ and $P< 0.013$), body dysmorphia ($\beta= 0.257$ and $P< 0.001$), and body image concerns ($\beta= 0.238$ and $P< 0.001$) on Internet addiction are directly significant

The results of Table 2 showed that body dysmorphic disorder positively predicted Internet addiction at the $P<0.01$ level, and body image concerns positively predicted Internet addiction at the $P< 0.01$ level indirectly through sports participation.

Table 2. Indirect path coefficients predicting Internet addiction

Path			β	Sig
Independent	Mediation	Dependent		
body dysmorphic disorder	Sports participation	Internet addiction	0.043	0.004
Body Image Concerns	Sports participation	Internet addiction	0.095	0.001

Conclusion

The findings of this study highlight the complex interplay between body dysmorphic disorders (BDD), body image concerns, and internet addiction among female university students, while demonstrating the protective role of sports participation in this relationship. The results indicate that individuals with higher levels of BDD symptoms tend to experience greater body image dissatisfaction, which in turn may lead to problematic internet use as a maladaptive coping mechanism. Importantly, regular sports participation emerged as a significant mitigating factor, weakening the association between body image disturbances and internet addiction.

These findings have important theoretical implications, supporting cognitive-behavioral models that emphasize the role of avoidance behaviors and maladaptive coping in maintaining BDD symptoms and related internet overuse. From a clinical perspective, the results suggest that incorporating structured physical activity programs may be an effective component in interventions targeting both body image issues and internet addiction. The mediating role of sports participation points to its potential in breaking the vicious cycle of negative body image and compensatory internet overuse by promoting body functionality appreciation, improving self-esteem, and providing healthy alternatives for stress regulation and social interaction.

Future research should explore longitudinal designs to establish causal relationships and investigate the specific types and intensities of physical activity that may be most beneficial. Additionally, examining these relationships across different cultural contexts and demographic groups could enhance the generalizability of findings. For practitioners working with university populations, these results underscore the value of promoting sports participation as part of comprehensive mental health programs aimed at addressing body image concerns and preventing problematic internet use. University counseling centers and health promotion programs may consider

developing targeted initiatives that combine psychoeducation about healthy body image with opportunities for regular physical activity, particularly for students identified as being at risk for BDD or internet addiction.

Ultimately, this study contributes to growing evidence supporting integrative approaches to mental health that address both psychological and lifestyle factors, highlighting how promoting physical activity can serve as a valuable strategy for enhancing body image and reducing reliance on maladaptive internet use among young adults.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This study was conducted at Islamic Azad University, Abhar Branch, under the supervision of Dr. Seyed Sajad Hosseini. To adhere to ethical principles, data collection was performed only after obtaining participants' informed consent. Participants were assured of the confidentiality of their personal information and that results would be reported anonymously, without disclosing identifiable details.

Funding: This study was conducted as a PhD thesis with no financial support.

Authors' contribution: The study was carried out at Islamic Azad University, Abhar Branch, under the direction of Dr. Seyed Sajad Hosseini. Dr. Mahrieh Panahi contributed as the second author in writing, editing, and research execution.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: We extend our sincere gratitude to all students of Islamic Azad University, Abhar Branch, who participated in this study.



نقش میانجی گر مشارکت ورزشی در رابطه اختلالات بدشکلی بدن با نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت

سید سجاد حسینی^۱، مهریه پناهی^۲

۱. استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد ابهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ابهر، ایران.

۲. استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد ابهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ابهر، ایران.

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۴

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۲/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۲۷

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۹/۰۱

کلیدواژه‌ها:

مشارکت ورزشی،

بدشکلی بدن،

اعتیاد به اینترنت

چکیده

زمینه: اختلالات بدشکلی بدن با نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت مرتبط است، اما نقش میانجی مشارکت ورزشی در این رابطه کمتر بررسی شده است. مطالعات پیشین نشان داده‌اند که نگرانی از تصویر بدنی می‌تواند منجر به اعتیاد به اینترنت شود، اما تأثیر فعالیت‌های ورزشی به عنوان یک عامل میانجی در این ارتباط نیاز به پژوهش بیشتری دارد. این مطالعه به بررسی این شکاف پژوهشی می‌پردازد.

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه اختلالات بدشکلی بدن با نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت با نقش میانجی گر مشارکت ورزشی بود.

روش: پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی و معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان ورودی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ دختر دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر بود که از میان آن‌ها ۲۱۰ نفر به عنوان نمونه به شیوه در دسترس انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه مشارکت ورزشی (اکیلز و همکاران، ۲۰۰۱)؛ پرسشنامه اختلال بدشکلی بدن (ریبسی و همکاران، ۱۳۹۰)؛ نگرانی از تصویر بدنی (لیلتون و همکاران، ۲۰۰۵) و اعتیاد به اینترنت (یانگ، ۱۹۹۶) بود. تحلیل‌های همبستگی در نرم افزار اسپاس اس نسخه ۲۷ و تحلیل‌های مربوط به مدل سازی معادلات ساختاری در نرم افزار ایموس انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که اختلالات بدشکلی بدن با افزایش نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت ارتباط مثبت دارد ($P < 0.05$). مشارکت ورزشی به عنوان یک متغیر میانجی، این رابطه را تعدیل کرد و کاهش معناداری در اثرات بدشکلی بدن بر نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت ایجاد نمود ($P < 0.05$). به عبارت دیگر، ورزش منظم توانست با کاهش نگرانی‌های مرتبط با تصویر بدن، از شدت اعتیاد به اینترنت بکاهد.

نتیجه گیری: یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که افزایش مشارکت در فعالیت‌های ورزشی می‌تواند به عنوان یک راهکار مؤثر برای کاهش نگرانی‌های ناشی از اختلال بدشکلی بدن و جلوگیری از اعتیاد به اینترنت مورد استفاده قرار گیرد. برنامه‌ریزی برای ترویج ورزش منظم، به ویژه در میان افراد با علائم بدشکلی بدن، می‌تواند به بهبود تصویر بدنی و کاهش وابستگی به فضای مجازی کمک کند. پیشنهاد می‌شود مداخلات روانشناختی و برنامه‌های سلامت عمومی، ورزش را به عنوان یک ابزار کمکی در کنار درمان‌های سنتی بدشکلی بدن و اعتیاد به اینترنت بگنجانند.

استناد: حسینی، سید سجاد؛ و پناهی، مهریه (۱۴۰۴). نقش میانجی گر مشارکت ورزشی در رابطه اختلالات بدشکلی بدن با نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۵۳، ۲۷۲-۲۸۷.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۵۳، ۱۴۰۴. DOI: [10.52547/JPS.24.153.272](https://doi.org/10.52547/JPS.24.153.272)



✉ نویسنده مسئول: سید سجاد حسینی، استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد ابهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ابهر، ایران. رایانامه: S.hosseini5525@iau.ac

تلفن: ۰۹۱۲۳۴۲۰۸۰۱

مقدمه

در عصر دیجیتال، اینترنت به عنوان یکی از اساسی ترین ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی، به شدت در زندگی روزمره نفوذ کرده است (مام شریفی و همکاران، ۱۳۹۹). با وجود مزایای بی شمار این فناوری، استفاده‌ی افراطی و غیرقابل کنترل از آن می‌تواند منجر به پدیده‌ای به نام اعتیاد به اینترنت^۱ شود (مارین و همکاران، ۲۰۲۱). مطالعات نشان می‌دهند که شیوع این اختلال در سال‌های اخیر به‌ویژه در میان نوجوانان و جوانان روندی نگران کننده داشته است (لین و همکاران، ۲۰۲۳). بر اساس پژوهش‌ها، حدود ۵ تا ۱۰ درصد از کاربران اینترنت در سطح جهان معیارهای اعتیاد به اینترنت را دارا هستند، و این رقم در برخی جوامع آسیایی حتی به ۱۵ تا ۲۰ درصد نیز می‌رسد (لئون و همکاران، ۲۰۲۴). اعتیاد به اینترنت، به عنوان یک اختلال رفتاری، با علائمی همچون کاهش تعاملات اجتماعی، اضطراب، افسردگی، اختلال در عملکرد تحصیلی و شغلی و حتی مشکلات جسمانی مانند اختلالات خواب و دردهای عضلانی شناخته می‌شود (تانگ و همکاران، ۲۰۲۴). کاربران معتاد به اینترنت اغلب قادر به کنترل مدت زمان استفاده‌ی خود نیستند و حتی با آگاهی از پیامدهای منفی، باز هم به استفاده‌ی افراطی ادامه می‌دهند. این مسئله نه تنها بر سلامت روانی فرد تأثیر می‌گذارد، بلکه می‌تواند روابط بین فردی و کیفیت زندگی را نیز به شدت تحت تأثیر قرار دهد (تاهیر و همکاران، ۲۰۲۱). اعتیاد به اینترنت می‌تواند با سایر متغیرهای روان‌شناختی مانند نگرانی از تصویر بدنی^۲ و اختلالات بدشکلی بدن^۳ در ارتباط باشد. افرادی که از ظاهر خود ناراضی هستند، ممکن است برای فرار از واقعیت یا جست‌وجوی تأیید اجتماعی، به فضای مجازی پناه ببرند و در دام استفاده‌ی بیمارگونه از اینترنت گرفتار شوند (توپلیس و همکاران، ۲۰۲۴). از سوی دیگر، اختلالات بدشکلی بدن که با اشتغال ذهنی مداوم درباره‌ی نقص‌های خیالی یا جزئی در ظاهر فیزیکی مشخص می‌شود، می‌تواند فرد را به سمت انزوا و استفاده‌ی بیش‌ازحد از اینترنت سوق دهد.

در سال‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی به بررسی رابطه میان اعتیاد به اینترنت و نگرانی از تصویر بدنی پرداخته‌اند که نشان می‌دهد این دو متغیر ارتباطی پیچیده و چندبعدی با یکدیگر دارند (لو و همکاران، ۲۰۲۱). از

منظر نظری، این ارتباط را می‌توان بر اساس چارچوب‌های روان‌شناختی مختلفی تبیین کرد. بر اساس نظریه خودپنداره و فرار از خود، افرادی که از تصویر بدنی خود ناراضی هستند، معمولاً به دنبال راهکارهایی برای گریز از این نارضایتی می‌گردند و فضای مجازی اینترنت به عنوان بستری ایده‌آل برای این فرار عمل می‌کند (وانگ و همکاران، ۲۰۲۴). در این فضا، فرد می‌تواند هویتی مطلوب‌تر از خود ارائه دهد یا از موقعیت‌های اجتماعی واقعی که ممکن است نقص‌های ظاهری او را آشکار کند، اجتناب ورزد. از سوی دیگر، نظریه تقویت اجتماعی توضیح می‌دهد که چگونه مکانیسم‌های پاداش‌دهنده در شبکه‌های اجتماعی مانند لایک و کامنت می‌توانند برای افراد دارای نگرانی‌های تصویر بدنی به صورت یک تقویت کننده عمل کنند (جسی و کرز، ۲۰۲۳). این افراد ممکن است برای دریافت تأیید اجتماعی که در دنیای واقعی کمتر تجربه می‌کنند، به استفاده افراطی از اینترنت روی آورند. مطالعات تجربی متعددی این ارتباط نظری را تأیید کرده‌اند. برای مثال، پژوهشی توسط آندریاسن و همکاران در سال ۲۰۱۷ نشان داد که بین نارضایتی از تصویر بدنی و اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به‌طور مشابه، پژوهش فاردولی و همکاران در سال ۲۰۱۵ نشان داد که مقایسه اجتماعی آنلاین، به‌ویژه در پلتفرم‌هایی مانند اینستاگرام، می‌تواند نگرانی‌های مربوط به تصویر بدنی را تشدید کند و در نهایت منجر به الگوهای استفاده مشکل‌زا از اینترنت شود. مکانیسم‌های روان‌شناختی متعددی در این رابطه نقش دارند که از جمله می‌توان به مقایسه اجتماعی بالا به پایین اشاره کرد (لافر و همکاران، ۲۰۲۳). در این فرایند، افراد خود را با استانداردهای غیرواقعی زیبایی که در فضای مجازی به نمایش گذاشته می‌شود مقایسه می‌کنند، که این امر منجر به افزایش نارضایتی از تصویر بدنی و در نتیجه استفاده بیشتر از اینترنت برای جستجوی راه‌حل یا دریافت تأیید بیشتر می‌شود. علاوه بر این، رفتارهای اجتنابی نیز در این رابطه نقش مهمی ایفا می‌کنند، به این معنا که افراد دارای نگرانی‌های تصویر بدنی ممکن است از تعاملات اجتماعی حضوری اجتناب کنند و به تعاملات آنلاین روی آورند که در آن کنترل بیشتری بر نحوه نمایش خود دارند (فلیپس و سرور، ۲۰۲۳). مکانیسم سوم، تنظیم هیجانی ناسازگار است که در آن افراد از اینترنت به عنوان راهکاری

1. Internet addiction

2. Body Image Concern

3. Body Dysmorphic Disorder

برای مدیریت هیجانات منفی مرتبط با تصویر بدنی خود استفاده می کنند، اما این راهکار در درازمدت می تواند به الگویی اعتیادی تبدیل شود (راک و همکاران، ۲۰۲۴). پژوهش ها نشان می دهند که این رابطه در زنان قوی تر از مردان است، که احتمالاً به دلیل حساسیت بیشتر زنان به استانداردهای زیبایی و فشار اجتماعی بیشتری است که بر ظاهر آنها وارد می شود (نایویس و همکاران، ۲۰۲۴). از دیدگاه بالینی، درک این ارتباط از اهمیت ویژه ای برخوردار است، چرا که می تواند در طراحی مداخلات مؤثر برای اعتیاد به اینترنت مورد استفاده قرار گیرد. این یافته ها نشان می دهند که درمان این مشکلات باید به هر دو مؤلفه تصویر بدن و استفاده از اینترنت توجه کند و بر اهمیت پیشگیری از طریق بهبود تصویر بدن تأکید دارد. به طور کلی، این پژوهش ها بر این نکته تأکید دارند که مداخلات یک جانبه که تنها بر یکی از این عوامل تمرکز کنند، احتمالاً اثر محدودی خواهند داشت و رویکردهای درمانی جامع تری که به ارتباط پیچیده بین این متغیرها توجه می کنند، می توانند نتایج بهتری به همراه داشته باشند (تریچاس و همکاران، ۲۰۲۵).

افرادی که از تصویر بدن خود ناراضی هستند، ممکن است برای جبران این ناراضی، به فضای مجازی پناه ببرند و درگیر رفتارهای اعتیادآور اینترنتی شوند. از سوی دیگر، اختلالات بدشکلی بدن به عنوان یک نگرانی وسواسی درباره نقص های خیالی یا جزئی در ظاهر فیزیکی تعریف می شود که می تواند منجر به اجتناب از موقعیت های اجتماعی، اضطراب و کاهش عزت نفس شود (گلیدروسو و همکاران، ۲۰۲۲). این اختلال ممکن است فرد را به سمت استفاده ای افراطی از اینترنت سوق دهد، جایی که بتواند تأیید اجتماعی دریافت کند یا از مواجهه با واقعیت اجتناب ورزد. اختلال بدشکلی بدن یک بیماری روانی جدی است که با اشتغال ذهنی مداوم و شدید درباره یک یا چند نقص خیالی یا جزئی در ظاهر جسمانی مشخص می شود (چوکاس و همکاران، ۲۰۲۲). این اختلال که در دسته اختلالات وسواسی-اجباری قرار می گیرد، تأثیر عمیقی بر عملکرد روزانه و کیفیت زندگی فرد می گذارد. افراد مبتلا به آن اغلب ساعت ها در روز را صرف فکر کردن درباره نقص های ظاهری خود می کنند و ممکن است رفتارهای تکراری مانند نگاه کردن مداوم در آینه، آرایش افراطی، یا جستجوی مکرر تأیید دیگران درباره ظاهرشان نشان دهند (لافر و همکاران، ۲۰۲۳). ارتباط

¹. Sports participation

اختلال بدشکلی بدن با نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت از چند جهت قابل بررسی است. اولاً، افراد مبتلا به آن به دلیل ناراضی شدید از ظاهر خود، ممکن است از موقعیت های اجتماعی اجتناب کنند و به فضای مجازی پناه ببرند. ثانیاً، اینترنت و به ویژه شبکه های اجتماعی با نمایش مداوم تصاویر ایده آل شده از ظاهر انسان ها، می توانند علائم این اختلال را تشدید کنند (آپریشیومارتینز و همکاران، ۲۰۱۹). ثالثاً، برخی افراد مبتلا ممکن است ساعت ها وقت صرف جستجوی اطلاعات درباره نقص های ظاهری خود یا روش های بهبود ظاهر در اینترنت کنند که این خود می تواند به الگوی استفاده ناسالم از اینترنت منجر شود.

مشارکت ورزشی^۱ می تواند به عنوان یک عامل میانجی کلیدی در رابطه بین اختلال بدشکلی بدن، نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت عمل کند (چاترباک و همکاران، ۲۰۲۴). مکانیسم این نقش میانجی را می توان از چند منظر تبیین کرد: اولاً، فعالیت های ورزشی با بهبود تصویر بدنی و افزایش رضایت از ظاهر جسمانی، می تواند تأثیر مستقیمی بر کاهش علائم اختلال بدشکلی بدن داشته باشند. ورزش منظم موجب تغییرات فیزیولوژیک مطلوب در بدن می شود که منجر به درک واقع بینانه تر از ظاهر جسمانی می گردد. این تغییر نگرش، از شدت اشتغال ذهنی بیمارگونه با نقص های ظاهری می کاهد و در نتیجه، نیاز به جستجوی تأیید بیرونی از طریق فضای مجازی را کاهش می دهد (تان و همکاران، ۲۰۲۵). ثانیاً، مشارکت ورزشی به ویژه در محیط های گروهی، فرصت های تعامل اجتماعی سالم را فراهم می آورد. این تعاملات حضوری جایگزین مناسبی برای ارتباطات مجازی افراطی می شوند و از انزوای اجتماعی که معمولاً همراه با اختلال بدشکلی بدن است، جلوگیری می کنند (کروسمن و همکاران، ۲۰۲۴). ورزش های تیمی به طور خاص می توانند حس تعلق و پذیرش اجتماعی را تقویت کنند که این خود نیاز به تأییدطلبی افراطی در فضای مجازی را کاهش می دهد. ثالثاً، ورزش با تنظیم سیستم های نوروشیمیایی مغز، به ویژه افزایش ترشح اندورفین و سروتونین، اثرات ضدافسردگی و ضداضطرابی دارد. این تأثیرات روان شناختی مثبت می توانند از شدت وسواس فکری-عملی مرتبط با اختلال بدشکلی بدن بکاهند و در نتیجه، نیاز به استفاده بیمارگونه از اینترنت به عنوان مکانیسم مقابله ای ناسازگار را کاهش دهند (کاگلان و همکاران، ۲۰۲۴). علاوه بر

این، مشارکت منظم در فعالیت‌های ورزشی ساختارمند، زمان و انرژی فرد را به سمت رفتارهای سالم سوق می‌دهد و به این ترتیب فرصت و تمایل به استفاده افراطی از اینترنت را محدود می‌سازد. برنامه‌ریزی برای جلسات ورزشی منظم، خود به خود نظم و انضباط شخصی را افزایش می‌دهد که این ویژگی می‌تواند در کنترل رفتارهای اعتیادآور به اینترنت مؤثر باشد. از منظر نظریه خودتعیین‌گری، مشارکت ورزشی با ارضای سه نیاز اساسی روان‌شناختی یعنی شایستگی، استقلال و ارتباط اجتماعی، به رشد شخصی و خودپذیری کمک می‌کند. این فرایند می‌تواند نگرش فرد نسبت به بدن خود را اصلاح کند و وابستگی او به تأیید بیرونی از طریق اینترنت را کاهش دهد (فیگارو و همکاران، ۲۰۲۴). در مدل پیشنهادی این مطالعه، مشارکت ورزشی از یک سو با کاهش مستقیم علائم اختلال بدشکلی بدن و نگرانی‌های تصویر بدنی، و از سوی دیگر با جایگزین‌سازی رفتارهای سالم به جای استفاده ناسالم از اینترنت، نقش میانجی ایفا می‌کند. این اثر دوگانه باعث می‌شود که مشارکت ورزشی نه تنها به عنوان یک عامل محافظتی، بلکه به عنوان یک مکانیسم تغییردهنده در چرخه معیوب ارتباط بین اختلال بدشکلی بدن و اعتیاد به اینترنت عمل کند.

انجام این مطالعه از چند جهت حائز اهمیت است. در دنیای امروز که استفاده از اینترنت به بخش جدایی‌ناپذیر زندگی تبدیل شده، شناخت عوامل مرتبط با اعتیاد به اینترنت به یک ضرورت پژوهشی تبدیل شده است. از سوی دیگر، با افزایش توجه به ظاهر جسمانی در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی، اختلالات مرتبط با تصویر بدن مانند اختلال بدشکلی بدن نیز رو به افزایش است. این در حالی است که تحقیقات محدودی به بررسی ارتباط این دو پدیده و مکانیسم‌های میانجی مؤثر بر این رابطه پرداخته‌اند. ضرورت دیگر این مطالعه، بررسی نقش فعالیت بدنی و مشارکت ورزشی به عنوان یک عامل محافظتی است. با توجه به هزینه‌های بالای درمانی و محدودیت‌های روش‌های درمانی موجود برای اختلال بدشکلی بدن و اعتیاد به اینترنت، شناسایی راهکارهای پیشگیرانه و کم‌هزینه مانند فعالیت‌های ورزشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ورزش به عنوان یک مداخله در دسترس، کم‌خطر و مقرون‌به‌صرفه می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های بهداشت عمومی مورد توجه قرار گیرد. از بعد نظری نیز این مطالعه حائز اهمیت است، چرا که به غنای ادبیات پژوهشی در زمینه ارتباط بین متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با تصویر بدن و رفتارهای

اعتیادآور اینترنتی کمک می‌کند. درک بهتر این روابط می‌تواند به توسعه مدل‌های نظری جامع‌تری در این حوزه منجر شود. همچنین، یافته‌های این تحقیق می‌تواند مبنایی برای طراحی مداخلات درمانی یکپارچه باشد که همزمان به هر دو مشکل اختلال بدشکلی بدن و اعتیاد به اینترنت می‌پردازد. در سطح کاربردی، نتایج این مطالعه می‌تواند برای متخصصان سلامت روان، مربیان ورزشی و برنامه‌ریزان حوزه بهداشت عمومی مفید واقع شود. این یافته‌ها می‌توانند در طراحی برنامه‌های آموزشی برای افزایش نگرش مثبت به بدن و کاهش وابستگی به فضای مجازی مورد استفاده قرار گیرند. همچنین، می‌توان از نتایج این پژوهش در محیط‌های آموزشی مانند مدارس و دانشگاه‌ها برای پیشگیری از مشکلات مرتبط با تصویر بدن و استفاده ناسالم از اینترنت بهره برد. با توجه به آنچه بیان شد پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی مشارکت ورزشی در رابطه میان اختلالات بدشکلی بدن با نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت انجام شد.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی و معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان ورودی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ دختر دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر بود که از میان آن‌ها ۲۱۰ نفر به عنوان نمونه به شیوه در دسترس و با استفاده از فرمول ساپر (۲۰۲۵) انتخاب شد.

در این پژوهش، ملاک‌های ورود شامل دانشجویان دختر ورودی جدید ۱۴۰۳-۱۴۰۴ دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر در بازه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال بودند که تمایل به مشارکت در مطالعه را با تکمیل رضایت‌نامه آگاهانه ابراز کردند و توانایی پاسخگویی به پرسشنامه‌های پژوهش را دارا بودند. این افراد می‌بایست فاقد هرگونه محدودیت حرکتی شدید که مانع از مشارکت ورزشی شود (با خوداظهاری) باشند. ملاک‌های خروج شامل مواردی می‌شد که در طول پژوهش رخ می‌داد: عدم تکمیل بیش از ۲۰٪ از گویه‌های پرسشنامه‌ها، و هرگونه تغییر در وضعیت تحصیلی (مانند انصراف یا مرخصی تحصیلی) که امکان پیگیری منظم شرکت‌کننده را سلب کند. تشخیص این ملاک‌ها از طریق بررسی پرونده‌های مشارکت، پیگیری منظم هفتگی و کنترل تکمیل پرسشنامه‌ها انجام می‌گرفت.

(ب) ابزار

پرسشنامه نگرانی از تصویر بدنی^۱ (BICI): این پرسشنامه در سال ۲۰۰۵ توسط لیتلتون و همکاران طراحی شد. این آزمون حاوی ۱۹ پرسش است که هر پرسش دارای پنج گزینه است که از ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) نمره گذاری می‌شود. در نسخه اصلی این پرسشنامه میزان روایی آن با استفاده از ضریب روایی محتوایی برابر با ۰/۸۳ گزارش شده است و همچنین مقدار پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۴ گزارش شده است. در ایران بساک‌نژاد و غفاری ۱۳۸۶ روایی این آزمون را براساس همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۵ گزارش کردند. انتظاری و علوی‌زاده (۱۳۹۰)، نیز همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ این آزمون را ۰/۸۹ گزارش کردند. در پژوهش حاضر نیز مقدار پایایی برابر با ۰/۷۲ گزارش شده است.

پرسشنامه اختلال بدشکلی بدن^۲ (BDMCQ): این پرسشنامه توسط ربیعی و همکاران، ۱۳۹۰ ساخته شده است. پرسشنامه اختلال بدشکلی بدن دارای ۳۱ سؤال می‌باشد و دارای ۴ بُعد (راهبردهای کنترل فراشناختی، رفتارهای ایمنی، باورهای مثبت و منفی فراشناختی، ائتلاف فکر-عمل یا در آمیختگی افکار) می‌باشد و هدف از این پرسشنامه ارزیابی ابعاد فراشناخت بدشکلی بدن می‌باشد و بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم رتبه‌بندی شد. حد پایین نمره ۳۱؛ حد متوسط نمره ۹۳ و حد بالای نمرات ۱۵۵ است. نمره بین ۳۱ تا ۶۲ میزان اختلال کم، نمره بین ۶۲ تا ۹۳ متوسط و بالاتر از ۹۳ اختلال بدکلی بدن زیاد است. در مطالعه اصلی ربیعی و همکاران (۱۳۹۰) بررسی روایی همزمان بر روی ۲۰۰ نفر دانشجو نشان داد که این پرسشنامه با مقیاس اصلاح شده وسواس فکری عملی همبستگی مثبت و معناداری دارد. در مطالعه حاضر نیز مقدار ضریب پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۴ برآورد شد.

پرسشنامه مشارکت ورزشی^۳ (SPQ): پرسشنامه مشارکت ورزشی جوانان اکیلز و همکاران (۲۰۰۱) برای ارزیابی عوامل مؤثر بر مشارکت ورزشی جوانان (سلامت شناختی، سلامت اجتماعی، سلامت روانی، سلامت زیستی) طراحی و تدوین شده است. این پرسشنامه دارای ۲۲ سؤال ۴ بعد می‌باشد و بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت با سؤالاتی مانند (توانایی

تصمیم‌گیری در موقعیت‌های جدید) به سنجش عوامل مؤثر بر مشارکت ورزشی جوانان می‌پردازد. میزان روایی آن در نسخه اصلی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی شده است و مقدار پایایی آن ۰/۷۴ گزارش شده است. همچنین در ایران نیز مقدار پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۳ گزارش شده است. در مطالعه حاضر مقدار پایایی برابر با ۰/۹۲ برآورد شد.

پرسشنامه اعتیاد به اینترنت^۴ (IAT): این پرسشنامه در سال ۱۹۹۶ توسط یانگ طراحی شد. این آزمون شامل ۲۰ گویه است که هر گویه بر اساس یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از ۱ (به‌ندرت) تا ۵ (همیشه) نمره‌گذاری می‌شود و هدف از این پرسشنامه سنجش میزان اعتیاد به اینترنت در افراد مختلف می‌باشد که بر اساس طیف لیکرت (از بند درست تا همیشه) نمره گذاری شده است. این ابزار رفتار اعتیاد آور را به چهار دسته طبقه‌بندی می‌کند: عدم اعتیاد، علائم خفیف اعتیاد، نشانه‌های متوسط اعتیاد، رفتار اعتیادی شدید. در نسخه اصلی این پرسشنامه، روایی آن از طریق تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت و ساختار تک‌عاملی آن تأیید شد. همچنین، پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ گزارش شده است. پایایی آن در نسخه ایرانی توسط بحری و همکاران (۱۳۹۹) مورد بررسی قرار گرفت و مقدار آن ۰/۹۲ گزارش شده است. در مطالعه حاضر نیز مقدار آلفای کرونباخ برای پایایی برابر با ۰/۸۳ برآورد شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل از بررسی سن افراد مورد مطالعه نشان داد که از ۲۱۰ نفر افراد مورد مطالعه ۱۹ نفر (۹٪) دارای سن ۲۰ تا ۲۵ سال، ۱۱۵ نفر (۵۴/۸٪) دارای سن ۲۵ تا ۳۰ سال، ۷۴ نفر (۵۳/۲٪) دارای سن ۳۰ تا ۳۵ سال و ۲ نفر (۱٪) دارای سن ۳۵ تا ۴۰ سال هستند. همچنین از لحاظ مقطع ورودی ۹۰ نفر (۴۲/۹٪) کارشناسی، ۶۳ نفر (۳۰٪) ارشد و ۵۷ نفر (۲۷/۱٪) درصد دکترا هستند. بررسی متغیرهای مورد مطالعه بر اساس میانگین و انحراف معیار در جدول ۱ گزارش شد.

³. Sports participation

⁴. Internet addiction test

¹. Body Image Concern Inventory (BICI)

². Body dysmorphic meta cognitive

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشدگی
سلامت شناختی	۲۷/۳۴	۲/۷۰	۰/۰۳۷	-۱/۴۳۴
سلامت اجتماعی	۲۲/۴۸	۲/۵۴	۰/۰۳۷	-۱/۴۳۴
سلامت روانی	۲۳/۱۷	۲/۲۴	۰/۰۳۷	-۱/۷۱۹
سلامت زیستی	۲۶/۳۸	۳/۷۱	۰/۴۲۲	-۱/۱۹۶
نگرانی از تصویر بدنی	۸۴/۷۶	۹/۱۱	۰/۲۷۵	-۱/۱۴۰
راهبردهای کنترل	۳۱/۳۷	۳/۷۱	-۰/۰۶۸	-۱/۵۹۸
رفتارهای ایمنی	۲۵/۴۹	۴/۷۶	۰/۰۹۴	-۰/۹۴۲
باورهای مثبت و منفی	۱۵/۸۰	۵/۲۶	۰/۰۳۷	-۱/۴۳۴
عمل	۱۴/۰۹	۴/۶۹	۰/۰۳۷	-۱/۷۱۹
عدم اعتیاد	۹/۵۰	۳/۶۲	۰/۴۲۲	-۱/۱۹۶
خفیف	۱۰/۵۱	۳/۴۰	۰/۰۳۷	-۱/۴۳۴
متوسط	۹/۱۹	۳/۴۹	۰/۰۳۷	-۱/۷۱۹

مقادیر کجی و چولگی نیز مفروضه نرمال بودن توزیع نرمات را تأیید می کند. نتایج نشان دادند که عامل تورم واریانس برای تمام متغیرها به ترتیب ۱/۲۷۰، ۲/۸۹۰، ۲/۶۴۱، ۲/۸۰۲، ۱/۰۳۱ و ۱/۱۳۸ و شاخص تحمل به ترتیب ۰/۷۸۷، ۰/۳۴۶، ۰/۳۷۹، ۰/۳۵۷، ۰/۹۷۰، ۰/۸۷۸ بود که نشان از عدم وجود هم خطی چندگانه دارد. نتایج نشان داد که هیچ کدام از مقادیر آماره تحمل کوچکتر از حد مجاز ۰/۱ و هیچ کدام از مقادیر عامل تورم واریانس بزرگ تر از حد مجاز ۱۰ نمی باشند. از آنجایی که وجود همخطی چندگانه در متغیرهای پیش بین مشاهده نشد، می توان از آزمون های پارامتریک

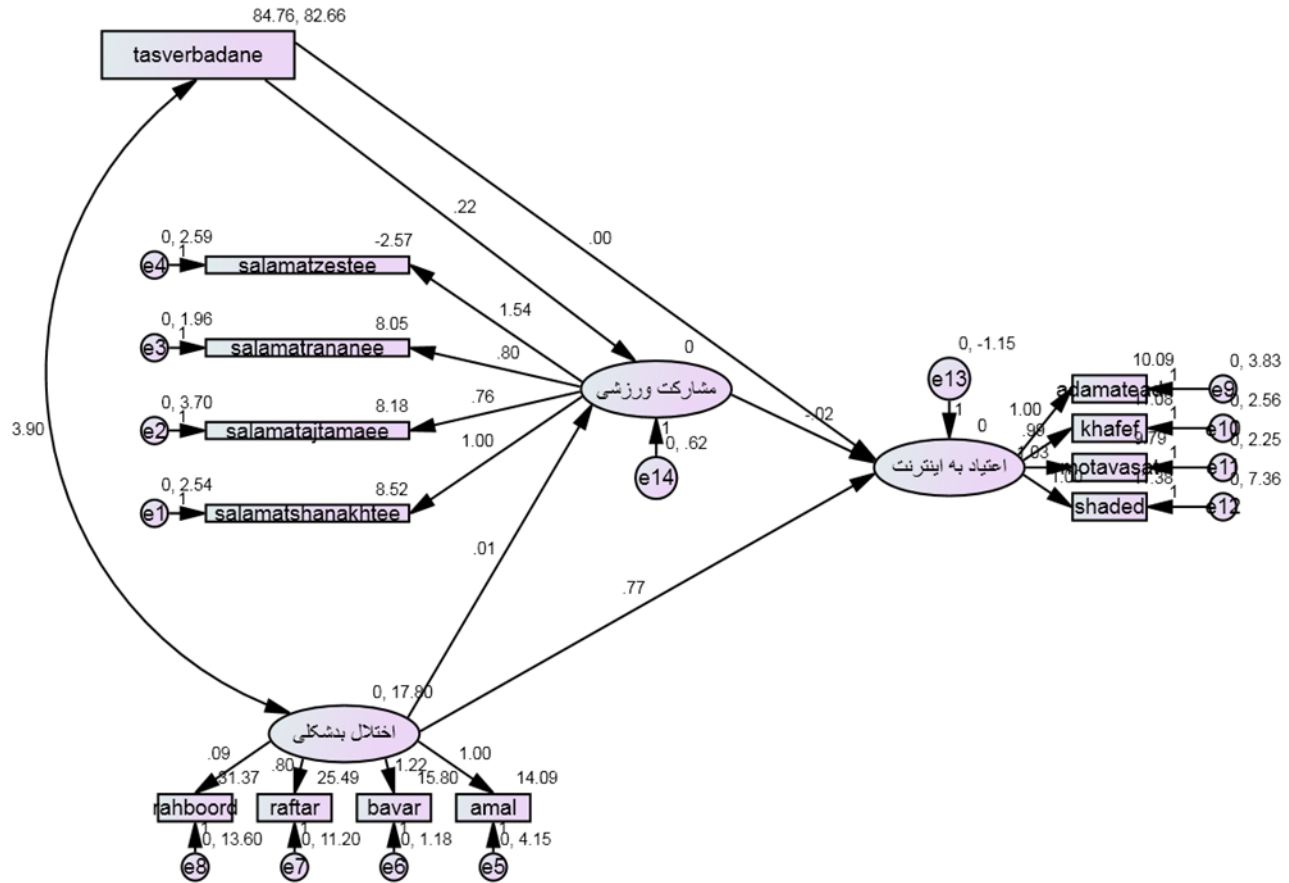
ضریب همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری استفاده نمود و نتایج آن قابل اطمینان است. از آنجایی که آماره های دوربین واتسون بین ۱/۵ الی ۲/۵ است که نشان دهنده ی استقلال خطاها است و می توان از مدل یابی معادلات ساختاری استفاده کرده نتایج حاصل از این آزمون های آماری قابل اطمینان است. علاوه براین از آنجایی که یکی از مفروضات مهم در معادلات ساختاری وجود روابط همبستگی معنادار بین متغیرهاست در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آمده است.

مدل پیشنهادی اولیه پژوهش یک مدل اشباع شده بود که پس از حذف مسیرهای غیر معنی دار مدل نهایی در قالب شکل ۱ ارائه شده است.

از میان متغیرهای پیش بین پژوهش تمامی خرده مقیاس ها به ترتیب با ضرایب ۰/۱۳۱، ۰/۱۲۹، ۰/۲۶۹ و ۰/۲۶۰ با مشارکت ورزشی به عنوان متغیر میانجی همبستگی در سطح $P < ۰/۰۱$ معنی دار دارد. اختلالات بدشکلی بدن با مشارکت ورزشی همبستگی با ضریب همبستگی ۰/۱۰۷ و در سطح $P < ۰/۰۵$ معنی دار دارد. نگرانی از تصویر بدنی با مشارکت ورزشی با ضریب همبستگی ۰/۰۹۸ و در سطح $P < ۰/۰۵$ معنی دار دارد. سایر متغیرهای به عنوان متغیرهای پیش بین و مشارکت ورزشی به عنوان متغیر میانجی با متغیر اعتیاد به اینترنت به عنوان متغیر ملاک همبستگی معنی دار در سطح $P < ۰/۰۱$ داشتند و ضرایب همبستگی آن ها به ترتیب ۰/۵۴۷، ۰/۷۴۳، ۰/۶۷۱، ۰/۱۲۴ و ۵۱۱ بود.

جدول ۲. ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
									۱. سلامت شناختی
								۱	۰/۴۳۱ ^{oo}
							۱	۰/۷۰۷ ^{oo}	۰/۲۵۲ ^{oo}
						۱	۰/۷۴۱ ^{oo}	۰/۷۳۰ ^{oo}	۰/۲۹۱ ^{oo}
				۱	۰/۰۵۳	۰/۰۷۶	۰/۰۷۴	-۰/۰۶۷	۰/۱۳۱ ^{oo}
			۱	۰/۱۰۷ ^o	۰/۲۶۰ ^{oo}	۰/۲۶۹ ^{oo}	۰/۱۲۹ ^{oo}	۰/۱۲۴ ^{oo}	۰/۷۴۳ ^{oo}
		۱	۰/۱۲۴	۰/۶۷۱	۰/۷۴۳	۰/۱۲۴	۰/۶۷۱	۰/۷۴۳	۰/۱۲۴
	۱	۰/۰۷۶	۰/۰۷۴	-۰/۰۶۷	۰/۷۴۳	۰/۱۲۴	۰/۷۴۳	۰/۰۷۴	-۰/۰۶۷
	۰/۷۴۳	۰/۱۲۴	۰/۷۴۳	۰/۱۲۴	۰/۷۴۳	۰/۰۷۶	۰/۰۷۴	-۰/۰۶۷	۰/۰۹۸
۱	۰/۴۳	۰/۴۷	۰/۴۵	۰/۵۱۱	۰/۱۲۴	۰/۶۷۱	۰/۷۴۳	۰/۵۴۷	۰/۰۹۸



شکل ۱. نمودار بررسی رابطه اختلالات بدشکلی بدن با نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت با نقش میانجی گری مشارکت ورزشی

با توجه به خروجی ای موس در جدول شماره ۳ مقدار CMIN/DF محاسبه شده برابر با ۱/۱۴۶ است. مقدار RMSEA برابر با ۰/۱۳ است. میزان شاخص نکویی برازش (GFI)، شاخص تعدیل شده نکویی برازش (AGFI)، شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص برازش هنجار شده بنتلر بونت (NNFI)، شاخص برازش توکر-لویس (TLI)، شاخص برازش افزایشی (IFI) و شاخص برازش نسبی (RFI) نیز در مدل حاضر بالاتر از ۰/۹۰ هستند. بنابراین داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی این مقیاس، برازش مناسبی دارد.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل پژوهش

مشخصه	برآورد	برازش قابل قبول
نسبت مجذور خی به درجه آزادی (CMIN/DF)	۱/۱۴۶	مقدار کمتر از ۳
شاخص ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده (RMSEA)	۰/۱۳	کمتر از ۰/۰۸
شاخص نکویی برازش (GFI)	۰/۹۷۱	بزرگتر از ۰/۹
شاخص تعدیل شده نکویی برازش (AGFI)	۰/۹۶۱	بزرگتر از ۰/۹
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	۰/۹۴۸	بزرگتر از ۰/۹
شاخص برازش هنجار شده بنتلر بونت (NFI)	۰/۹۵۸	بزرگتر از ۰/۹
شاخص برازش توکر-لویس (TLI)	۰/۹۶۰	بزرگتر از ۰/۹
شاخص برازش افزایشی (IFI)	۰/۹۴۰	بزرگتر از ۰/۹
شاخص برازش نسبی (RFI)	۰/۹۷۵	بزرگتر از ۰/۹

جدول ۴. روابط مستقیم متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل	نوع اثر	متغیر وابسته	ضریب غیراستاندارد (B)	ضریب استاندارد (β)	خطای معیار (S.E)	نسبت بحرانی (C.R)	p
مشارکت ورزشی	مستقیم	اعتیاد به اینترنت	۰/۰۶۴	۰/۱۰۵	۰/۰۲۶	۲/۴۷۶	۰/۰۱۳
اختلال بدشکلی بدنی	مستقیم	اعتیاد به اینترنت	۰/۵۰۱	۰/۲۵۷	۰/۱۳۱	۳/۸۲۴	۰/۰۰۱
نگرانی از تصویر بدنی	مستقیم	اعتیاد به اینترنت	۰/۴۶۹	۰/۲۳۸	۰/۱۳۷	۳/۴۳۲	۰/۰۰۱

بر اساس یافته های جدول ۴ اثر متغیرهای مشارکت ورزشی ($\beta = 0/105$) و بدشکلی بدنی ($\beta = 0/257$ و $P < 0/001$)، نگرانی از تصویر

بدنی ($\beta = 0/238$ و $P < 0/001$)، بر اعتیاد به اینترنت به صورت مستقیم معنی دار است.

جدول ۵. ضرایب مسیر غیر مستقیم پیش بینی اعتیاد به اینترنت

سطح معنی داری	β	مسیر		
		متغیر ملاک	متغیر واسطه	متغیر پیش بین
0/004	0/043	اعتیاد به اینترنت	مشارکت ورزشی	اختلال بدشکلی بدنی
0/001	0/095	اعتیاد به اینترنت	مشارکت ورزشی	نگرانی از تصویر بدنی

نتایج جدول ۵ نشان داده است که اختلال بدشکلی بدنی به صورت مثبت و در سطح $P < 0/01$ ، نگرانی از تصویر بدنی به صورت مثبت و در سطح $P < 0/01$ غیر مستقیم از طریق مشارکت ورزشی، اعتیاد به اینترنت را پیش بینی کرده اند.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه اختلالات بدشکلی بدن با نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت با نقش میانجی گر مشارکت ورزشی بود. یکی از یافته های مطالعه حاضر این بود که اختلالات بدشکلی بدن با افزایش نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت ارتباط مثبت دارد. این یافته با مطالعات فارذولی و همکاران (۲۰۱۵)؛ مارین و همکاران (۲۰۲۱)؛ وانگ و همکاران (۲۰۲۴) همسو بود. در تبیین نظری این یافته که نشان می دهد اختلالات بدشکلی بدن با افزایش نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت ارتباط مثبت دارد، می توان به مکانیسم های روانشناختی متعددی اشاره کرد. بر اساس دیدگاه های شناختی، افراد مبتلا به اختلال بدشکلی بدن دارای باورهای ناکارآمد و تحریف شده ای درباره ظاهر جسمانی خود هستند. این باورها باعث می شود آن ها به طور افراطی بر نقص های ظاهری خود تمرکز کنند و این نقص ها را بزرگنمایی نمایند. چنین فرایندی به طور طبیعی منجر به افزایش نگرانی و نارضایتی از تصویر بدنی می شود (توپلیس و همکاران، ۲۰۲۴). از سوی دیگر، این افراد برای کنار آمدن با ناراحتی ناشی از نگرانی درباره ظاهر خود، ممکن است به راهکارهای ناسازگارانه روی آورند. یکی از این راهکارها، پناه بردن به فضای مجازی است. در این فضا، فرد می تواند تا حدی بر نحوه نمایش ظاهر خود کنترل داشته باشد، مثلاً با استفاده از فیلترها یا انتخاب تصاویر خاص. همچنین، محیط مجازی این امکان را فراهم می آورد که فرد از موقعیت های اجتماعی واقعی که

ممکن است باعث آشکار شدن نقص های ظاهری شود، اجتناب کند (لافر و همکاران، ۲۰۲۳). با گذشت زمان، این رفتار می تواند به الگویی تکراری و افراطی تبدیل شود. یعنی فرد هرچه بیشتر از تعاملات اجتماعی واقعی دوری می کند، بیشتر به فضای مجازی پناه می برد و هرچه بیشتر در فضای مجازی وقت می گذراند، نگرانی هایش درباره ظاهر جسمانی افزایش می یابد. این چرخه معیوب می تواند به تدریج به اعتیاد به اینترنت منجر شود. علاوه بر این، فضای مجازی و شبکه های اجتماعی معمولاً تصاویر ایده آل شده و غیر واقعی از ظاهر افراد نمایش می دهند. مواجهه مکرر با این تصاویر می تواند استانداردهای فرد برای ظاهر مطلوب را غیرواقع بینانه کند و در نتیجه، نارضایتی از ظاهر خود را افزایش دهد. این فرایند به نوبه خود می تواند علائم اختلال بدشکلی بدن را تشدید کند (تانگ و همکاران، ۲۰۲۴). از دیدگاه روانشناسی اجتماعی، افرادی که از ظاهر خود ناراضی هستند، ممکن است در فضای مجازی به دنبال تأیید و پذیرشی باشند که در دنیای واقعی به دست نمی آورند. دریافت لایک و کامنت های مثبت می تواند به طور موقت احساس بهتری در آنها ایجاد کند، اما از آنجا که این تأیید موقتی و سطحی است، فرد را وادار می کند که به طور مکرر به فضای مجازی مراجعه کند. این الگو می تواند به تدریج به استفاده افراطی و ناسالم از اینترنت منجر شود (توپلیس و همکاران، ۲۰۲۴). در مجموع، این یافته نشان می دهد که بین نگرانی از تصویر بدنی، اختلال بدشکلی بدن و اعتیاد به اینترنت رابطه پیچیده و دوسویه ای وجود دارد. از یک سو، نگرانی درباره ظاهر جسمانی می تواند فرد را به سمت استفاده بیش از حد از اینترنت سوق دهد و از سوی دیگر، استفاده افراطی از اینترنت می تواند نگرانی های مربوط به تصویر بدنی را تشدید کند. این رابطه متقابل اهمیت توجه همزمان به هر دو مشکل در مداخلات درمانی را نشان می دهد.

از دیدگاه پژوهشگر، این یافته‌ها می‌تواند نشان‌دهنده چرخه معیوبی باشد که در آن نگرانی از تصویر بدنی و اختلالات بدشکلی بدن، فرد را به سمت استفاده افراطی از اینترنت سوق می‌دهد و این اعتیاد مجدداً نارضایتی از بدن را تشدید می‌کند. به عبارت دیگر، فضای مجازی با ارائه استانداردهای غیرواقعی زیبایی (مثلاً در اینستاگرام)، مقایسه اجتماعی را افزایش می‌دهد و به دنبال آن، نگرانی از تصویر بدنی و علائم BDD را تشدید می‌کند. از طرفی، پژوهشگر معتقد است که فقدان راهکارهای سازگارانه برای مدیریت این نگرانی‌ها (مانند مشارکت ورزشی) می‌تواند این چرخه را تداوم بخشد. این یافته با مطالعات قبلی مانند پژوهش فاردولی و همکاران (۲۰۱۵) که نشان دادند استفاده از شبکه‌های اجتماعی با افزایش نارضایتی از بدن مرتبط است، همسویی دارد. همچنین، این نتایج بر اهمیت مداخلات یکپارچه که هم به اختلال بدشکلی بدن و هم به اعتیاد به اینترنت بپردازند، تأکید می‌کند.

یافته دیگر این مطالعه آن بود که مشارکت ورزشی به‌عنوان یک متغیر میانجی، رابطه را تعدیل کرد و کاهش معناداری در اثرات بدشکلی بدن بر نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت ایجاد نمود. این یافته با مطالعات فاردولی و همکاران (۲۰۱۵)؛ مارین و همکاران (۲۰۲۱)؛ وانگ و همکاران (۲۰۲۴) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت یافته مهم این پژوهش نشان داد که مشارکت ورزشی توانسته است به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده مؤثر، رابطه بین اختلال بدشکلی بدن با نگرانی از تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت را به طور معناداری کاهش دهد. این تأثیر از طریق چندین مکانیسم درهم تنیده روانی-اجتماعی و فیزیولوژیک قابل تبیین است (کاگلان و همکاران، ۲۰۲۴). فعالیت‌های ورزشی منظم از یک سو با تقویت خودپنداره جسمانی و ایجاد نگرش واقع‌بینانه‌تر نسبت به بدن، از شدت اشتغال ذهنی بیمارگونه با نقص‌های ظاهری می‌کاهد. زمانی که فرد در فعالیت بدنی منظم درگیر می‌شود، به جای تمرکز بر ظاهر بیرونی، بر توانایی‌های عملکردی بدن خود متمرکز می‌شود که این تغییر شناختی به خودی خود می‌تواند از وسواس فکری درباره تصویر بدنی بکاهد. از سوی دیگر، ورزش با ایجاد ساختار منظم در برنامه روزانه، به طور طبیعی فرصت و زمان کمتری برای استفاده افراطی از اینترنت باقی می‌گذارد. در سطح فیزیولوژیک، فعالیت بدنی با تحریک ترشح نوروترانسمیترهای مرتبط با خلق مانند اندورفین، به کاهش اضطراب و افسردگی که اغلب همراه با

اختلال بدشکلی بدن هستند کمک می‌کند (جسی و کریز، ۲۰۲۳). این بهبود خلق و کاهش تنش‌های روانی، نیاز به استفاده از اینترنت به عنوان مکانیسم فرار یا خوددرمانی را کاهش می‌دهد. همچنین ورزش‌های گروهی با ایجاد شبکه‌های اجتماعی حمایتی واقعی، نیاز فرد به جستجوی تأیید و پذیرش در فضای مجازی را کم می‌کنند. وقتی فرد در محیطی واقعی احساس تعلق و ارزشمندی می‌کند، انگیزه کمتری برای پناه بردن به جهان مجازی خواهد داشت (فیگارو و همکاران، ۲۰۲۴). این یافته از آن جهت حائز اهمیت است که نشان می‌دهد حتی در حضور عوامل خطر قدرتمندی مانند اختلال بدشکلی بدن، می‌توان با مداخلات نسبتاً ساده و در دسترس مانند برنامه‌های ورزشی ساختاریافته، از تشدید نگرانی‌های تصویر بدنی و توسعه الگوهای استفاده ناسالم از اینترنت پیشگیری کرد. این نتیجه بر ضرورت توجه به فعالیت‌های بدنی نه فقط به عنوان یک راهکار سلامت جسمانی، بلکه به عنوان یک استراتژی مؤثر در ارتقای سلامت روان و پیشگیری از آسیب‌های رفتاری مرتبط با فناوری تأکید می‌ورزد (کاگلان و همکاران، ۲۰۲۴). به ویژه در جمعیت جوان که هم مستعد نگرانی‌های تصویر بدنی هستند و هم در معرض خطر اعتیاد به اینترنت قرار دارند، برنامه‌ریزی برای افزایش مشارکت ورزشی می‌تواند اثرات پیشگیرانه قابل توجهی داشته باشد.

این مطالعه با برخی محدودیت‌های خارج از کنترل پژوهشگر مواجه بود که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرند. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به ماهیت مقطعی طراحی پژوهش اشاره کرد که امکان استنباط روابط علی را محدود می‌سازد. همچنین، نمونه‌گیری به روش در دسترس از یک دانشگاه خاص ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج به سایر گروه‌های جمعیتی را تحت تأثیر قرار دهد. شرایط اجتماعی و فرهنگی خاص جامعه مورد مطالعه و همچنین تفاوت‌های فردی در برداشت از مفاهیم تصویر بدنی و اعتیاد به اینترنت از دیگر عواملی بودند که خارج از کنترل پژوهشگر قرار داشتند. محدودیت دیگر مربوط به استفاده از ابزارهای خودگزارشی بود که ممکن است تحت تأثیر تمایلات پاسخ‌دهی قرار گرفته باشد. علاوه بر این، شرایط همه‌گیری کرونا در زمان اجرای پژوهش ممکن است الگوهای استفاده از اینترنت و مشارکت ورزشی شرکت‌کنندگان را به گونه‌ای غیرمعمول تحت تأثیر قرار داده باشد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر با مدیریت دکتر سید سجاد حسینی انجام پذیرفت. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می باشد.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر با مدیریت دکتر سید سجاد حسینی انجام پذیرفت. و خانم دکتر مهریه پناهی به عنوان همکار دوم در نگارش و تنظیم و پژوهش نقش داشتند.

تضاد منافع: نویسندگان همچنین اعلام می دارند که در نتایج این پژوهش هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: از همه دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر که در این پژوهش شرکت کردند تقدیر و تشکر می نمایم.

بر اساس یافته های این مطالعه، پیشنهاد می شود پژوهش های آینده با طراحی طولی و با نمونه گیری تصادفی از چندین دانشگاه مختلف انجام شود تا امکان بررسی روابط علی و تعمیم پذیری بهتر نتایج فراهم گردد. همچنین پیشنهاد می شود مطالعات کیفی برای بررسی عمیق تر تجارب ذهنی افراد در مورد رابطه بین تصویر بدنی و استفاده از اینترنت انجام شود. در سطح کاربردی، طراحی و اجرای برنامه های مداخله ای مبتنی بر ورزش با هدف بهبود تصویر بدنی و کاهش وابستگی به اینترنت در محیط های دانشگاهی پیشنهاد می شود. برگزاری کارگاه های آموزشی برای افزایش آگاهی دانشجویان درباره پیامدهای اختلال بدشکلی بدن و اعتیاد به اینترنت، همچنین تأسیس مراکز مشاوره تخصصی در این زمینه در دانشگاه ها می تواند مفید باشد. علاوه بر این، همکاری بین بخش های تربیت بدنی و مراکز مشاوره دانشگاه ها برای طراحی برنامه های تلفیقی ورزشی - روانشناختی پیشنهاد می شود. در سطح کلان تر، سیاست گذاری برای ایجاد محیط های دانشگاهی حامی تنوع بدنی و کاهش فشارهای اجتماعی مرتبط با استانداردهای زیبایی می تواند در پیشگیری از این مشکلات مؤثر باشد.

منابع

بساکنژاد، سودابه، و غفاری، مجید. (۱۳۸۶). رابطه بین ترس از بدریختی بدنی و اختلالات روانشناختی در دانشجویان. *مجله علوم رفتاری*، ۱(۲)، ۱۷۹-۱۸۷.

<https://sid.ir/paper/436018/fa>

ربیعی، مهدی، صلاحیان، افشین، بهرامی، فاطمه، پالاهنگ، حسن، (۱۳۹۰)، ساخت و اعتباریابی پرسشنامه ارزیابی فراشناخت بدشکلی بدن، *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۲۱(۸۳)، ۴۳-۵۲.

<http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-688-fa.html>

مامشریفی، پیمان؛ اکبری بجندی، نگار؛ و اسدی، نازنین. (۱۳۹۹). تدوین مدل پیش بینی اعتیاد به اینترنت بر اساس کیفیت زندگی و رضایت از زندگی: نقش واسطه‌ای راهبردهای مقابله با استرس. *مجله علوم روانشناختی*، ۱۹(۸۹)، ۵۵۱-۵۴۱.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17357462.1399.19.89.11.5>

References

- Aparicio-Martinez, P., Perea-Moreno, A. J., Martinez-Jimenez, M. P., Redel-Macías, M. D., Pagliari, C., & Vaquero-Abellan, M. (2019). Social Media, Thin-Ideal, Body Dissatisfaction and Disordered Eating Attitudes: An Exploratory Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 16(21), 4177. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214177>
- Bassak Nejad, S., & Ghaffari, M. (2007). [The relationship between fear of body dysmorphia and psychological disorders in students]. *Journal of Behavioral Sciences*, 1(2), 179-187. <https://sid.ir/paper/436018/fa> (in Persian)
- Choukas-Bradley, S., Roberts, S. R., Maheux, A. J., & Nesi, J. (2022). The Perfect Storm: A Developmental-Sociocultural Framework for the Role of Social Media in Adolescent Girls' Body Image Concerns and Mental Health. *Clinical child and family psychology review*, 25(4), 681-701. <https://doi.org/10.1007/s10567-022-00404-5>
- Clutterbuck, G. L., Sousa Junior, R. R., Leite, H. R., & Johnston, L. M. (2024). The SPORTS Participation Framework: illuminating the pathway for people with disability to enter into, participate in, and excel at sport. *Brazilian journal of physical therapy*, 28(3), 101081. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2024.101081>

- Coghlan, K., McDermott, J., Molloy, M., Nason, G., Carton, P., & O'Kelly, F. (2024). A Narrative Review of Contact Sports Participation in Children and Young Athletes with a Solitary (Functioning) Kidney. *The American journal of sports medicine*, 52(11), 2939-2947. <https://doi.org/10.1177/03635465231216341>
- Crossman, S., Drummond, M., Elliott, S., Kay, J., Montero, A., & Petersen, J. M. (2024). Facilitators and constraints to adult sports participation: A systematic review. *Psychology of sport and exercise*, 72, 102609. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2024.102609>
- Figuroa, D., Figuroa, M. L., & Figuroa, F. (2024). Return to sports in female athletes after anterior cruciate ligament reconstruction: A systematic review and metanalysis. *Journal of ISAKOS: joint disorders & orthopaedic sports medicine*, 9(3), 378-385. <https://doi.org/10.1016/j.jisako.2024.01.008>
- Gualdi-Russo, E., Rinaldo, N., & Zaccagni, L. (2022). Physical Activity and Body Image Perception in Adolescents: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 19(20), 13190. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013190>
- Jassi, A., & Krebs, G. (2023). Body Dysmorphic Disorder. *The Psychiatric clinics of North America*, 46(1), 197-209. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2022.10.005>
- Laughter, M. R., Anderson, J. B., Maymone, M. B. C., & Kroumpouzos, G. (2023). Psychology of aesthetics: Beauty, social media, and body dysmorphic disorder. *Clinics in dermatology*, 41(1), 28-32. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2023.03.002>
- Laughter, M. R., Anderson, J. B., Maymone, M. B. C., & Kroumpouzos, G. (2023). Psychology of aesthetics: Beauty, social media, and body dysmorphic disorder. *Clinics in dermatology*, 41(1), 28-32. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2023.03.002>
- León Méndez, M., Padrón, I., Fumero, A., & Marrero, R. J. (2024). Effects of internet and smartphone addiction on cognitive control in adolescents and young adults: A systematic review of fMRI studies. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 159, 105572. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105572>
- Lin, C. Y., Ratan, Z. A., & Pakpour, A. H. (2023). Collection of smartphone and internet addiction. *BMC psychiatry*, 23(1), 427. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04915-5>

- Littleton, H. L., Axsom, D. S., & Pury, C. L. (2005). Development of the body image concern inventor. *Behavior Research and Therapy*, 43, 229-241.
- Lu, J., Zhang, Q., Zhong, N., Chen, J., Zhai, Y., Guo, L., Lu, C., Chen, T., Jiang, Z., & Zheng, H. (2022). Addiction Symptom Network of Young Internet Users: Network Analysis. *Journal of medical Internet research*, 24(11), e38984. <https://doi.org/10.2196/38984>
- Mamsharifi P, Akbari Bejandi N, Asadi N. (2020). Internet addiction prediction modeling based on quality of life and life satisfaction: the mediating role of stress coping strategies. *Journal of Psychological Science*. 19(89), 541-551. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17357462.1399.19.89.11.5> (in Persian)
- Marin, M. G., Nuñez, X., & de Almeida, R. M. M. (2021). Internet Addiction and Attention in Adolescents: A Systematic Review. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 24(4), 237-249. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0698>
- Phillips, K. A., & Susser, L. C. (2023). Body Dysmorphic Disorder in Women. *The Psychiatric clinics of North America*, 46(3), 505-525. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2023.04.007>
- Rabiei, M., Salahian, A., Bahrami, F., & Palahang, H. (2011). [Development and validation of the Body Dysmorphic Metacognition Questionnaire]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 21(83), 43-52. <http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-688-fa.html> (in Persian)
- Rück, C., Mataix-Cols, D., Feusner, J. D., Shavitt, R. G., Veale, D., Krebs, G., & Fernández de la Cruz, L. (2024). Body dysmorphic disorder. *Nature reviews. Disease primers*, 10(1), 92. <https://doi.org/10.1038/s41572-024-00577-z>
- Tahir, M. J., Malik, N. I., Ullah, I., Khan, H. R., Perveen, S., Ramalho, R., Siddiqi, A. R., Waheed, S., Shalaby, M. M. M., De Berardis, D., Jain, S., Vetrivendan, G. L., Chatterjee, H., Gopar Franco, W. X., Shafiq, M. A., Fatima, N. T., Abeysekera, M., Sayyeda, Q., Shamat, S. F., Aiman, W., ... Pakpour, A. H. (2021). Internet addiction and sleep quality among medical students during the COVID-19 pandemic: A multinational cross-sectional survey. *PloS one*, 16(11), e0259594. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259594>
- Tan, F. M., Yu, J., & Goodwill, A. M. (2025). Sports participation & childhood neurocognitive development. *Developmental cognitive neuroscience*, 71, 101492. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2024.101492>
- Tang, H., Li, Y., Dong, W., Guo, X., Wu, S., Chen, C., & Lu, G. (2024). The relationship between childhood trauma and internet addiction in adolescents: A meta-analysis. *Journal of behavioral addictions*, 13(1), 36-50. <https://doi.org/10.1556/2006.2024.00001>
- Theopilus, Y., Al Mahmud, A., Davis, H., & Octavia, J. R. (2024). Preventive Interventions for Internet Addiction in Young Children: Systematic Review. *JMIR mental health*, 11, e56896. <https://doi.org/10.2196/56896>
- Trichas, M., Janniger, C. K., & Schwartz, R. A. (2025). Body Dysmorphic Disorder: 21st Century Challenges. *International journal of dermatology*, 10.1111/ijd.17708. *Advance online publication*. <https://doi.org/10.1111/ijd.17708>
- Wang, H., Li, X., Lok, G. K. I., Meng, C., Tan, Y., Lee, U. M., Lei, L. S. M., & Chan, N. (2024). Family-based therapy for internet addiction among adolescents and young adults: A meta-analysis. *Journal of behavioral addictions*, 13(2), 295-312. <https://doi.org/10.1556/2006.2024.00015>