

Research Paper

A Canonical Correlation Analysis of Virtual Social Media Usage Patterns and Psychosocial Outcomes



*Farid Ahmadrad¹, Mohammad Bagher Saberi Zafarghandi², Erfan Azami³, Mustafa Aqeli⁴, Sahar Deylami Azdi⁵

1. Department of Assessment and Measurement, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.
2. Department of Addiction, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Assessment and Measurement, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.
4. Department of International Relations, Faculty of Law and Political Science, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.
5. Department of Clinical Psychology, Faculty of Medical Sciences - Dr. Mofattah, Islamic Azad University, Tonekabon Branch, Rasht, Iran.

Use your device to scan
and read the article online



Citation Ahmadrad F, Saberi Zafarghandi MB, Azami E, Aqeli M, Deylami Azdi. [A Canonical Correlation Analysis of Virtual Social Media Usage Patterns and Psychosocial Outcomes (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2025; 31:E4152.2. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.4152.2>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.4152.2>

Received: 11 May 2025

Accepted: 09 Nov 2025

Available Online: 10 Dec 2025

ABSTRACT

Objectives With the expansion of communication technologies and widespread internet accessibility, the use of virtual social media (VSM) has become popular. This study aimed to examine the relationships between VSM usage patterns and psychosocial outcomes.

Methods This is a descriptive-correlational study conducted on 413 residents of Tehran, Iran, who were selected via multi-stage cluster sampling. Data collection was done using Social Media Sites Addiction Scale- Iranian version (SMSAS-IR), which assesses eight domains (Online social interaction, mood swings, compulsion, extensive interactions, educational/instructional impact, relapse, harmful leisure activities). Canonical correlation analysis was used to examine the relationships between study variables.

Results Most people used VSM for 2-4 hours a day (41.6%). Additionally, 56.7% used VSM every night for 15 minutes before going to bed, and 39.2% used VSM every morning for 15 minutes after waking up. Only 7.7% reported that they used VSM during eating food for 15 minutes on all days. The VSM usage patterns demonstrated a significant correlation with psychological outcomes ($r=0.72$, $P<0.001$). This canonical set accounted for 47% of the variance shared by two-variable sets. Among usage patterns, those with the highest canonical loadings included: Daily usage (0.85), usage before bedtime (0.75), and usage immediately after waking up in the morning (0.73). Among the psychosocial outcomes, the variables with the highest canonical loadings included compulsion (0.46) and mood swings (0.4).

Conclusion Maladaptive VSM use is correlated with adverse psychological outcomes. These findings underscore the need to improve VSM usage management through educational programs and interventions.

Key words:

Social media,
Canonical correlation
analysis, Mental
health

* Corresponding Author:

Farid Ahmadrad

Address: Department of Assessment and Measurement, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (990) 597628

E-mail: f.ahmadrad@gmail.com



Copyright © 2025 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Introduction

Human societies, in pursuit of greater control and efficiency, have designed and developed advanced technologies. One of the important technologies is information and communication technology, which has great potential to increase the speed of communication and the flow of information. Virtual social media (VSM) platforms have become an integral part of People's lives, particularly among younger age groups with high daily usage rates. In this context, social media use serves as a critical factor in either amplifying or mitigating the psychological and behavioral consequences of these platforms. In addition to the usage rate, factors such as manner of use, timing, purpose of engagement, and cognitive-emotional involvement with the content play significant roles in shaping these outcomes. The present study aimed to examine the relationships between patterns of VSM use (e.g., during meals, before bedtime, and after waking up in the morning) and psychosocial outcomes (social, behavioral, emotional, leisure, educational/academic).

Methods

This is a descriptive-correlational study using the canonical correlation analysis. The study population consisted of all residents of Tehran, Iran, during the period of 2020-2021. Inclusion criteria were: residence in Tehran, active use of VSM, willingness to participate in the study, and age ≥ 18 years. Exclusion criteria were incomplete or invalid responses and the presence of severe mental or cognitive disorders. Sampling was conducted using a multi-stage cluster method. Initially, four districts were randomly selected from among Tehran's 22 municipal districts. Subsequently, participants meeting the inclusion criteria were recruited using a convenience sampling from the selected districts. Out of 426 completed questionnaires, 13 were excluded due to missing data, and the final analysis was conducted on data from 413 participants. Data collection was conducted using the Social Media Sites Addiction Scale - Iranian version (SMSAS-IR). Data analysis was performed in SPSS software version 27 and R software.

Results

The results of the canonical correlation analysis indicated that among five sets of canonical variables, only the first set yielded a significant correlation coefficient ($r=0.72$, $P<0.001$), explaining 47% of the variance shared by two-variable sets. This value reflects a strong and statis-

Table 1. Standardized coefficients and canonical loading for the study variables

Group	Variables	Standardized coefficient	Factor Loading
Usage Patterns	Duration of Use	0.08	0.26
	Daily usage	0.48	0.85
	Use before bedtime	0.35	0.75
	Use during meals	0.15	0.55
	Use Immediately After Waking up	0.28	0.73
Psychosocial outcomes	Online social interaction	0.03	0.09
	Mood swings	0.39	0.40
	Compulsion	0.73	0.46
	Extensive interactions	0.90	0.32
	Academic/educational impact	-0.09	0.18
	Relapse	0.09	0.27
	Harmful leisure activities	0.10	0.38

tically significant relationship between VSM usage patterns and psychosocial outcomes. As presented in [Table 1](#), among usage patterns, those with the highest canonical loadings included: daily usage (0.85), use before bedtime (0.75), and use immediately after waking up (0.73). The duration of VSM use demonstrated the lowest canonical loading (0.26).

Among the psychosocial outcomes, the variables with the highest canonical loading included compulsion (0.46), mood swings (0.4), harmful leisure activities (0.38), and extensive interactions (0.32). These results indicate that maladaptive use of VSM can lead to mood changes, behavioral addictions, and harmful forms of leisure. In contrast, online social interaction (0.09) and academic/educational performance (0.18) had lower canonical loadings.

Conclusions

The findings of this study indicate that maladaptive use of VSM is significantly associated with psychosocial harms. Daily VSM use, VSM use before bedtime, and VSM use after waking up were more powerful predictors of psychosocial harms. These results suggest that both the percentage and time of VSM use can contribute to psychological and social problems. Compulsive use and mood swings were the key outcomes of maladaptive VSM use. Our findings underscore the importance of time management in using VSM and the enhancement of users' knowledge of the psychosocial harms associated with maladaptive VSM use. In this regard, development and implementation of educational programs are needed to prevent mood and behavioral disorders among people.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study received ethical approval from the Ethics Committee of [Iran University of Medical Sciences](#) (Code: IR.IUMS.REC.1398.1317). Informed consent was obtained from all participants before data collection.

Funding

This article is part of a research project, funded by School of Behavioral Sciences and Mental Health, [Iran University of Medical Sciences](#).

Authors contributions

Conceptualization, methodology, validation, formal analysis, investigation, resources, data curation, original draft preparation, review & editing, visualization, supervision, project administration: Farid Ahmadrad; Methodology, validation, investigation, review & editing, supervision: Mohammad Bagher Saberi Zafarghandi; Software, data curation, formal analysis, visualization, review & editing: Erfan Azami; Investigation, resources, data curation; review & editing: Mustafa Aqeli; Investigation, resources, validation, review & editing: Sahar Deylami Azdi;

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all participants for their cooperation in this study.

مقاله پژوهشی

تحلیل همبستگی کانونی الگوهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی و پیامدهای روانی-اجتماعی: یک مطالعه توصیفی در شهر تهران

*فرید احمدراد^۱، محمدباقر صابری زعفرندی^۲، عرفان اعظمی^۳، مصطفی عاقلی^۴، سحر دیلمی عضدی^۵

۱. گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۲. گروه اعتیاد، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان، مؤسسه روان‌پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۳. گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۴. گروه روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۵. گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم پزشکی-دکتر مفتاح دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تنکابن، رشت، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Ahmadrad F, Saberi Zafarghandi MB, Azami E, Aqeli M, Deylami Azdi. [A Canonical Correlation Analysis of Virtual Social Media Usage Patterns and Psychosocial Outcomes (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2025; 31:E4152.2. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.4152.2>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.31.4152.2>

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۸ آبان ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۱۹ آذر ۱۴۰۴

هدف: با گسترش فناوری‌های ارتباطی و دسترسی آسان به اینترنت، شبکه‌های اجتماعی مجازی به بخش جدایی‌ناپذیر زندگی روزمره تبدیل شده‌اند. این پژوهش با هدف بررسی رابطه بین الگوهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی (زمان درگیری، استفاده در موقعیت‌های خاص مانند خواب یا صرف غذا) و پیامدهای روانی-اجتماعی (تعامل آنلاین، تغییرات خلق، اجبار و فراغت آسیب‌زا) انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی-همبستگی و جامعه آماری شامل افراد ساکن در شهر تهران بود که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، ۴۱۳ نفر در این مطالعه شرکت داده شدند. داده‌ها با استفاده از مقیاس اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی (SMSAS-IR) گردآوری و با تحلیل همبستگی کانونی تحلیل شدند.

یافته‌ها: مطابق نتایج این مطالعه، بیشترین استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی با هدف ارتباطات اجتماعی و کمترین استفاده با هدف آموزشی بود. همچنین استفاده ناسازگار (مثلاً حین خواب یا غذا) با آسیب‌های روان‌شناختی (تغییر خلق، اجبار) رابطه معنی‌دار داشت. نخستین جفت متغیرهای کانونی، همبستگی قوی (۰/۷۲) را نشان دادند که ۴۷ درصد از واریانس مشترک بین دو مجموعه متغیرها را تبیین می‌کند.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها بیانگر آن است که استفاده روزمره و بدون هدف از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند به بروز پیامدهای روان‌شناختی منفی در زندگی روزمره افراد منجر شود؛ این مهم ضرورت مدیریت الگوهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی، مداخله‌های آموزشی و تنظیم‌گرانه را برجسته می‌سازد.

کلیدواژه‌ها:

رسانه‌های اجتماعی، تحلیل همبستگی کانونی، سلامت روان

* نویسنده مسئول:

فرید احمدراد

نشانی: تهران، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه سنجش و اندازه‌گیری.

تلفن: ۷۵۹۷۶۲۸ (۹۹۰) +۹۸

پست الکترونیکی: f.ahmadrad@gmail.com

Copyright © 2024 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

مقدمه

جوامع بشری در راستای بالا بردن تسلط و قدرت خود، فناوری‌های نوینی را طراحی کرده‌اند؛ یکی از مهم‌ترین این نوآوری‌ها فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ (ICT) است که قابلیت زیادی در افزایش سرعت ارتباطات، گردش اطلاعات و بالا بردن دقت افراد دارد. از یک‌سو قابلیت‌های فراوان و از سوی دیگر دسترسی آسان به آن، باعث گسترش این فناوری‌ها و رسانه‌های چندکارکردی شده است [۱]. این گسترش با پیدایش نرم‌افزارهای منبع باز و توسعه کارکرد تعاملی و مشارکتی آن‌ها مانند شبکه‌های اجتماعی مجازی، حالت تصاعدی پیدا کرده است [۲-۴].

شبکه‌های اجتماعی مجازی باتوجه به کارکردهای گوناگون، سازمان‌دهی خدمات و با آمیختن ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی، موجب ترویج کنش-واکنش‌های غیرخطی شده است. از همین‌رو، استفاده از اینترنت را برای کاربران آسان کرده و از سراسر دنیا افراد زیادی را جذب کرده و یک جامعه مجازی را به وجود آورده است. قابل توجه است که مشارکت جوانان در این شبکه‌های اجتماعی مجازی روزافزون است و به یکی از رسانه‌های ارتباطی ارجح تبدیل شده است [۵-۸]. مطالعات نشان دادند تا آوریل سال ۲۰۲۳، نزدیک به ۴/۸ میلیارد نفر، برابر با ۵۹/۹ درصد جمعیت جهان، یکی از پلتفرم‌های آنلاین شبکه اجتماعی را مورد استفاده قرار می‌دهند. درواقع این پلتفرم‌ها به بخش جدایی‌ناپذیری از زندگی روزمره آنان تبدیل شده است که با تسلط شبکه‌های اجتماعی آنلاین^۲ (OSNs) مانند فیس‌بوک^۳ و اینستاگرام^۴ بر ارتباطات نگرانی‌ها درباره تأثیر آن‌ها بر سلامت روان، به‌ویژه در میان گروه‌های سنی جوان‌تر که میزان استفاده روزانه بالایی دارند، افزایش یافته است [۹، ۱۰].

جامعه مجازی، اجتماعی دانسته می‌شود که نه براساس مکان، بلکه بر بنیاد نیازها، احساسات و باورهای مشترک افراد شکل می‌گیرد [۱۱]. اگرچه این شبکه‌ها مانند گردهم‌آیی‌های حضوری بر بنیاد اهداف، سلسله‌مراتب نقش‌ها، دل‌بستگی‌ها و موارد این‌چنینی شکل می‌گیرد، باوجود این از دید نوع وابستگی، بیان دیدگاه‌ها و روشی که اعضای گروه با هم در حل مسائل به کار می‌برند، با گردهم‌آیی‌های حضوری تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارند [۱۲، ۱۳]؛ ویژگی‌های بنیادین این اجتماع‌ها، جهانی و فرامرزی بودن، دستیابی زود و آسان به آخرین اطلاعات، جذابیت و کنترل‌ناپذیری تعاملات است. علاوه بر این شبکه‌ها محدودیت‌هایش را خودش تعریف می‌کند و پیرامون علاقه یا اهداف مشترک ایجاد می‌شود [۱۴].

با وجود خدماتی که شبکه‌های اجتماعی در زمینه اطلاع‌رسانی و تسهیلات ارتباطی فراهم کرده‌اند، استفاده زیاد و مشکل‌زا از شبکه‌های اجتماعی^۵ آسیب‌هایی نیز با خود به همراه داشته است [۱۵]؛ از جمله این آسیب‌ها می‌توان به نقض حریم شخصی [۱۶]، ترویج بی‌بند و باری، هرزه‌نگاری، تهدید بنیاد خانواده [۱۷] و سایر آسیب‌های روانی [۱۸-۲۰] اشاره کرد. همچنین، یکی دیگر از این آسیب‌ها، اعتیاد است که به استفاده بیش از اندازه و بیمارگونه از شبکه‌های اجتماعی مجازی، همراه با احساس اجبار به استفاده از آن‌ها است؛ به شکلی که باعث ایجاد مشکلات میان‌فردی و مختل شدن کارکرد خانوادگی، شغلی، تحصیلی و ایجاد اختلالات رفتاری می‌شود [۲۱]؛ از جمله آسیب‌های دیگری که این استفاده آسیب‌زا، در خانواده‌ها ایجاد می‌کند این موارد هستند: کاهش روابط میان اعضای خانواده [۱۷، ۲۲]، غفلت زن و شوهر از همدیگر [۲۳]، بروز مشکلات و اختلافات میان خانواده [۲۴]، بالا رفتن روابط فرزنشویی^۶ [۲۵] و بالا رفتن میزان طلاق [۲۶]. این پژوهش‌ها بر چشم‌انداز روان‌شناختی پیچیده کاربران رسانه‌های اجتماعی تأکید می‌کنند و نیاز به مداخلات هدفمند و درک جامع این پدیده‌ها را برجسته می‌سازند [۲۷].

یکی از جنبه‌هایی که در پژوهش‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته، الگوی استفاده از رسانه‌های اجتماعی مجازی به‌عنوان عاملی است که می‌تواند آثار منفی این رسانه‌ها را تشدید کند. به عبارت دیگر، نه صرفاً میزان استفاده، بلکه نحوه استفاده، زمان‌بندی، هدف از استفاده و نوع درگیری شناختی و هیجانی با محتوا می‌تواند در شکل‌گیری یا افزایش پیامدهای نامطلوب روان‌شناختی و رفتاری نقش مؤثری داشته باشد. از این‌رو، توجه به الگوهای استفاده، به‌ویژه در میان نوجوانان و جوانان، برای درک عمیق‌تر از پیامدهای رسانه‌های اجتماعی ضروری است. به‌عنوان مثال مطالعاتی که به بررسی ارتباط بین استفاده از رسانه‌های اجتماعی و الگوهای خواب پرداخته‌اند، گزارش کرده‌اند استفاده بیشتر از رسانه‌های اجتماعی، به‌ویژه پیش از خواب، با الگوهای خواب ضعیف‌تری همراه است [۲۸]. مطالعه دیگر نیز گزارش کرده است که استفاده شبانه از رسانه‌های اجتماعی، به‌ویژه پیش از خواب، با افزایش اختلالات خواب همراه است [۲۹، ۳۰].

یکی دیگر از الگوهای استفاده از رسانه‌های اجتماعی مجازی هنگام سرو غذا^۷ است، رفتارهای کم‌تحرک مانند دوره‌های طولانی نشستن یا دراز کشیدن در زمان استفاده از صفحه‌نمایش^۸ به‌طور خاص در بسیاری از مطالعات مورد توجه قرار گرفته است [۳۱-۳۳]. این رفتارها، از جمله تماشای طولانی‌مدت تلویزیون و استفاده از رایانه یا تلفن همراه، عموماً با عادات غذایی ناسالم

5. Problematic social media use

6. Extramarital

7. Mealtime

8. Screen Time

1. Information and Communication Technology (ICT)

2. Online social networks

3. Facebook

4. Instagram

مرتبط دانسته شده‌اند [۳۱، ۳۲]؛ این ارتباط از دو مسیر شکل می‌گیرد: مصرف ناآگاهانه غذا در حین استفاده از صفحات نمایش [۳۲] و مواجهه گسترده با تبلیغات مواد غذایی ناسالم [۳۱، ۳۲، ۳۴].

رابطه بین زمان استفاده از صفحه‌نمایش و مصرف غذا توسط پژوهشگران متعددی در سراسر جهان مورد بررسی قرار گرفته است؛ اصلی‌ترین رفتار کم‌تحرک بررسی‌شده، تماشای طولانی‌مدت تلویزیون بوده است [۳۵-۳۸]. به‌ویژه به‌دلیل فرهنگ رایج در دهه‌های اخیر مبنی بر صرف غذا در حین تماشای تلویزیون [۳۹]، باین‌حال، در طول زمان، مدت استفاده از سایر وسایل الکترونیکی مانند رایانه، تلفن همراه، تبلت و بازی‌های ویدیویی، به‌ویژه در میان اقشار جوان‌تر جامعه، به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته است [۴۰-۴۲]. در این راستا، اگرچه برخی از مطالعات گذار از تماشای طولانی‌مدت تلویزیون به سایر ابزارهای الکترونیکی را مورد تحلیل قرار داده‌اند، به‌ویژه در میان کودکان و نوجوانان [۳۳، ۳۷]، اما درک ما از رابطه بین انواع مختلف زمان استفاده از صفحه‌نمایش و مصرف غذا در بزرگسالان هنوز کامل نیست.

باتوجه‌به شواهد موجود پیرامون آثار زمان‌بندی استفاده از رسانه‌ها بر الگوهای تغذیه‌ای و خواب و نیز خلأهای تحقیقاتی در مورد نقش متمایز «شبکه‌های اجتماعی مجازی» در موقعیت‌های مختلف روزمره (هنگام صرف غذا، لحظه خوابیدن و دقایق پس از بیدار شدن) ضرورت انجام مطالعه‌ای جامع احساس می‌شود. تاکنون اکثر پژوهش‌ها به بررسی عمومی «زمان استفاده از صفحه‌نمایش» یا تمرکز بر یک بستر مشخص (مانند تلویزیون) اکتفا کرده‌اند و بیشتر به سنجش مصرف غذا با الگوی خواب در شرایط منفرد پرداخته‌اند. باین‌حال، بررسی هم‌زمان نحوه درگیری کاربران با شبکه‌های اجتماعی و پیامدهای روانی-اجتماعی آن در سه موقعیت بحرانی یادشده، همچنان دست‌نخورده باقی مانده است. بنابراین، پژوهش حاضر در پی پرکردن این شکاف است. اهداف اصلی این مطالعه عبارت‌اند از:

-شناسایی و طبقه‌بندی الگوهای مصرف شبکه‌های اجتماعی در سه موقعیت «هنگام صرف غذا»، «قبل از خواب» و «پس از بیدار شدن».

-تحلیل همبستگی کانونی بین الگوهای مصرف شبکه‌های اجتماعی و پیامدهای روانی-اجتماعی نظیر اجتماعی-خانوادگی، اعتیاد به اینترنت، سرگرمی، آموزشی-تحصیلی و دریافت اطلاعات.

-مقایسه الگوهای مختلف استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی براساس جنسیت و تعیین موقعیت‌های پرخطر.

با تمرکز هم‌زمان بر ابعاد رفتاری و روانی استفاده از شبکه‌های اجتماعی در موقعیت‌های کلیدی زندگی روزمره، این تحقیق می‌تواند مبنای طراحی مداخلات پیشگیرانه و ارتقای سلامت روان و کیفیت زندگی در جمعیت‌های جوان و بزرگسال باشد.

روش

طراحی مطالعه و نمونه‌گیری پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بوده و از تحلیل همبستگی کانونی برای بررسی روابط استفاده شده است. این تکنیک آماری امکان بررسی روابط میان چند متغیر پیش‌بین با چندمتغیر ملاک را به‌طور هم‌زمان فراهم می‌آورد [۴۳]. جامعه آماری پژوهش حاضر از افراد ساکن شهر تهران (۱۳۹۹-۱۴۰۰) تشکیل شده است. نمونه‌گیری در این پژوهش به روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد. در مرحله نخست، از میان ۲۲ منطقه شهر تهران، چهار منطقه (یکی از شمال، یکی از جنوب، یکی از شرق و یکی از غرب شهر) به‌صورت تصادفی انتخاب شدند تا تنوع جغرافیایی و فرهنگی در نمونه رعایت شود.

در مرحله دوم، در هریک از مناطق انتخاب‌شده، پژوهشگران با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس^۹ اقدام به انتخاب شرکت‌کنندگان کردند. بدین منظور، آنان در محله‌ها، پارک‌ها، مساجد، فرهنگ‌سراها و سایر مراکز عمومی هر منطقه حضور یافته و افرادی را که دارای ملاک‌های ورود به پژوهش بودند (از جمله سکونت در شهر تهران در زمان انجام مطالعه، استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی، همچنین تمایل به شرکت داوطلبانه در مطالعه و سن ۱۸ سال با بالا)، پس از توضیح هدف مطالعه و کسب رضایت آگاهانه، در پژوهش وارد کردند.

در رابطه با تعیین حجم نمونه گارسون^{۱۰} (۲۰۰۸) اذعان دارد در تکنیک تحلیل همبستگی کانونی، به‌ازای هر متغیر موجود در مدل ۲۰ نفر و حداقل ۲۰۰ نفر نمونه لازم است [۴۴]؛ در مطالعه حاضر ۱۲ متغیر مورد تحلیل قرار گرفت که باتوجه‌به احتمال ریزش نفرات و روش نمونه‌گیری (نمونه‌گیری در دسترس) تعداد شرکت‌کنندگان به ۴۲۰ نفر افزایش داده شد. در نهایت ۴۲۶ نفر در این مطالعه شرکت داده شدند؛ اما براساس ملاک‌های خروج (پاسخ‌های ناقص یا غیرقابل‌اعتماد به نظرسنجی (مثلاً پاسخ‌های تصادفی یا متناقض) و اختلالات شدید ذهنی یا شناختی) بخش بزرگی از اطلاعات ۱۳ پرسش‌نامه ناقص بود که به ناچار این اعضا از لیست شرکت‌کنندگان حذف شدند. سرانجام، نمونه‌ها به ۴۱۳ نفر کاهش پیدا کرد که این مطالعه پس از دریافت تأییدیه کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد و پیش از مطالعه، درباره اهداف مطالعه به شرکت‌کنندگان

9. Convenience Sampling

10. Garson

۵۱ درصد واریانس کل را تبیین کرده که نشان‌دهنده برازش ساختاری مطلوب ابزار است. شاخص‌های نسبی روایی محتوایی (CVR بالای ۰/۶۰) و روایی محتوایی (CVI بالای ۰/۷۸) این ابزار در سطح مطلوب تأیید شده‌اند. همچنین، شاخص‌های برازش مدل (CFI و TLI بالای ۰/۹ و RMSEA در سطح مطلوب) نشان‌دهنده تناسب ساختار ابزاری هستند. ضرایب رگرسیونی تمامی متغیرها نیز معنادار بودند. همچنین این ابزار با امکان تبدیل نمره‌های خام به نمره‌های هنجاری (با میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰) قابلیت تحلیل دقیق آسیب‌های شبکه‌های اجتماعی را در نمونه‌ها فراهم می‌کند [۲۰]. ضریب آلفای کرونباخ این ابزار در مطالعه حاضر ۰/۸ بود که مقدار مطلوبی است.

یافته‌ها

براساس داده‌های ارائه‌شده در جدول شماره ۱، بیش‌تر شرکت‌کنندگان در پژوهش زنان (۷۴/۸ درصد) و مجرد (۵۵/۹ درصد) هستند. از دید آموزش، درصد زیادی از شرکت‌کنندگان دارای مدرک کارشناسی (۵۴/۰ درصد) و کم‌ترین گروه تحصیلی شامل افراد با مدرک کاردانی (۵/۸ درصد) است. بیشتر شرکت‌کنندگان فرزندی ندارند (۶۳/۹ درصد) و تنها ۹ درصد آن‌ها ۳ فرزند یا بیشتر دارند. از دید وضعیت اشتغال، تعداد زیادی از این افراد، محصل (۲۲/۵ درصد) و خانه‌دار (۲/۱۶ درصد) هستند، درحالی‌که گروه بیکار (۱۲/۳ درصد) و دیگر شغل‌ها (۱۲/۶ درصد) در رتبه‌های پایین‌تر قرار دارند.

در زمینه استفاده از شبکه‌های مجازی، تقریباً شرکت‌کنندگان (۹۹/۵ درصد) از این رسانه‌ها استفاده می‌کنند و ۷۱/۴ درصد آن‌ها بیش از ۵ سال پیشینه استفاده از اینترنت را دارند. از دید میزان استفاده روزانه از شبکه‌های اجتماعی، بیش‌ترین افراد ۲ تا ۴ ساعت در روز (۴۱/۶ درصد) و کم‌ترین آن‌ها کمتر از نیم ساعت (۳/۴ درصد) از این رسانه‌ها استفاده می‌کنند. همچنین، ۵۶/۷ درصد شرکت‌کنندگان هر شب پیش از خواب و ۳۹/۲ درصد آن‌ها هر روز صبح پس از بیدار شدن از خواب به مدت ۱۵ دقیقه از رسانه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند؛ اما یافته‌ها نشان دادند تنها ۷/۷ درصد افراد هنگام غذاخوردن، همه روزها از این رسانه‌ها استفاده می‌کنند.

قبل از انجام همبستگی کانونی لازم بود ابتدا پیش‌فرض‌های آن مورد بررسی قرار بگیرد. در درجه اول متغیرهای مورد بررسی ترجیحاً باید کمی فاصله‌ای یا نسبی باشند [۴۳، ۴۵]؛ به همین جهت متغیرها به گونه‌ای انتخاب شدند که این ملاک را پوشش بدهند. یکی دیگر از این پیش‌فرض‌ها نرمال بودن متغیرها است، البته نرمال بودن کامل برای متغیرهای مستقل و وابسته الزامی نیست، اما می‌تواند همبستگی‌ها را به حداکثر برساند [۴۵]. جهت بررسی نرمال بودن متغیرهای مورد بررسی از آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف^{۱۱} و شاپیرو-ویلک^{۱۲} استفاده شد؛ یافته‌ها

توضیحات لازم ارائه و رضایت‌شان گرفته شد. برای تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ و R (بسته CCA) استفاده شد.

ابزارهای پژوهش

به منظور گردآوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش، از سه مجموعه سؤال استفاده شد:

سوالات جمعیت‌شناختی

این بخش با هدف شناخت ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان طراحی شده و شامل جنسیت، سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، تعداد فرزندان و وضعیت اشتغال است.

الگوهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی

این بخش از پرسش‌نامه برای سنجش الگوهای رفتاری کاربران در استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی طراحی شده بود. پرسش‌ها با هدف بررسی مدت‌زمان، میزان، موقعیت‌های زمانی و نوع استفاده از شبکه‌های اجتماعی تدوین شدند. از شرکت‌کنندگان خواسته شد درباره عادات روزمره خود در زمینه استفاده از رسانه‌های اجتماعی مجازی به پرسش‌های زیر پاسخ دهند:

«آیا از شبکه‌های اجتماعی مجازی استفاده می‌کنید؟»

«از چه مدت‌زمانی است که از پایگاه‌های اینترنتی و شبکه‌های اجتماعی مجازی استفاده می‌کنید؟»

«روزانه چند ساعت در شبکه‌های اجتماعی مجازی وقت می‌گذرانید؟»

«در هفته گذشته چند بار از شبکه‌های اجتماعی مجازی به مدت ۱۵ دقیقه قبل از خواب استفاده کرده‌اید؟»

«در هفته گذشته چند بار پس از بیدار شدن از خواب، به مدت ۱۵ دقیقه از شبکه‌های اجتماعی مجازی استفاده کرده‌اید؟»

«در هفته گذشته چند بار هنگام صرف غذا از شبکه‌های اجتماعی مجازی استفاده کرده‌اید؟»

پرسش‌های این بخش به گونه‌ای طراحی شدند که بتوانند الگوی زمانی و موقعیتی استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی را در بین پاسخ‌دهندگان مشخص کنند.

پرسش‌نامه اعتیاد به شبکه‌های رسانه اجتماعی در ایران (SMSAS-IR)

این ابزار شامل ۴۵ پرسش و ۵ عامل بود که شامل پیامدهای اجتماعی-خانوادگی (۱۱ پرسش)، اعتیاد به اینترنت و شبکه‌های اجتماعی (۱۳ پرسش)، سرگرمی (۱۰ پرسش)، آموزشی-تحصیلی (۴ پرسش) و دریافت اطلاعات (۷ پرسش) است. این عوامل روی هم‌رفته

11. Kolmogorov-smirnov

12. Shapiro-Wilk Test

جدول ۱. آمار توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان و شیوه‌های استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی

متغیر	دسته‌بندی‌ها	تعداد (درصد)
جنسیت	مرد	۱۰۴(۲۵/۲)
	زن	۳۰۹(۷۴/۸)
وضعیت تأهل	مجرد	۲۳۱(۵۵/۹)
	متاهل	۱۸۲(۴۴/۱)
وضعیت تحصیلات	دیپلم و پایین‌تر	۳۴(۸/۲)
	کاردانی	۲۴(۵/۸)
	کارشناسی	۲۲۳(۵۴/۰)
	کارشناسی ارشد	۱۰۴(۲۵/۲)
	دکتری و بالاتر	۲۸(۶/۸)
تعداد فرزندان	ندارم	۲۶۴(۶۳/۹)
	۱	۴۵(۱۰/۹)
	۲	۶۷(۱۶/۲)
	۳ تا و بیشتر	۳۷(۹/۰)
وضعیت اشتغال	بیکار	۵۱(۱۲/۳)
	آزاد	۶۲(۱۵/۰)
	کارمند	۸۸(۲۱/۳)
	محصل	۹۳(۲۲/۵)
	خانه‌دار	۶۷(۱۶/۲)
	سایر	۵۲(۱۲/۶)
استفاده از شبکه مجازی	بله	۴۱۱(۹۹/۵)
	خیر	۲(۰/۵)
مدت استفاده از اینترنت	کمتر از ۶ ماه	۲(۰/۵)
	۶ ماه تا ۱ سال	۴(۱/۰)
	۱ تا ۵ سال	۱۱۲(۲۷/۱)
	۵ سال به بالا	۳۹۵(۷۱/۴)
میزان استفاده روزانه از شبکه اجتماعی مجازی	کمتر از نیم ساعت	۱۴(۳/۴)
	۱ تا ۲ ساعت	۱۰۹(۲۶/۴)
	۲ تا ۴ ساعت	۱۷۳(۴۱/۶)
	بیشتر از ۵ ساعت	۱۱۸(۲۸/۶)

متغیر	دسته‌بندی‌ها	تعداد (درصد)
استفاده از رسانه‌های اجتماعی مجازی پیش از خواب به مدت ۱۵ دقیقه	۱ بار در هفته	۳۰ (۷/۳)
	۲ بار در هفته	۵۴ (۱۳/۱)
	۳ یا ۴ بار در هفته	۴۲ (۱۰/۲)
	۴ تا ۵ بار در هفته	۵۳ (۱۲/۸)
	همه روزهای هفته	۲۳۴ (۵۶/۷)
استفاده از رسانه‌های اجتماعی مجازی هنگام غذاخوری به مدت ۱۵ دقیقه	۱ بار در هفته	۲۴۰ (۵۸/۱)
	۲ بار در هفته	۷۶ (۱۸/۴)
	۳ یا ۴ بار در هفته	۳۵ (۸/۵)
	۴ تا ۵ بار در هفته	۳۰ (۷/۳)
	همه روزهای هفته	۳۲ (۷/۷)
استفاده از رسانه‌های اجتماعی مجازی هنگام بیدار شدن به مدت ۱۵ دقیقه	۱ بار در هفته	۸۷ (۲۱/۱)
	۲ بار در هفته	۷۰ (۱۶/۹)
	۳ یا ۴ بار در هفته	۴۳ (۱۰/۴)
	۴ تا ۵ بار در هفته	۵۱ (۱۲/۳)
	همه‌ی روزهای هفته	۱۶۲ (۳۹/۲)
گروه‌های سنی	جوانان (۱۸ تا ۲۴ سال)	۱۴۹ (۳۶/۱)
	بزرگسالی اولیه (۲۵ تا ۳۴)	۱۱۹ (۲۸/۸)
	بزرگسالی میانه (۳۵ تا ۴۴)	۷۸ (۱۸/۹)
	در میانه‌های بزرگسالی (۴۵ تا ۵۵)	۵۲ (۱۲/۶)
	بزرگسالی (۵۵ تا ۶۴)	۱۲ (۲/۹)
	سال‌خوردگی (۶۵ به بالا)	۳ (۰/۷)

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

استفاده شد. نتایج نشان داد مقدار آماره χ^2 برابر با ۱/۴۵ و مقدار معنی‌داری ۰/۲۴ بود. از آنجاکه مقدار P بزرگتر از ۰/۰۵ است، فرض همگنی واریانس‌ها تأیید شد. بنابراین باتوجه به اینکه پیش‌فرض‌های تحلیل همبستگی کانونی رعایت شده است استفاده از آن بلا مانع است.

ضرایب همبستگی

در تحلیل ضرایب همبستگی میان متغیرهای مورد بررسی (جدول شماره ۲)، می‌توان روابط را براساس نوع کاربرد از شبکه‌های اجتماعی به سه دسته اصلی تقسیم کرد: ۱. کاربردهای اجتماعی و ارتباطی، ۲. کاربردهای ناسازگار یا آسیب‌زا و ۳. کاربردهای تحصیلی یا آموزشی. هر سه مورد، رفتارها و الگوهای استفاده ویژه‌ای را نشان می‌دهد.

نشان داد هیچ‌کدام از متغیرهای موردبررسی آماره معنی‌داری نداشتند ($P > 0/05$) و در محدوده نرمال قرار گرفتند. همچنین متخصصان ادعا کرده‌اند باید رابطه خطی بین متغیرهای اصلی و متغیرهای کانونی و بین متغیرهای کانونی وجود داشته باشد [۴۵، ۴۴]. آزمون خطی بودن روابط بین متغیرها با استفاده از آزمون آنووا^{۱۳} برای مقایسه خطی و غیرخطی بودن انجام شد. نتایج نشان داد مؤلفه‌های خطی در مقایسه با مؤلفه‌های درجه دوم و بالاتر به‌طور معنی‌داری غالب هستند ($P < 0/05$) که بیانگر رعایت فرض خطی بودن است. همچنین لازم بود واریانس در هر دو دسته متغیرها باید تقریباً یکسان باشد [۴۵، ۴۴]. به‌منظور بررسی فرض همگنی واریانس‌ها بین گروه‌ها، از آزمون لون^{۱۴}

13. ANOVA

14. Levene's test

جدول ۲. ضریب همبستگی پیامدهای شبکه‌های اجتماعی مجازی و الگوهای استفاده

متغیرها	مدت زمان استفاده	میزان استفاده روزانه	استفاده پیش از خواب	استفاده هنگام غذا خوردن	استفاده هنگام بیدار شدن
تعامل‌های اجتماعی آنلاین	۰.۳۷/۰-	۰.۲۶۵**	۰.۱۶۴**	۰.۱۵۵**	۰.۲۳۴**
اجبار	۰.۰۵۷	۰.۳۹۵**	۰.۳۴۵**	۰.۲۶۱**	۰.۳۶۳**
فراغت آسیب‌زا	۰.۰۴۲	۰.۲۹۲**	۰.۲۳۳**	۰.۲۱۶**	۰.۱۸۵**
آموزشی-تحصیلی	۰.۰۹۰	۰.۱۰۳*	۰.۰۵۹	۰.۰۷۵	۰.۰۲۷
تعاملات گسترده	۰.۱۹۷**	۰.۳۴۷**	۰.۳۱۲**	۰.۲۱۰**	۰.۲۶۸**
بازگشت (عود)	۰.۱۳۰**	۰.۴۸۰**	۰.۳۱۲**	۰.۱۲۰	۰.۲۸۲**
تغییرات خلق و خو	۰.۳۳۱**	۰.۴۵۲**	۰.۲۲۰**	۰.۰۲۰	۰.۲۸۰**

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

P<۰/۰۱ **، P<۰/۰۵

کاربردهای اجتماعی و ارتباطی

در این دسته، متغیرهای تعاملات اجتماعی آنلاین و تعاملات گسترده قرار دارند که نشان‌دهنده تعاملات مثبت و گسترده‌تر با دیگران از راه شبکه‌های اجتماعی هستند. تعاملات اجتماعی آنلاین با میزان استفاده روزانه (۰/۲۶۵) و استفاده پیش از خواب (۰/۱۶۴) همبستگی مثبت و معنی‌داری دارند؛ این الگو نشانگر استفاده پایدار از شبکه‌های اجتماعی برای برقراری ارتباطات اجتماعی است. همچنین تعاملات گسترده همبستگی قوی‌تری با میزان استفاده روزانه (۰/۳۴۷) و استفاده هنگام بیدار شدن از خواب (۰/۲۶۸) را نشان می‌دهد. این الگو نشان‌دهنده گرایش کاربران به استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای گسترش روابط و شبکه‌سازی است.

کاربردهای ناسازگار یا آسیب‌زا

در این دسته، متغیرهایی مانند اجبار، فراغت آسیب‌زا، تغییرات خلق و خو و عود قرار می‌گیرند که نشان‌دهنده استفاده از شبکه‌های اجتماعی به شیوه‌ای زیان‌آور یا کنترل‌نشده است. متغیر اجبار، همبستگی قوی با میزان استفاده روزانه (۰/۳۹۵) و استفاده هنگام بیدار شدن (۰/۳۷۳) دارد. این موضوع نشان

جدول ۳. آزمون معنی‌داری همبستگی متعارف

آماره	مقدار	F	df۱	df۲	p
ویلکز	۰/۶۷	۵/۴۵	۳۰	۱۶۱۰	۰/۰۰۱
هتلینگ	۰/۴۴	۵/۹۲	۳۰	۲۰۰۲	۰/۰۰۱
پیلاي-بارتلت	۰/۳۴	۴/۵۹	۳۰	۲۰۳۰	۰/۰۰۱
بزرگ‌ترین ریشه رویز	۰/۲۷	۳۰/۱۸	۵	۴۰۷	۰/۰۰۱

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

جدول ۴. آزمون ابعاد متعارف

بعد	همبستگی کانونی	مقدار ویژه	R ²	سطح معنی‌داری
۱	۰/۷۲۰	۰/۵۷۱	۰/۴۷	۰/۰۰۰
۲	۰/۲۱۳	۰/۰۴۸	۰/۰۴۵	۰/۰۰۸
۳	۰/۱۲۴	۰/۰۱۶	۰/۰۱۵	۰/۵۹
۴	۰/۰۸۲	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	۰/۶۹
۵	۰/۰۵۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۵۶

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

تحلیل همبستگی کانونی

گسترده» دارای بارهای معنی‌دار بودند.

این نتایج نشان می‌دهد استفاده اجباری و ناسازگار از شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌تواند به تغییر خلق‌وخو، وابستگی رفتاری و اشکال آسیب‌زا از فراغت منجر شود. براساس نتایج تحلیل همبستگی کانونی، فقط نخستین بعد کانونی معنی‌دار بود و نشان داد الگوی استفاده مکرر و نامتناسب از شبکه‌های اجتماعی (خصوصاً استفاده در زمان‌های خاص روز) به‌طور معنی‌داری با نشانه‌های استفاده آسیب‌زا (مانند اجبار و تغییر خلق‌وخو) مرتبط است. سایر ابعاد کانونی معنادار نبودند و در تحلیل نهایی نادیده گرفته شدند.

یافته‌ها نشان می‌دهند میزان استفاده روزانه از شبکه‌های اجتماعی (F=۱/۲۶، Sig=۰/۲۸)؛ مدت استفاده از اینترنت (F=۰/۴۶، Sig=۰/۷)؛ استفاده پیش از خواب در هفته (F=۰/۱)؛ استفاده هنگام غذاخوردن در هفته (F=۲/۲۳، Sig=۰/۰۹)؛ استفاده هنگام بیدار شدن در هفته (F=۱/۴۸، Sig=۰/۰۶) و در میان مردان و زنان تفاوت معنی‌داری ندارد (جدول شماره ۴).

بحث

هدف این پژوهش، بررسی رابطه میان الگوهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی و آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی ناشی از استفاده ناسازگار از آن‌ها بود. یافته‌های به‌دست‌آمده از تحلیل همبستگی کانونی که رابطه بین دو مجموعه متغیر شامل الگوهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی (مجموعه نخست) و آسیب‌های روان‌شناختی-اجتماعی مرتبط با آن (مجموعه دوم) را بررسی می‌کند، نشان داد نخستین جفت متغیرهای کانونی، ضریب همبستگی قوی به میزان ۰/۷۲ داشت که ۴۷ درصد از واریانس مشترک (R²) بین دو مجموعه را توضیح می‌دهد. این واریانس مشترک قابل‌توجه، نشان‌دهنده ارتباط نزدیک میان الگوهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی و آسیب‌های ناشی از آن است.

برای بررسی روابط میان دو مجموعه از متغیرها، از روش همبستگی کانونی استفاده شد. در این پژوهش مجموعه نخست شامل ۵ متغیر مستقل و مجموعه دوم شامل ۷ متغیر وابسته بود، بنابراین حداکثر ۵ بُعد یا تابع کانونی قابل استخراج بود.

در گام نخست، آزمون‌های چندمتغیره (ویلکز لامبدا، هتلینگ، پیلای-بارتل و بزرگ‌ترین ریشه رویز) برای بررسی معنی‌داری مدل کلی اجرا شدند. نتایج این آزمون‌ها (جدول شماره ۳) نشان داد حداقل یک بعد کانونی بین دو مجموعه متغیر وجود دارد (Wilks' $\lambda = 0.67$, $F_{(161, 30)} = 5.45$, $P < 0.001$). این یافته بیانگر آن است که ترکیب خطی متغیرهای مستقل توانسته است به‌طور معنی‌داری با ترکیب خطی متغیرهای وابسته مرتبط شود. سایر شاخص‌های چندمتغیره (هاتلینگ، پیلای-بارتل و بزرگ‌ترین ریشه رویز) نیز این نتیجه را تأیید کردند. همان‌گونه که در جدول شماره ۴ آمده است، پنج جفت متغیر کانونی محاسبه شد. باین‌حال، فقط نخستین جفت متغیر کانونی به‌طور معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ معنادار بود (F=۰/۷۲، P<۰/۰۰۱). مقدار ویژه متناظر با این بعد برابر با ۰/۵۷۱ بود و مربع همبستگی کانونی (R²) نشان داد نخستین بعد حدود ۰/۴۷ از واریانس مشترک بین دو مجموعه متغیر را توضیح می‌دهد. سایر ابعاد کانونی از لحاظ آماری معنادار نبودند و در تفسیر نهایی وارد نشدند.

در گام بعد، برای شناسایی متغیرهای مؤثر در شکل‌گیری بعد معنادار، به بارهای کانونی توجه شد. بارهای بزرگ‌تر از ۰/۳۰ به‌عنوان بارهای معنادار در نظر گرفته شدند [۴۶]. همان‌گونه که در جدول شماره ۵ آمده است، در مجموعه نخست متغیرهای «میزان استفاده روزانه»، «استفاده پیش از خواب» و «استفاده هنگام بیدار شدن» بارهای بالاتری داشتند و نقش بیشتری در ایجاد همبستگی ایفا کردند. این یافته نشان می‌دهد استفاده مکرر و نامتناسب از شبکه‌های اجتماعی در زمان‌ها و موقعیت‌های خاص (مانند پیش از خواب یا هنگام بیدار شدن) بیشترین ارتباط را با بعد بنیادی استخراج‌شده دارد. در مجموعه دوم، متغیرهای «اجبار»، «تغییر خلق‌وخو»، «فراغت آسیب‌زا» و «تعاملات

جدول ۵. بارهای عاملی استاندارد متغیرها در بعد کانونی معنادار

مجموعه	متغیر	ضریب استاندارد	بار عاملی
الگوی استفاده	مدت زمان استفاده	۰/۰۸۰	۰/۰۲۶۰
	میزان استفاده روزانه	۰/۴۸۹	۰/۸۵
	استفاده پیش از خواب	۰/۳۵۵	۰/۷۵
	استفاده هنگام غذا خوردن	۰/۱۵۰	۰/۵۵
	استفاده هنگام بیدار شدن	۰/۲۸۸	۰/۷۳
استفاده آسیب‌زا	تعامل اجتماعی آنلاین	۰/۰۳۵	۰/۰۹۰
	تغییر خلق و خو	۰/۳۹۴	۰/۴۰
	اجبار	۰/۷۳۱	۰/۴۶
	تعاملات گسترده	۰/۹۰۹	۰/۳۲
	آموزشی-تحصیلی	-۰/۰۹۸	۰/۱۸۰
	عود	۰/۰۹۲	۰/۲۷۰
	فراغت آسیب‌زا	۰/۱۰۹	۰/۳۸

* بارهای کمتر از ۰/۳۰ در تفسیر وارد نشدند.

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

نهایت، فرآیند «خاموش‌سازی ذهنی» و ورود به خواب را دشوار می‌سازد [۳۰، ۲۹]. باین‌حال چنان‌که در یک مطالعه طولی ۳ ساله توسط تاورنیه و ویلویی^{۱۵} [۴۹] نشان داده شده است، ممکن است نوجوانان و جوانان از رسانه‌های اجتماعی در رختخواب به‌عنوان ابزاری برای کمک به خواب استفاده کنند.

یافته دوم نشان داد در مجموعه دوم، آسیب‌هایی که بیش‌ترین ارتباط را با استفاده ناسازگار از شبکه‌های اجتماعی مجازی دارند، به ترتیب اهمیت شامل این موارد هستند: اجبار (۰/۴۶) و تغییرات خلقی (۰/۴۰). این یافته گویای آن است که استفاده اعتیادگونه و کنترل‌ناپذیر از شبکه‌های اجتماعی و ناپایداری عاطفی (مانند تحریک‌پذیری یا نوسانات خلقی) یک عامل اصلی آسیب است که احتمالاً به‌دلیل تأثیر آن بر سلامت روانی و مدیریت زمان می‌باشد. همچنین یافته‌ها نشان دادند فراغت آسیب‌زا (۰/۳۸) و تعاملات گسترده (۰/۳۲) با اهمیت کمتر، اشاره به استفاده زیان‌بخش از شبکه‌های اجتماعی در زمان فراغت و درگیر شدن در اجتماعی‌سازی آنلاین، جایگزین فعالیت‌های سودمند یا بازسازی‌کننده می‌شود. اما تعامل اجتماعی آنلاین (۰/۰۹) و عمل کرد آموزشی-تحصیلی (۰/۱۸)، همبستگی‌های ضعیفی در مجموعه دوم داشتند که نشان می‌دهند این متغیرها کمتر تحت تأثیر الگوهای استفاده ناسازگار قرار می‌گیرند.

یافته اول نشان داد در مجموعه نخست، الگوهای استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی که بیش‌ترین ارتباط را با آسیب‌ها دارند، عبارت‌اند از: میزان استفاده روزانه (۰/۸۵)؛ استفاده پیش از خواب (۰/۷۵) و استفاده بی‌درنگ پس از بیدار شدن (۰/۷۳). بنابراین، استفاده روزانه شبکه‌های اجتماعی مجازی و در دوره‌های حساس (مانند روال‌های مرتبط با خواب) می‌تواند سلامت روانی و جسمی را مختل کند. همچنین یافته‌ها نشان دادند استفاده در زمان وعده‌های غذایی (۰/۵۵) که نشان‌دهنده نفوذ به فعالیت‌های روتین خانوادگی یا شخصی است می‌تواند بر روابط میان‌فردی و حضور ذهن، تأثیر منفی بگذارد. فقط مدت‌زمان کاربر شبکه‌های اجتماعی مجازی بودن، همبستگی نسبتاً ضعیف داشت (۰/۲۶).

این یافته‌ها با پژوهش‌های وسیت و همکاران [۲]، رجال و همکاران [۱۹]، و لوبیس و همکاران [۴۷] هم‌راستا هستند که نشان می‌دهند الگوی استفاده نامناسب از شبکه‌های اجتماعی مجازی، به‌ویژه در زمان‌های حساس (مانند پیش از خواب رفتن)، ریتم شبانه‌روزی را مختل کرده و استرس، اجبار و فشارهای رابطه‌ای را افزایش می‌دهد. همچنین، مشخص شده است نور آبی ساطع شده از دستگاه‌های الکترونیکی مانند تلفن‌های هوشمند، می‌تواند در ترشح ملاتونین اختلال ایجاد کرده و در نتیجه، توانایی بدن برای به‌خواب رفتن را کاهش دهد [۴۸]. فعالیت در رسانه‌های اجتماعی هنگام دراز کشیدن در رختخواب پیش از خواب، ممکن است جایگزین خواب شده و مدت‌زمان خواب را کاهش دهد یا سبب برانگیختگی هیجانی یا شناختی گردد که در

جدول ۶. میانگین و انحراف معیار الگوی استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در مردان و زنان (n=۳۱۴)

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
	مردان	زنان
میزان استفاده روزانه	۲/۹۱ $\pm$ ۰/۸۱	۲/۹۷ $\pm$ ۰/۸۳
مدت استفاده	۳/۷۴ $\pm$ ۰/۴۶	۳/۶۸ $\pm$ ۰/۵۲
استفاده پیش از خواب در هفته	۴/۲۲ $\pm$ ۱/۲۱	۳/۹۱ $\pm$ ۱/۳۹
استفاده هنگام غذا خوردن در هفته	۲/۱۲ $\pm$ ۱/۴۶	۱/۸۰ $\pm$ ۱/۲۰
استفاده هنگام بیدار شدن در هفته	۳/۵۱ $\pm$ ۱/۵۴	۳/۲۵ $\pm$ ۱/۶۳

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

این اختلاف ممکن است به عوامل اجتماعی یا فرهنگی جامعه هدف مربوط باشد و نشان‌دهنده نیاز به بررسی بیشتر در مورد پیامدهای استفاده درازمدت از شبکه‌های اجتماعی و تأثیرات آن بر سلامت روان و سبک زندگی کاربران است.

یافته چهارم نشان‌دهنده وجود همبستگی مثبت معنادار عامل اجبار که نشان‌دهنده اشتغال ذهنی و واکنش‌های عاطفی در زمان عدم استفاده از رسانه‌های اجتماعی است. متغیرهای مربوط به الگوی استفاده (مانند میزان استفاده روزانه، استفاده هنگام بیدار شدن، پیش از خواب و هنگام غذاخوری) از شبکه‌های اجتماعی مجازی نشان‌گر آن است که هرچه احساس اجبار و فشار ناشی از استفاده از رسانه‌های اجتماعی بیشتر باشد، میزان استفاده از این رسانه‌ها نیز افزایش می‌یابد. این یافته با مطالعات آلیو [۵۰]، ماتسون و همکاران [۵۲] و کاسیلاوی و سالپا [۵۳] هم‌سو است.

عامل اجبار به‌عنوان یکی از ابعاد وابستگی به شبکه‌های اجتماعی، بیان‌گر درگیری ذهنی و عاطفی مداوم با این رسانه‌ها است که حتی در صورت آگاهی از پیامدهای منفی، به استفاده پی‌درپی و کنترل‌ناپذیر منجر می‌شود. این عامل از راه تقویت چرخه پاداش مغز (دوپامین) و ایجاد عادت‌های خودکار رفتاری، باعث افزایش میزان استفاده روزانه از شبکه‌های اجتماعی در زمان‌های کلیدی روز، مانند هنگام بیدار شدن، پیش از خواب و هنگام غذا خوردن می‌شود. افراد مبتلا به اجبار، برای تنظیم عاطفی و رفع احساسات منفی ناشی از عدم استفاده، به شبکه‌های اجتماعی وابسته شده و از آن به‌عنوان ابزاری برای فرار از تنش یا تنهایی استفاده می‌کنند [۵۳].

یکی دیگر از عوامل مورد بررسی در این مطالعه فراغت آسیب‌زا بود که به استفاده پی‌درپی و نامناسب از شبکه‌های اجتماعی، برای پر کردن زمان فراغت اشاره دارد. این مهم به اختلال در عملکرد روزانه منجر می‌شود؛ به این صورت که استفاده از شبکه‌های اجتماعی را جایگزینی فعالیت‌های سازنده می‌کند و وابستگی رفتاری و عادت‌های خودکار را در افراد تقویت می‌کند.

یافته‌ها نشان دادند شبکه‌های اجتماعی بیشتر برای تعاملات اجتماعی و ارتباطی استفاده قرار می‌گیرند که با اهداف بنیادین این پلتفرم‌ها هم‌خوان است؛ آن چیزی که این موضوع را آسیب‌زا کرده است الگوی استفاده از آن است، به‌گونه‌ای که افراد از رسانه‌های اجتماعی مجازی در زمان‌هایی استفاده می‌کنند که اختصاصاً برای فعالیت‌های دیگری در نظر گرفته شده‌اند (مانند قبل از خوابیدن، هنگام بیدار شدن و سرو غذا).

این یافته‌ها از ادبیات موجود حمایت می‌کنند [۵۰-۵۲]، که گویای استفاده اجباری از شبکه‌های اجتماعی، ناپایداری خلقی و مدیریت نادرست زمان فراغت است. این موارد از آسیب‌های اصلی مرتبط با استفاده بیش از اندازه از رسانه‌های اجتماعی آنلاین هستند. یافته‌های حاصل از تحلیل همبستگی کانونی نشان می‌دهند استفاده بیش از حد و نامناسب از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند به بار شناختی، کاهش خودکنترلی و بی‌ثباتی عاطفی منجر شوند. همچنین استفاده در زمان‌های اختصاصی، مانند پیش از خواب یا هنگام غذا خوردن، این آسیب‌ها را با اختلال در ریتم شبانه‌روزی، پویایی خانوادگی و تمرکز ذهنی تشدید می‌کند. همچنین، ارتباط نیرومندی میان رفتارهای اجباری و تغییرات خلقی نشان می‌دهند استفاده بیش از اندازه وابستگی را تقویت کرده و انعطاف‌پذیری عاطفی را کاهش می‌دهد.

یافته سوم نشان دادند اکثریت کاربران (۷۰/۲ درصد) روزانه بیش از ۲ ساعت در شبکه‌های اجتماعی زمان صرف می‌کنند که این میزان با میانگین جهانی استفاده روزانه (۱۵۱ دقیقه) تا حد زیادی هم‌سو است [۵۳]. همچنین، یافته‌ها نشان داد بخشی از کاربران (۴۱/۶ درصد) در بازه ۲ تا ۴ ساعت در این شبکه‌ها فعالیت دارند که با روند جهانی افزایش زمان سپری‌شده در شبکه‌های اجتماعی هم‌سو است؛ که نشان‌دهنده نقش پررنگ این پلتفرم‌ها در زندگی روزمره افراد برای اهدافی چون ارتباطات، سرگرمی و اشتراک‌گذاری اطلاعات است. باوجود این، درصد چشم‌گیری از کاربران (۲۸/۶ درصد) بیش از ۵ ساعت در شبکه‌های اجتماعی فعالیت می‌کنند که این مقدار از میانگین جهانی فراتر است.

اجتماعی گردد. از سوی دیگر، آسیب‌های روان‌شناختی برجسته‌ای نظیر اجبار و تغییرات خلقی، به‌عنوان پیامدهای پررنگ استفاده مفرط از شبکه‌های اجتماعی شناسایی شدند. این یافته‌ها حاکی از آن است که عادت‌مندی به استفاده از این شبکه‌ها می‌تواند موجب ناپایداری عاطفی، تحریک‌پذیری و جایگزینی فعالیت‌های سودمند با تعاملات زیان‌آور گردد.

براین اساس، یافته‌های پژوهش حاضر ضرورت توجه به مدیریت زمان استفاده از شبکه‌های اجتماعی و ارتقای سواد رسانه‌ای در میان کاربران را برجسته می‌کند. همچنین طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی با هدف آگاه‌سازی افراد نسبت به پیامدهای روان‌شناختی استفاده بی‌رویه از شبکه‌های اجتماعی، می‌تواند در پیشگیری از اختلالات خلقی و رفتاری مؤثر باشد. علاوه‌براین، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران حوزه سلامت روان و آموزش، با تدوین دستورالعمل‌هایی، زمینه استفاده هدفمند و سالم از این رسانه‌ها را فراهم آورند.

محدودیت‌ها

با وجود نقاط قوت طرح مطالعه، چند محدودیت نیز مشاهده شد؛ از جمله اتکای به نظرسنجی‌های مقطعی که امکان برداشت رابطه علی را محدود می‌کند؛ بنابراین انجام مطالعات طولی و مداخلاتی در آینده جهت بررسی دقیق‌تر اثرات استفاده از شبکه‌های اجتماعی بر سلامت روان توصیه می‌شود. بیشتر شرکت‌کنندگان در این مطالعه ایرانی بودند که ممکن است قابلیت تعمیم نتایج را کاهش دهد. افزون بر این، ناهمگنی معنی‌داری در داده‌ها وجود داشت که نیاز به تفسیر دقیق یافته‌ها و توجه به تأثیر احتمالی متغیرهای تعدیل‌کننده را برجسته کرد. یکی از محدودیت‌های برجسته روش آماری مورد استفاده در این تحقیق (تحلیل همبستگی کانونی (CCA)) تمرکز بر روابط خطی است؛ این روش ممکن است در شناسایی ارتباطات غیرخطی میان مجموعه‌های متغیر، کارآمد نباشد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش با رعایت اصول اخلاقی انجام شده است. پیش از آغاز مطالعه، تمامی شرکت‌کنندگان به‌گونه کامل در جریان اهداف پژوهش قرار گرفته و با رضایت آگاهانه در آن شرکت کردند. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد اطلاعات شخصی و داده‌های آن‌ها به‌گونه محرمانه نگهداری خواهد شد. این مطالعه با کد اخلاقی شماره (IR.IUMS.REC.1398.1317) از سوی کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران تأیید شده است.

همبستگی مثبت و معنی‌دار آن با میزان استفاده روزانه و استفاده در زمان‌های ویژه مانند هنگام بیدار شدن، پیش از خواب، و هنگام غذا خوردن، با مطالعات دیگر نیز هم‌سو است؛ این رفتارها که ناشی از ویژگی‌های اعتیادآور به شبکه‌های اجتماعی و عدم تعادل در توزیع فعالیت‌های روزانه است به کاهش بهره‌وری و اختلال در کیفیت زندگی افراد منجر می‌شود [۵۱-۵۳]. عامل فراغت آسیب‌زا با ایجاد چرخه‌ای از وابستگی رفتاری و تداخل در فعالیت‌های روزمره، استفاده از شبکه‌های اجتماعی را در همه ساعت‌های روز، به‌ویژه در زمان‌های کلیدی، تقویت کرده و نقش مخربی در کاهش سلامت روانی و اجتماعی افراد ایفا می‌کند.

همچنین میان تغییر خلق‌وخو با میزان استفاده روزانه و استفاده در زمان‌های خاص (مانند مانند هنگام بیدار شدن، پیش از خواب و هنگام غذا خوردن) همبستگی مثبت معنی‌دار وجود دارد که نشانگر استفاده افراد از شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزاری برای بهبود خلق‌وخو، کاهش نگرانی و تقویت احساسات مثبت می‌باشد؛ این یافته با مطالعه‌های آلیو [۵۰] و میتالر [۵۱] هم‌سو است. پژوهش‌ها نشان دادند چرخه پاداش فوری ارائه‌شده توسط این رسانه‌ها، مانند دریافت بازخوردهای مثبت و دسترسی به محتوای چندگانه، باعث افزایش مدت‌زمان و فراوانی استفاده از آن‌ها می‌شود. این پدیده با وابستگی عاطفی به رسانه‌ها و جایگزینی آن‌ها با روش‌های دیگر به تنظیم خلق‌وخو منجر می‌گردد.

یافته پنجم این مطالعه نشان داد الگوی استفاده در میان خانم‌ها و مردها متفاوت نیست؛ مطالعه‌ای که تفاوت جنسیتی را در الگوی استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی مورد بررسی قرار داده باشد، یافت نشد. بیشتر مطالعات، تفاوت‌های جنسیتی را در پلتفرم‌های گوناگون مورد بررسی قرار داده‌اند. برای نمونه، گزارش شده است زنان بیش‌تر از مردان به پلتفرم‌هایی مانند اینستاگرام [۵۲، ۵۴] در مقابل مردان بیش‌تر از زنان به پلتفرم‌هایی مانند لینکدین به‌دلیل ماهیت حرفه‌ای‌شان درگیر می‌شوند، درحالی‌که شبکه اجتماعی مجازی ایکس (توییتر سابق) توزیع کاربر متعادل‌تری دارد [۴۷، ۵۵].

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه بیانگر آن است که استفاده بی‌رویه و ناسازگار از شبکه‌های اجتماعی، به‌طور معنی‌داری با بروز آسیب‌های روان‌شناختی و اجتماعی مرتبط است. تحلیل همبستگی کانونی نشان داد میزان استفاده روزانه، استفاده پیش از خواب و استفاده بی‌درنگ پس از بیدار شدن، بیش‌ترین سهم را در تبیین آسیب‌های روان‌شناختی دارند. این نتایج نشان می‌دهد تداوم و شدت استفاده از شبکه‌های اجتماعی به‌ویژه در شرایط حساس روزمره، می‌تواند باعث اختلال در سلامت روانی و جسمی افراد شده و زمینه‌ساز بروز مشکلات رفتاری در روابط خانوادگی و

حامی مالی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی است که توسط دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان حمایت مالی شده است.

مشارکت‌نویسندگان

مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، اعتبارسنجی، تحلیل رسمی، تحقیق، منابع، گردآوری داده‌ها، نگارش-تهیه پیش‌نویس اولیه، نگارش-بازنگری و ویرایش؛ بصری‌سازی و نظارت: فرید احمدراد؛ روش‌شناسی، اعتبارسنجی، تحقیق، نگارش-بازنگری و ویرایش و نظارت: محمدباقر صابری ظفرقندی؛ نرم‌افزار، گردآوری داده‌ها، تحلیل رسمی، بصری‌سازی و نگارش-بازنگری و ویرایش: عرفان اعظمی؛ تحقیق، منابع، گردآوری داده‌ها و نگارش-بازنگری و ویرایش: مصطفی عاقلی؛ تحقیق، منابع، اعتبارسنجی و نگارش-بازنگری و ویرایش: سحر دیلمی عضدی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از همه شرکت‌کنندگان در این پژوهش و افرادی که به‌گونه‌ای در انجام این مطالعه همکاری داشته‌اند، صمیمانه سپاگزاری می‌شود.

References

- [1] Ahn J. The effect of social network sites on adolescents' social and academic development: Current theories and controversies. *Journal of the American Society for information Science and Technology*. 2011; 62(8):1435-45. [DOI:10.1002/asi.21540]
- [2] Ali V, Muntean CH, Yaqoob A. Exploring the impact of social media on mental health and well-being: A multi-dimensional analysis. In: Hodson DD, Grimaila MR, Arabnia HR, Deligianidis L, Wagner TJ, editors. *Scientific Computing and Bioinformatics and Computational Biology*. Las Vegas: 22nd International Conference, CSC; 2024 [DOI:10.1007/978-3-031-85902-1_16]
- [3] Ellison NB, Boyd D. Sociality through social network sites. In: Dutton WH, editor. *The Oxford handbook of internet studies*. Oxford: Oxford Academic; 2013. [DOI:10.1093/oxford-hb/9780199589074.013.0008]
- [4] Jadidi M, Ahmadrad F, Sarkeshikian SS, Seyed Moradpoor M. Validation of gambling related cognitions scale-Iranian version (GRCS-IR). *Addiction & Health*. 2023; 15(4):275-80. [DOI:10.34172/ahj.2023.1431] [PMID]
- [5] Pelling EL, White KM. The theory of planned behavior applied to young people's use of social networking web sites. *Cyberpsychology & Behavior*. 2009; 12(6):755-9. [DOI:10.1089/cpb.2009.0109] [PMID]
- [6] Kietzmann JH, Hermkens K, McCarthy IP, Silvestre BS. Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons*. 2011; 54(3):241-51. [DOI:10.1016/j.bushor.2011.01.005]
- [7] Massari L. Analysis of myspace user profiles. *Information Systems Frontiers*. 2010; 12(4):361-7. [DOI:10.1007/s10796-009-9206-8]
- [8] Castells, Manuel. *End of millennium: The information age: Economy, society and culture vol. III*. Oxford: Blackwell Oxford; 1998. [Link]
- [9] Masrom MB, Busalim AH, Abuhassna H, Mahmood NHN. Understanding students' behavior in online social networks: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2021; 18(1):6. [DOI:10.1186/s41239-021-00240-7]
- [10] Zhao J, Jia T, Wang X, Xiao Y, Wu X. Risk factors associated with social media addiction: An exploratory study. *Frontiers in Psychology*. 2022; 13:837766. [DOI:10.3389/fpsyg.2022.837766] [PMID]
- [11] Laura B. *Developmental psychology from infertility to childhood* [Y. Seyed Mohammadi Persian trans]. Tehran: Arasbaran; 2007. [Link]
- [12] Jenkins H, Purushotma R, Weigel M, Clinton K, Robison AJ. *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Cambridge: The MIT Press; 2009. [DOI:10.7551/mitpress/8435.001.0001]
- [13] Underwood M, Gruninger M, Obrst L, Baclawski K, Bennett M, Berg-Cross G, et al. *Internet of things: Toward smart networked systems and societies: The ontology summit 2015*. *Applied Ontology*. 2015; 10(3-4):355-65. [DOI:10.3233/AO-150153]
- [14] Castells M. *Communication power*. Paris: OpenEdition; 2013. [DOI:10.4000/books.editionsmsn.10551]
- [15] Aljomaa SS, Qudah MFA, Albursan IS, Bakhiet SF, Abduljabbar AS. Smartphone addiction among university students in the light of some variables. *Computers in Human Behavior*. 2016; 61:155-64. [DOI:10.1016/j.chb.2016.03.041]
- [16] Chun-Hui W, Yan YH, Shu KM. Projecting the mental model of social networking site usage. *Advances in Technology Innovation*. 2018; 3(1):36. [Link]
- [17] Ahmadrad F, Jadidi M, Saberizafarghandi MB, Sarkeshikian SS. [The role of virtual social networks in the relationships of couples referring to the family court (Persian)]. *New Media Studies*. 2023; 9(35):475-510. [DOI:10.22054/nms.2023.68821.1419]
- [18] Du M, Zhao C, Hu H, Ding N, He J, Tian W, et al. Association between problematic social networking use and anxiety symptoms: A systematic review and meta-analysis. *BMC Psychology*. 2024; 12(1):263. [DOI:10.1186/s40359-024-01705-w] [PMID]
- [19] Rijal A, Thapa P, Sapkota A, Rijal S. Social media use and its impact on mental health among adolescents: A cross sectional study of Kathmandu. *Modern Issues of Medicine and Management*. 2024; 28(2):1-15. [DOI:10.56580/GEOMEDI50]
- [20] Saberi Zafarghandi MB, Ahmadrad F, Jadidi M, Sarkeshikian SA, Karimkhani F. Development and validation of the Social Media Sites Addiction Scale in Iran (SMSAS-IR). *Quarterly of Educational Measurement*. 2023; 14(51):164-84. [DOI:10.22054/jem.2023.67445.3365]
- [21] Griffiths MD. Social networking addiction: Emerging themes and issues. *Journal of Addiction Research & Therapy*. 2013; 4(5):1000e118. [DOI:10.4172/2155-6105.1000e118]
- [22] Savari, K. [The relationship between mental health and family relationships with cell phone addiction (Persian)]. *Social Psychology Research*. 2013; 3(10):1-14. [Link]
- [23] Roberts JA, David ME. My life has become a major distraction from my cell phone: Partner phubbing and relationship satisfaction among romantic partners. *Computers in Human Behavior*. 2016; 54:134-41. [DOI:10.1016/j.chb.2015.07.058]
- [24] Fox J, Osborn JL, Warber KM. Relational dialectics and social networking sites: The role of Facebook in romantic relationship escalation, maintenance, conflict, and dissolution. *Computers in Human Behavior*. 2014; 35:527-34. [DOI:10.1016/j.chb.2014.02.031]
- [25] Ridgway JL, Clayton RB. Instagram unfiltered: Exploring associations of body image satisfaction, Instagram# selfie posting, and negative romantic relationship outcomes. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2016; 19(1):2-7. [DOI:10.1089/cyber.2015.0433] [PMID]
- [26] Valenzuela S, Halpern D, Katz JE. Social network sites, marriage well-being and divorce: Survey and state-level evidence from the United States. *Computers in Human Behavior*. 2014; 36:94-101. [DOI:10.1016/j.chb.2014.03.034]
- [27] Gong J, Li Y, Niu B, Liu X, Wang Y, Zhou B, et al. The relationship between openness and social anxiety: the chain mediating roles of social networking site use and self-evaluation. *BMC Psychology*. 2023; 11(1):391. [DOI:10.1186/s40359-023-01412-y] [PMID]
- [28] Das-Friebel A, Lenneis A, Realo A, Sanborn A, Tang NK, Wolke D, et al. Bedtime social media use, sleep, and affective wellbeing in young adults: An experience sampling study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2020; 61(10):1138-49. [DOI:10.1111/jcpp.13326] [PMID]

- [29] Levenson JC, Shensa A, Sidani JE, Colditz JB, Primack BA. The association between social media use and sleep disturbance among young adults. *Preventive Medicine*. 2016; 85:36-41. [DOI:10.1016/j.ypmed.2016.01.001] [PMID]
- [30] Levenson JC, Shensa A, Sidani JE, Colditz JB, Primack BA. Social media use before bed and sleep disturbance among young adults in the United States: A nationally representative study. *Sleep*. 2017; 40(9):zsx113. [DOI:10.1093/sleep/zsx113] [PMID]
- [31] Louzada MLdC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. *Revista de Saude Publica*. 2015; 49. [DOI:10.1590/S0034-8910.2015049006132]
- [32] Fraga RS, Silva SLR, Santos LCd, Titonele LRdO, Carmo AdS. The habit of buying foods announced on television increases ultra-processed products intake among schoolchildren. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020; 36(8):e00091419. [DOI:10.1590/0102-311x00091419] [PMID]
- [33] Nguyen P, Le LK-D, Nguyen D, Gao L, Dunstan DW, Moodie M. The effectiveness of sedentary behaviour interventions on sitting time and screen time in children and adults: An umbrella review of systematic reviews. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2020; 17(1):117. [DOI:10.1186/s12966-020-01009-3] [PMID]
- [34] Guimarães JS, Mais LA, M Leite FH, Horta PM, Santana MO, Martins AP, et al. Abusive advertising of food and drink products on Brazilian television. *Health Promotion International*. 2022; 37(2):daab025. [DOI:10.1093/heapro/daab025] [PMID]
- [35] Kearney J, Fitzgerald R, Burnside G, Higham S, Flannigan N, Halford JC, et al. Television advertisements for high-sugar foods and beverages: Effect on children's snack food intake. *British Journal of Nutrition*. 2021; 125(5):591-7. [DOI:10.1017/S0007114520003116] [PMID]
- [36] Cao Y, Dunstan DW, Sethi P, Owen N. The association of TV viewing time with 2-hour plasma glucose is modified by a prudent dietary pattern. *Journal of Diabetes*. 2021; 13(8):661-71. [DOI:10.1111/1753-0407.13153] [PMID]
- [37] Delfino LD, dos Santos Silva DA, Tebar WR, Zanuto EF, Codogno JS, Fernandes RA, et al. Screen time by different devices in adolescents: Association with physical inactivity domains and eating habits. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 2017; 58(3):318-25. [DOI:10.23736/S0022-4707.17.06980-8] [PMID]
- [38] Maia EG, Gomes FMD, Alves MH, Huth YR, Claro RM. Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: Resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública*. 2016; 32(9):e00104515. [DOI:10.1590/0102-311X00104515]
- [39] Pearson N, Biddle SJ. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*. 2011; 41(2):178-88. [DOI:10.1016/j.amepre.2011.05.002] [PMID]
- [40] StatsCAN. Physical activity and screen time: Pandemic effects, and other key numbers [Internet]. 2023 [Updated 2023 November 17]. Available at: [Link]
- [41] World Health Organization (WHO). Guidance for monitoring healthy diets globally [Internet]. 2024 [Updated 2024 June 21]. Available from: [Link]
- [42] Cardoso PC, Caldeira TCM, Sousa TMd, Claro RM. Changes in screen time in Brazil: A time-series analysis 2016-2021. *American Journal of Health Promotion*. 2023; 37(5):681-4. [DOI:10.1177/08901171231152147] [PMID]
- [43] Hardoon DR, Szedmak S, Shawe-Taylor J. Canonical correlation analysis: An overview with application to learning methods. *Neural Computation*. 2004; 16(12):2639-64. [DOI:10.1162/0899766042321814] [PMID]
- [44] Garson G. Canonical correlation [Internet]. 2008 [Updated 4 July 2009]. Available from: [Link]
- [45] Yang X, Liu W, Liu W, Tao D. A survey on canonical correlation analysis. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*. 2019; 33(6):2349-68. [DOI:10.1109/TKDE.2019.2958342]
- [46] Rupnik J, Shawe-Taylor J. Multi-view canonical correlation analysis. Paper presented at: Conference on data mining and data warehouses (SiKDD 2010). 12 October 2010; Ljubljana, Slovenia. [Link]
- [47] Lubis SIS, Harmawan V, Rambe AN, Hutasuht NI. The different between male and female in using indirect speech act in having relationship when texting in WhatsApp. *English Education*. 2024; 12(2):238-49. [DOI:10.24952/ee.v12i2.14182]
- [48] Cajochen C, Frey S, Anders D, Späti J, Bues M, Pross A, et al. Evening exposure to a light-emitting diodes (LED)-backlit computer screen affects circadian physiology and cognitive performance. *Journal of Applied Physiology*. 2011; 110(5):1432-8. [DOI:10.1152/jappphysiol.00165.2011] [PMID]
- [49] Tavernier R, Willoughby T. Sleep problems: Predictor or outcome of media use among emerging adults at university? *Journal of Sleep Research*. 2014; 23(4):389-96. [DOI:10.1111/jsr.12132] [PMID]
- [50] Alliu SI. Social media pranks and the risk of mental health and national development. Paper presented at: Nigerian Psychological Association Conference. 2024 August 28; Nasarawa, Nigeria. [Link]
- [51] Meythaler A. Understanding the role of social media content in inducing anxiety: A qualitative study. Paper presented at: Hawaii International Conference on System Sciences. 2025 January 10; Hilton Waikoloa, Hawaii. [DOI:10.24251/HICSS.2025.334]
- [52] Mattson T, Weng Q, Ren J. Unveiling gender dynamics for mental health posts in social media and generative artificial intelligence. Paper presented at: Hawaii International Conference on System Sciences. 2025 January 10; Hilton Waikoloa, Hawaii. [DOI:10.24251/HICSS.2025.784]
- [53] Casilao LB, Salapa AC. Dual effects of social media on adolescent mental health: A systematic review on Philippine Context. *Cognizance Journal of Multidisciplinary Studies*. 2024; 4(12):358-71. [Link]
- [54] Chen X, Wei S. The impact of social media use for communication and social exchange relationship on employee performance. *Journal of Knowledge Management*. 2020; 24(6):1289-314. [DOI:10.1108/JKM-04-2019-0167]
- [55] Goodman-Deane J, Mieczkowski A, Johnson D, Goldhaber T, Clarkson PJ. The impact of communication technologies on life and relationship satisfaction. *Computers in Human Behavior*. 2016; 57:219-29. [DOI:10.1016/j.chb.2015.11.053]