



Journal Website

Article history:  
Received 22 December 2025  
Revised 02 June 2026  
Accepted 09 June 2026  
Published online 20 June 2026


# Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders

Volume 5, Issue 1, pp 1-17



E-ISSN: 2981-1759

## The Relationship Between Problematic Social Media Use and Academic Burnout with the Mediating Role of Technostress Among University Students

Narjes Khatoun. Zabihi Hesari<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

\* Corresponding author email address: [zabihi\\_n@pnu.ac.ir](mailto:zabihi_n@pnu.ac.ir)

### Article Info

#### Article type:

Original Research

#### How to cite this article:

Zabihi Hesari, N. K. (2026). The Relationship Between Problematic Social Media Use and Academic Burnout with the Mediating Role of Technostress Among University Students. *Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders*, 5(1), 1-17.



© 2024 the authors. Published by Maher Talent and Intelligence Testing Institute, Tehran, Iran. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

### ABSTRACT

**Objective:** The present study aimed to investigate the relationship between problematic social media use and academic burnout with the mediating role of technostress among students of Payame Noor University of Mashhad.

**Methodology:** This applied study employed a descriptive-correlational design using structural equation modeling. The statistical population included all students of Payame Noor University of Mashhad during the 2024–2025 academic year, from whom 384 participants were selected using stratified random sampling method. Data collection instruments included the Bergen Social Media Addiction Scale, the Academic Burnout Questionnaire developed by Bresó et al., and the Technostress Scale developed by Tarafdar et al. Data were analyzed using SPSS-27 and AMOS-26 software. Pearson correlation coefficients and structural equation modeling were used to examine relationships among variables.

**Findings:** The results indicated that problematic social media use had a significant positive relationship with technostress ( $r=0.61$ ,  $p<0.01$ ) and academic burnout ( $r=0.54$ ,  $p<0.01$ ). Technostress was also positively associated with academic burnout ( $r=0.67$ ,  $p<0.01$ ). Structural equation modeling revealed that problematic social media use had a direct effect on technostress ( $\beta=0.63$ ,  $p<0.001$ ) and academic burnout ( $\beta=0.29$ ,  $p<0.001$ ). In addition, technostress had a significant direct effect on academic burnout ( $\beta=0.52$ ,  $p<0.001$ ). The indirect effect of problematic social media use on academic burnout through technostress was also significant ( $\beta=0.33$ ,  $p<0.001$ ).

**Conclusion:** The findings demonstrated that problematic social media use could intensify students' academic burnout through increased technostress. Therefore, improving digital literacy, teaching healthy social media management skills, and implementing technostress reduction programs may play an important role in reducing academic burnout.

**Keywords:** *Problematic Social Media Use, Technostress, Academic Burnout, University Students, Structural Equation Modeling*

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The rapid expansion of digital technologies and social networking platforms has fundamentally transformed communication patterns, educational practices, and interpersonal interactions among university students. Social media platforms have become an inseparable component of students' academic and social lives, providing opportunities for information exchange, collaborative learning, and social engagement. However, excessive and maladaptive use of social networking platforms has increasingly been recognized as a major psychological and educational concern. Problematic social media use refers to excessive, compulsive, and uncontrolled engagement with social networking sites that interferes with daily functioning, psychological well-being, and academic performance (Klingelhofer & Meier, 2023; Naga & Ebarido, 2025). Recent studies have demonstrated that excessive social media use is associated with reduced concentration, sleep disturbances, emotional exhaustion, decreased academic motivation, and lower educational achievement among university students (Mahapatra & Ford, 2024; Yao & Wang, 2022). As digital communication increasingly dominates educational contexts, concerns regarding the psychological consequences of technology dependence have intensified.

One of the most important psychological consequences associated with intensive digital engagement is technostress. Technostress refers to the stress and psychological strain experienced by individuals due to excessive exposure to digital technologies and difficulties adapting to technological demands (Pansini et al., 2023). University students are especially vulnerable to technostress because they are continuously exposed to digital learning environments, online educational systems, social media interactions, and permanent connectivity demands. Prior research has indicated that technology-related overload, information pressure, constant notifications, and digital interruptions may contribute to cognitive fatigue, emotional strain, and psychological exhaustion (Niu et al., 2022; Pourahmad & c, 2023). Furthermore, excessive smartphone and social media use has been associated with poor sleep quality, impaired attention, and lower academic functioning (Yao & Wang, 2022). In this regard, social networking platforms may function as techno-social stressors that continuously demand users' cognitive and emotional resources (Naga & Ebarido, 2025).

Academic burnout is another important issue increasingly observed among university students in technology-based educational environments. Academic burnout is characterized by emotional exhaustion, cynicism toward academic activities, and feelings of academic inefficacy resulting from prolonged educational stress and psychological overload (Braunheim et al., 2022). Students experiencing academic burnout often demonstrate reduced motivation, lower academic engagement, decreased concentration, and weaker educational performance. Several studies have emphasized the relationship between digital stressors and burnout symptoms. For example, Li and Liu found that technostress significantly contributed to burnout and maladaptive educational behaviors among college students (Li & Liu, 2022). Similarly, Tu et al. demonstrated that technostress positively predicted burnout and psychological fatigue among educational professionals (Tu et al., 2025). Other studies also revealed that technology overload, digital unreliability, and information pressure could intensify exhaustion and psychological strain (Marsh et al., 2024; Meyer & Tisch, 2023).

Theoretical perspectives such as the Job Demands–Resources model suggest that excessive technological demands consume psychological resources and eventually lead to exhaustion and burnout (Pansini et al., 2023). Continuous exposure to social networking platforms may increase technological demands by creating pressure for constant availability, rapid responsiveness, and information monitoring. Consequently, problematic social media use may contribute to technostress, which in turn intensifies academic burnout among students. Despite the growing body of literature regarding social media use and technostress, limited studies have simultaneously examined the relationship between problematic social media use and academic burnout through the mediating role of technostress among university students, particularly in non-Western educational contexts. Therefore, the present study aimed to investigate the relationship between problematic social media use and academic burnout with the mediating role of technostress among students of Payame Noor University of Mashhad.

### **Methods and Materials**

The present study employed an applied correlational design using structural equation modeling. The statistical population included all students of Payame Noor University of Mashhad during the 2024–2025 academic year. Based on the requirements of structural equation modeling and using stratified random sampling method proportional to the size of academic departments, 384 students were selected as participants. Inclusion criteria included being actively enrolled during the academic year, regular use of social networking platforms for at least six months, and willingness to participate in the study. Incomplete questionnaires were excluded from the final analysis.

Data collection was conducted using three standardized instruments. Problematic social media use was measured using the Bergen Social Media Addiction Scale, which assesses compulsive and excessive engagement with social networking platforms. Academic burnout was assessed using the Academic Burnout Questionnaire developed by Bresó et al., including dimensions of emotional exhaustion, cynicism toward studies, and academic inefficacy. Technostress was measured using the Technostress Scale developed by Tarafdar et al., assessing dimensions such as techno-overload, techno-complexity, techno-insecurity, and techno-invasion. All instruments employed Likert-type response formats and demonstrated acceptable psychometric properties in previous studies.

Data analysis was performed using SPSS-27 and AMOS-26 software packages. Descriptive statistics including means and standard deviations were calculated for all variables. Pearson correlation coefficients were used to examine bivariate relationships among variables. Structural equation modeling and path analysis were employed to test the hypothesized mediating role of technostress. Model fit was evaluated using indices including RMSEA, GFI, AGFI, CFI, NFI, and  $\chi^2/df$ .

### **Findings**

The participants consisted of 384 university students with a mean age of 24.47 years. Among the participants, 83.33% were female and 16.67% were male. Descriptive findings demonstrated relatively high levels of problematic social media use and moderate-to-high levels of technostress and academic burnout among the students.

Correlation analysis indicated significant positive relationships among all study variables. Problematic social media use was positively correlated with technostress ( $r=0.61$ ,  $p<0.01$ ) and academic burnout ( $r=0.54$ ,  $p<0.01$ ). Furthermore, technostress demonstrated a strong positive correlation with academic burnout ( $r=0.67$ ,  $p<0.01$ ). These findings suggested that students who excessively engaged in

social networking platforms experienced higher levels of technology-related stress and greater academic exhaustion.

The structural equation modeling results demonstrated that the proposed model had acceptable goodness-of-fit indices. The  $\chi^2/df$  ratio was 2.41, indicating an acceptable fit. RMSEA was 0.061, while GFI, AGFI, CFI, NFI, and IFI values were all above 0.90, confirming the adequacy of the hypothesized structural model.

Path analysis revealed that problematic social media use had a significant direct effect on technostress ( $\beta=0.63$ ,  $p<0.001$ ) and academic burnout ( $\beta=0.29$ ,  $p<0.001$ ). Technostress also had a significant direct effect on academic burnout ( $\beta=0.52$ ,  $p<0.001$ ). Additionally, bootstrap analysis confirmed that the indirect effect of problematic social media use on academic burnout through technostress was statistically significant ( $\beta=0.33$ ,  $p<0.001$ ). These findings indicated that technostress partially mediated the relationship between problematic social media use and academic burnout.

### **Discussion and Conclusion**

The findings of the present study demonstrated that problematic social media use was positively associated with both technostress and academic burnout among university students. Students who excessively engaged in social networking platforms experienced higher levels of psychological strain related to technology use, which subsequently contributed to greater academic exhaustion and reduced educational well-being. These findings support the growing concern that uncontrolled digital engagement may negatively affect students' psychological resources and academic functioning.

The direct relationship between problematic social media use and academic burnout suggests that excessive involvement in social networking platforms may consume cognitive and emotional energy necessary for academic engagement. Constant exposure to digital notifications, information overload, and online interactions may reduce students' concentration, impair sleep quality, and increase emotional fatigue. Moreover, excessive social media use may encourage procrastination and distract students from academic responsibilities, thereby increasing educational stress and feelings of inefficacy.

The significant relationship between problematic social media use and technostress further indicates that social networking platforms function as important digital stressors in students' lives. Continuous connectivity demands, pressure to remain available online, and difficulties managing digital information may create persistent psychological strain. Students who lack adequate coping skills and digital self-regulation strategies may become increasingly vulnerable to technology-related stress and cognitive overload.

The findings also demonstrated that technostress significantly predicted academic burnout. This suggests that technology-related psychological pressure may gradually deplete students' emotional and cognitive resources, resulting in exhaustion, cynicism toward studies, and feelings of reduced academic competence. Students exposed to continuous technological demands may experience difficulties maintaining focus, balancing academic responsibilities, and sustaining motivation in educational settings.

Most importantly, technostress was found to mediate the relationship between problematic social media use and academic burnout. This finding suggests that problematic social media use contributes to burnout not only directly but also indirectly through increased technology-related stress. In other words, excessive engagement with social networking platforms intensifies psychological pressure associated with digital technologies, which subsequently increases the likelihood of academic exhaustion. This

highlights the central role of technostress as a psychological mechanism explaining how maladaptive digital behaviors negatively influence students' academic well-being.

Overall, the findings emphasize the importance of promoting healthy digital behaviors and improving students' ability to manage technological demands effectively. Universities and educational institutions should develop interventions aimed at enhancing digital literacy, time management, emotional regulation, and coping strategies related to technology use. Educational workshops focusing on balanced social media use and technostress reduction may help decrease academic burnout. Additionally, providing counseling and psychological support services for students experiencing excessive digital stress may contribute to healthier academic functioning and better educational outcomes.



## بررسی رابطه استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی با فرسودگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای تکنواسترس در دانشجویان

نرجس خاتون ذبیحی حصاری<sup>۱\*</sup>

۱. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

\*ایمیل نویسنده مسئول: [zabihi\\_n@pnu.ac.ir](mailto:zabihi_n@pnu.ac.ir)

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله

پژوهشی اصیل

#### نحوه استناد به این مقاله:

ذبیحی حصاری، نرجس خاتون. (۱۴۰۵). بررسی رابطه استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی با فرسودگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای تکنواسترس در دانشجویان. *پویایی‌های روانشناختی در اختلال‌های خلقی*، ۵(۱)، ۱-۱۷.

### چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی با فرسودگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای تکنواسترس در دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مشهد انجام شد. **روش‌شناسی:** این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجرا توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مشهد در نیمسال تحصیلی ۱۴۰۳، ۱۴۰۴ بود که از میان آنان ۳۸۴ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی برگن، پرسشنامه فرسودگی تحصیلی برسو و همکاران و پرسشنامه تکنواسترس تارافدار و همکاران بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS-۲۷ و AMOS-۲۶ تحلیل شدند و برای بررسی روابط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی با تکنواسترس ( $r=0.61, P<0.01$ ) و فرسودگی تحصیلی ( $r=0.54, P<0.01$ ) رابطه مثبت و معنادار دارد. همچنین تکنواسترس با فرسودگی تحصیلی رابطه مثبت و معناداری داشت ( $r=0.67, P<0.01$ ). نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی دارای اثر مستقیم بر تکنواسترس ( $\beta=0.63, P<0.001$ ) و فرسودگی تحصیلی ( $\beta=0.29, P<0.001$ ) است. علاوه بر این، تکنواسترس اثر مستقیم و معناداری بر فرسودگی تحصیلی داشت ( $\beta=0.52, P<0.001$ ). همچنین اثر غیرمستقیم استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی بر فرسودگی تحصیلی از طریق تکنواسترس معنادار بود ( $\beta=0.33, P<0.001$ ). **نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نشان داد که استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند از طریق افزایش تکنواسترس، فرسودگی تحصیلی دانشجویان را تشدید کند. بنابراین، آموزش مهارت‌های مدیریت استفاده از شبکه‌های اجتماعی، ارتقای سواد دیجیتال و اجرای برنامه‌های کاهش تکنواسترس می‌تواند نقش مؤثری در کاهش فرسودگی تحصیلی دانشجویان داشته باشد.

**کلیدواژگان:** استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی، تکنواسترس، فرسودگی تحصیلی، دانشجویان، مدل‌یابی معادلات ساختاری



© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.



## مقدمه

گسترش فناوری های دیجیتال و شبکه های اجتماعی در دهه های اخیر، شیوه تعامل، یادگیری و ارتباطات انسانی را به صورت بنیادین دگرگون کرده است. دانشجویان به عنوان یکی از فعال ترین گروه های استفاده کننده از فناوری های ارتباطی، بخش قابل توجهی از فعالیت های آموزشی، اجتماعی و حتی هیجانی خود را در بستر شبکه های اجتماعی انجام می دهند. شبکه های اجتماعی اگرچه فرصت های گسترده ای برای دسترسی به اطلاعات، تعاملات علمی و توسعه یادگیری فراهم کرده اند، اما استفاده افراطی و کنترل نشده از آن ها می تواند پیامدهای روان شناختی و آموزشی متعددی ایجاد کند (Klingelhofer & Meier, 2023; Naga & Ebarido, 2025). در سال های اخیر، مفهوم «استفاده نادرست از شبکه های اجتماعی» به عنوان یکی از چالش های مهم در حوزه سلامت روان و آموزش عالی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. استفاده نادرست از شبکه های اجتماعی معمولاً به الگویی از استفاده افراطی، وسواس گونه و کنترل نشده اشاره دارد که با اختلال در عملکرد تحصیلی، هیجانی و اجتماعی فرد همراه می شود (Gonçalves & Santos, 2022; Yao & Wang, 2022). پژوهش ها نشان داده اند که دانشجویانی که زمان زیادی را صرف شبکه های اجتماعی می کنند، بیشتر در معرض کاهش تمرکز، افت کیفیت خواب، کاهش انگیزش تحصیلی و مشکلات هیجانی قرار دارند (Mahapatra & Ford, 2024; Yao & Wang, 2022).

در محیط های دانشگاهی، استفاده گسترده از فناوری های آموزشی و ارتباطات دیجیتال اگرچه فرایند یادگیری را تسهیل کرده است، اما همزمان فشارهای روانی جدیدی را نیز به همراه آورده است. یکی از مهم ترین این فشارها، تکنواسترس است که به تنش روان شناختی ناشی از استفاده مداوم از فناوری های دیجیتال اشاره دارد (Pansini et al., 2023). تکنواسترس زمانی ایجاد می شود که فرد احساس کند توانایی سازگاری با الزامات فناوری، حجم اطلاعات، سرعت تغییرات دیجیتال و ارتباطات مداوم را ندارد. پژوهش ها نشان داده اند که استفاده مکرر از تلفن های هوشمند، برنامه های آموزشی آنلاین و شبکه های اجتماعی می تواند احساس خستگی ذهنی، اضطراب، آشفتگی شناختی و فرسودگی روانی را افزایش دهد (Li & Liu, 2022; Pourahmad & c, 2023). در واقع، دانشجویان امروزی در شرایطی قرار دارند که باید به صورت همزمان با حجم زیادی از اطلاعات، پیام ها، تکالیف آنلاین و تعاملات مجازی سازگار شوند و این وضعیت می تواند فشار روانی قابل توجهی ایجاد کند (Alshamaila et al., 2023; Niu et al., 2022).

فرسودگی تحصیلی یکی دیگر از متغیرهای مهم در محیط های آموزشی است که در سال های اخیر به طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است. فرسودگی تحصیلی حالتی از خستگی هیجانی، کاهش انگیزه، بدبینی نسبت به تحصیل و احساس ناکارآمدی آموزشی است که در نتیجه فشارهای تحصیلی مزمن ایجاد می شود (Braunheim et al., 2022). دانشجویانی که دچار فرسودگی تحصیلی می شوند، معمولاً تمرکز کمتری بر فعالیت های آموزشی دارند، از مشارکت در فعالیت های دانشگاهی اجتناب می کنند و عملکرد تحصیلی ضعیف تری را تجربه می کنند (Marsh et al., 2024; Meyer & Tisch, 2023). با گسترش آموزش های دیجیتال و وابستگی روزافزون دانشجویان به فناوری، بسیاری از پژوهشگران معتقدند که فشارهای فناورانه می توانند نقش مهمی در تشدید فرسودگی تحصیلی ایفا کنند (Wirth Tu et al., 2025; et al., 2024).

مطالعات مختلف نشان داده اند که استفاده افراطی از شبکه های اجتماعی می تواند با افزایش تنش های روانی و کاهش سلامت روان همراه باشد. برای مثال، نیا و همکاران نشان دادند که تکنواسترس ناشی از یادگیری دیجیتال با کاهش کیفیت یادگیری و افزایش فشار روانی در دانشجویان ارتباط دارد (Niu et al., 2022). همچنین یائو و وانگ گزارش کردند که استفاده بیش از حد از تلفن هوشمند با افت عملکرد تحصیلی و اختلال در خواب دانشجویان همراه است (Yao & Wang, 2022). در پژوهش دیگری، لی و لیو نشان دادند که تکنواسترس



می‌تواند از طریق افزایش فرسودگی روانی، رفتارهای اجتنابی و افت کنترل شخصی را در دانشجویان تقویت کند (Li & Liu, 2022). این یافته‌ها نشان می‌دهند که استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی صرفاً یک رفتار ارتباطی ساده نیست، بلکه می‌تواند با سازوکارهای روان‌شناختی پیچیده‌ای همراه باشد که سلامت تحصیلی دانشجویان را تهدید می‌کند.

در سال‌های اخیر، مفهوم تکنواسترس به‌عنوان یکی از پیامدهای اصلی استفاده مداوم از فناوری مورد توجه ویژه قرار گرفته است. پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که تکنواسترس می‌تواند پیامدهایی همچون خستگی روانی، فرسودگی، کاهش رضایت شغلی و افت عملکرد را ایجاد کند (Rodriguez-Barboza et al., 2023; Tu et al., 2025). پورا احمد و همکاران در مرور نظام‌مند خود بیان کردند که دانشجویان به دلیل وابستگی شدید به ابزارهای دیجیتال، یکی از آسیب‌پذیرترین گروه‌ها در برابر تکنواسترس هستند (Pourahmad & c, 2023). همچنین پانسینی و همکاران تأکید کردند که تکنواسترس را می‌توان در قالب مدل تقاضا-منابع شغلی تبیین کرد؛ به‌گونه‌ای که فشارهای فناورانه منابع روانی فرد را تحلیل برده و زمینه فرسودگی را فراهم می‌سازد (Pansini et al., 2023). در همین راستا، تل و همکاران نیز نشان دادند که فرایندهای دیجیتالی‌سازی می‌توانند به‌عنوان عامل استرس‌زا عمل کرده و احساس فشار ذهنی و خستگی را افزایش دهند (Tell et al., 2023).

از سوی دیگر، پژوهش‌های متعددی ارتباط میان تکنواسترس و فرسودگی را تأیید کرده‌اند. برای مثال، ویریت و همکاران نشان دادند که شاخص‌های تکنواسترس رابطه مستقیمی با فرسودگی شغلی دارند و حمایت اجتماعی می‌تواند شدت این رابطه را کاهش دهد (Wirth et al., 2024). همچنین محمد و همکاران در مطالعه‌ای بر کارکنان حوزه سلامت گزارش کردند که تکنواسترس با افزایش خستگی روانی و فرسودگی همراه است (Muhamad et al., 2025). میر و تیش نیز نشان دادند که بی‌ثباتی فناوری و مشکلات ناشی از ابزارهای دیجیتال می‌تواند احتمال فرسودگی را افزایش دهد (Meyer & Tisch, 2023). این نتایج بیانگر آن است که تکنواسترس نه تنها یک تجربه روان‌شناختی موقتی نیست، بلکه می‌تواند تأثیرات عمیقی بر عملکرد، سلامت روان و کیفیت زندگی افراد داشته باشد.

در میان دانشجویان، استفاده گسترده از شبکه‌های اجتماعی و وابستگی به ارتباطات آنلاین می‌تواند تکنواسترس را تشدید کند. ناگا و اباردو در مرور نظام‌مند خود شبکه‌های اجتماعی را نوعی «استرس تکنو-اجتماعی» معرفی کردند که با احساس اجبار برای حضور دائمی، ترس از جا ماندن از اطلاعات و وابستگی ارتباطی همراه است (Naga & Ebarido, 2025). همچنین اوکسا و همکاران نشان دادند که نفوذ شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای در زندگی روزمره می‌تواند به خستگی و فرسودگی منجر شود (Oksa et al., 2022). مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که قرار گرفتن مداوم در معرض اطلاعات، اعلان‌ها و پیام‌های دیجیتال، موجب کاهش تمرکز و افزایش خستگی می‌شود (Mahapatra & Ford, 2024; Marsh et al., 2024). در واقع، فشار ناشی از دسترسی دائمی و پاسخگویی مستمر به تعاملات آنلاین، می‌تواند منابع شناختی و هیجانی دانشجویان را تحلیل برده و آن‌ها را مستعد فرسودگی تحصیلی سازد.

همچنین پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ویژگی‌های فردی و محیطی می‌توانند شدت تکنواسترس و پیامدهای آن را تحت تأثیر قرار دهند. برای مثال، آریان و آریان گزارش کردند که سطح تکنواسترس در میان دانشجویان و معلمان آینده به میزان مهارت‌های مقابله‌ای و شرایط آموزشی وابسته است (Arain & Arain, 2023). کاظمی و همکاران نیز نشان دادند که استفاده مداوم از پیام‌رسان‌ها می‌تواند از طریق سازوکار فشار روانی، عملکرد فرد را تحت تأثیر قرار دهد (Kasim et al., 2022). وانگ و همکاران نیز بیان کردند که تکنواسترس می‌تواند پذیرش یادگیری موبایلی را کاهش داده و احساس ناتوانی آموزشی ایجاد کند (Wang et al., 2022). علاوه بر این، وانگ و یو نشان دادند که تکنواسترس در دانشجویان رشته‌های هنری با کاهش رضایت از برنامه‌های آموزشی دیجیتال همراه است (Wang & Yu, 2024). این یافته‌ها نشان می‌دهند که تکنواسترس می‌تواند تجربه یادگیری دیجیتال را برای دانشجویان دشوارتر کرده و پیامدهای آموزشی منفی ایجاد کند.



اگرچه مطالعات متعددی به بررسی ارتباط استفاده از فناوری، تکنواسترس و فرسودگی پرداخته‌اند، اما هنوز پژوهش‌های محدودی به بررسی همزمان رابطه استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی و فرسودگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای تکنواسترس در دانشجویان پرداخته‌اند. بسیاری از پژوهش‌های پیشین بر محیط‌های شغلی یا کارکنان سازمانی متمرکز بوده‌اند (Gemmano et al., Dunaetz, 2022)؛ و کمتر به دانشجویان دانشگاهی توجه شده است. علاوه بر این، با توجه به رشد سریع استفاده از شبکه‌های اجتماعی در میان دانشجویان ایرانی و افزایش وابستگی آموزشی و اجتماعی به ابزارهای دیجیتال، بررسی این روابط در بستر فرهنگی و آموزشی ایران اهمیت ویژه‌ای دارد. از سوی دیگر، شناخت نقش واسطه‌ای تکنواسترس می‌تواند به درک بهتر سازوکارهای روان‌شناختی مؤثر بر فرسودگی تحصیلی کمک کرده و زمینه طراحی مداخلات پیشگیرانه و آموزشی مناسب را فراهم سازد.

بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی با فرسودگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای تکنواسترس در دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مشهد بود.

## مواد و روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مشهد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تشکیل دادند. با توجه به ماهیت پژوهش و ضرورت استفاده از حجم نمونه مناسب در مدل‌یابی معادلات ساختاری، تعداد ۳۸۴ نفر از دانشجویان رشته‌های علوم انسانی (روانشناسی، علوم تربیتی و مشاوره) با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم جامعه انتخاب شدند. بدین صورت که جنسیت به‌عنوان طبقات در نظر گرفته شد و سپس از هر طبقه، نمونه‌ها به‌صورت تصادفی انتخاب گردیدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل اشتغال به تحصیل در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴، استفاده مستمر از شبکه‌های اجتماعی حداقل به مدت شش ماه و تمایل به مشارکت در پژوهش بود. همچنین پرسشنامه‌های ناقص و مخدوش از فرایند تحلیل حذف شدند. پس از ارائه توضیحات لازم درباره اهداف پژوهش به شرکت‌کنندگان، پرسشنامه‌ها به‌صورت حضوری و آنلاین در اختیار دانشجویان قرار گرفت و اطلاعات جمع‌آوری شد. در تمامی مراحل پژوهش، اصل محرمانه بودن اطلاعات و رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان رعایت گردید.

برای گردآوری داده‌ها از سه ابزار استفاده شد. جهت سنجش استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی از پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی برگن استفاده شد که توسط آندرسن و همکاران طراحی شده است. این ابزار دارای ۶ گویه بوده و ابعاد مختلف وابستگی و استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی را ارزیابی می‌کند. پاسخ‌دهی به گویه‌ها بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم انجام می‌شود و نمره بالاتر نشان‌دهنده استفاده نادرست بیشتر از شبکه‌های اجتماعی است. مطالعات مختلف، پایایی و روایی مطلوب این ابزار را تأیید کرده‌اند و در پژوهش‌های داخلی نیز ضرایب آلفای کرونباخ مناسبی برای آن گزارش شده است. برای سنجش فرسودگی تحصیلی از پرسشنامه فرسودگی تحصیلی برسو و همکاران استفاده شد که شامل ۱۵ گویه در سه مؤلفه خستگی تحصیلی، بدبینی نسبت به تحصیل و احساس ناکارآمدی تحصیلی است. پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای تنظیم شد و نمرات بالاتر نشان‌دهنده میزان بیشتر فرسودگی تحصیلی بود. این پرسشنامه در مطالعات متعدد دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب گزارش شده است. همچنین برای اندازه‌گیری تکنواسترس از پرسشنامه تکنواسترس تارافدار و همکاران استفاده شد که ابعاد فشار روانی ناشی از فناوری و استفاده از ابزارهای دیجیتال را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این ابزار دارای گویه‌هایی در زمینه اضافه‌بار فناوری، پیچیدگی فناوری، نامنی فناوری و تهاجم فناوری



است و پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود. در پژوهش حاضر نیز پایایی ابزارها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد که نتایج نشان‌دهنده پایایی مطلوب مقیاس‌ها بود.

داده‌های پژوهش پس از جمع‌آوری، با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS-27 و AMOS-26 تحلیل شدند. در بخش آمار توصیفی، شاخص‌هایی مانند میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمرات برای متغیرهای پژوهش محاسبه شد. پیش از اجرای تحلیل‌های اصلی، مفروضه‌های آماری شامل نرمال بودن توزیع داده‌ها، نبود هم‌خطی چندگانه و کفایت حجم نمونه بررسی گردید. برای بررسی روابط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. همچنین به منظور آزمون نقش واسطه‌ای تکنواسترس در رابطه بین استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی و فرسودگی تحصیلی، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر استفاده شد. برازش مدل پیشنهادی نیز با استفاده از شاخص‌های برازش نظیر RMSEA، CFI، GFI و  $\chi^2/df$  ارزیابی گردید. سطح معناداری آزمون‌ها در تمامی تحلیل‌ها 0,05 در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در این پژوهش، 384 نفر از دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مشهد در سال تحصیلی 1403-1404 مشارکت داشتند. از این تعداد، 320 نفر (83,33 درصد) زن و 64 نفر (16,67 درصد) مرد بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان 24,47 سال با انحراف معیار 4,82 بود و دامنه سنی آنان بین 19 تا 37 سال قرار داشت. همچنین، بررسی وضعیت تأهل نشان داد که 230 نفر (59,89 درصد) مجرد و 154 نفر (40,11 درصد) متأهل بودند. میانگین مدت استفاده روزانه از شبکه‌های اجتماعی در نمونه مورد بررسی 5,36 ساعت با انحراف معیار 2,14 گزارش شد که نشان‌دهنده استفاده نسبتاً گسترده دانشجویان از شبکه‌های اجتماعی در زندگی روزمره و فعالیت‌های آموزشی بود.

## جدول 1

شاخص‌های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	1	2	3
1. استفاده نادرست از شبکه اجتماعی	21.84	5.93	1		
2. تکنواسترس	48.27	10.46	0.61**	1	
3. فرسودگی تحصیلی	43.15	9.38	0.54**	0.67**	1

\*\* $P < 0.01$

نتایج جدول 1 نشان داد که میانگین استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی در بین دانشجویان نسبتاً بالا بوده است. همچنین میانگین تکنواسترس و فرسودگی تحصیلی نیز در سطح متوسط رو به بالا قرار داشت که می‌تواند بیانگر فشار ناشی از استفاده مداوم از فناوری‌های ارتباطی و محیط آموزشی آنلاین باشد. یافته‌های حاصل از ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی و تکنواسترس رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ( $r = 0.61, P < 0.01$ ). علاوه بر این، بین استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی و فرسودگی تحصیلی نیز همبستگی مثبت و معنادار مشاهده شد ( $r = 0.54, P < 0.01$ ). بیشترین میزان همبستگی مربوط به رابطه تکنواسترس و فرسودگی تحصیلی بود ( $r = 0.67, P < 0.01$ ) که بیانگر آن است که افزایش فشارهای فناورانه می‌تواند با افزایش احساس خستگی تحصیلی، بدبینی نسبت به تحصیل و احساس ناکارآمدی آموزشی همراه باشد. به‌طور کلی، نتایج همبستگی‌ها حاکی از آن بود که افزایش استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی با افزایش تکنواسترس و در نهایت تشدید فرسودگی تحصیلی در دانشجویان همراه است.



## جدول ۲

شاخص های برازش مدل معادلات ساختاری

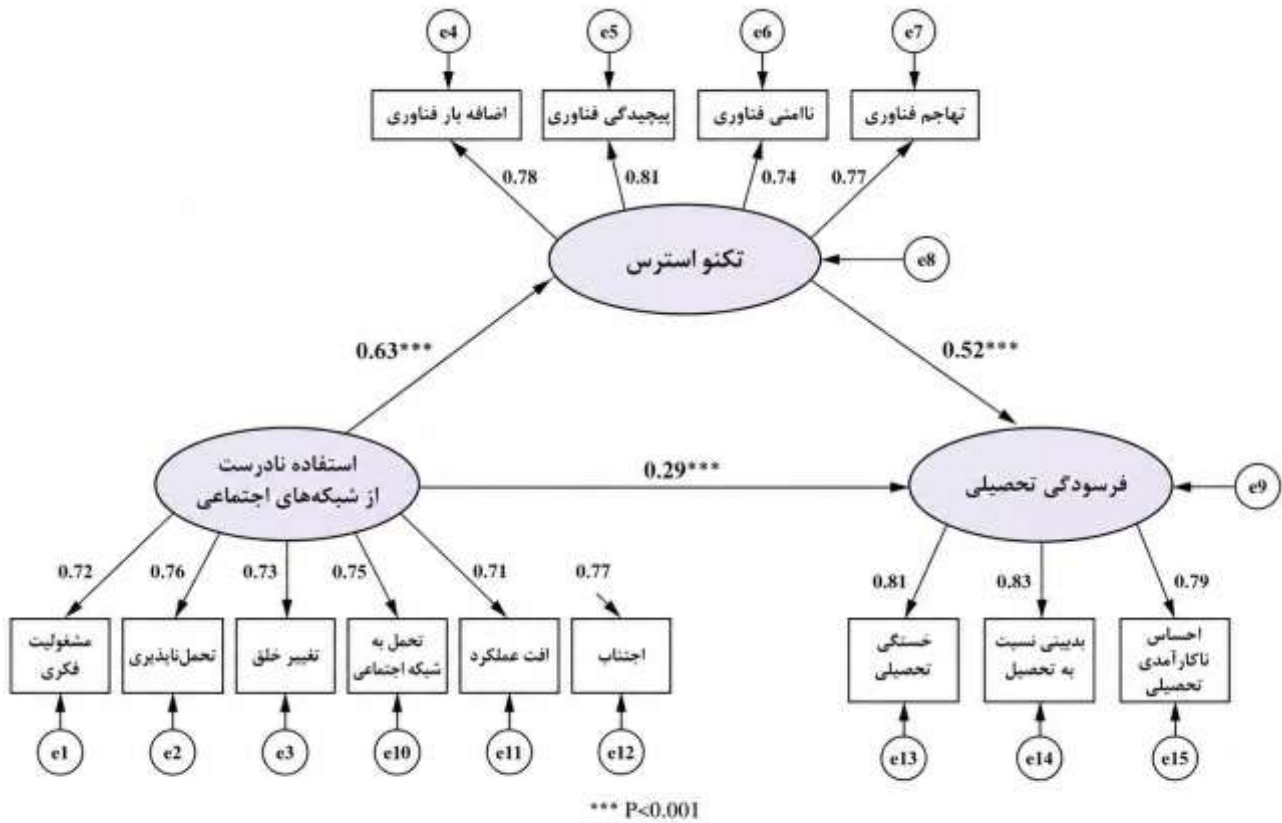
شاخص برازش	مقدار به دست آمده	مقدار مطلوب	وضعیت برازش
$\chi^2/df$	۲.۴۱	کمتر از ۳	مطلوب
RMSEA	۰.۰۶۱	کمتر از ۰.۰۸	مطلوب
GFI	۰.۹۳	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
AGFI	۰.۹۱	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
CFI	۰.۹۵	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
NFI	۰.۹۴	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب
IFI	۰.۹۵	بیشتر از ۰.۹۰	مطلوب

نتایج جدول ۲ نشان داد که مدل پیشنهادی پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار است. مقدار نسبت  $\chi^2/df$  دو به درجه آزادی برابر با ۲.۴۱ بود که کمتر از مقدار معیار ۳ بوده و نشان دهنده مناسب بودن مدل است. همچنین مقدار  $RMSEA$  برابر با ۰.۰۶۱ به دست آمد که بیانگر خطای تقریب پایین و برازش قابل قبول مدل بود. سایر شاخص های برازش از جمله  $GFI$ ،  $AGFI$ ،  $CFI$ ،  $NFI$  و  $IFI$  همگی بالاتر از ۰.۹۰ بودند که حاکی از کفایت ساختار مدل و انطباق مناسب داده ها با مدل مفهومی پژوهش است. بر این اساس می توان بیان کرد که مدل واسطه ای تکنواسترس در رابطه بین استفاده نادرست از شبکه های اجتماعی و فرسودگی تحصیلی از حمایت تجربی مناسبی برخوردار بوده و روابط میان متغیرها به خوبی توسط مدل تبیین شده است.

نتایج حاصل از مدل نهایی نشان داد که استفاده نادرست از شبکه های اجتماعی دارای اثر مستقیم و مثبت بر تکنواسترس ( $\beta=0.63, P<0.001$ ) و فرسودگی تحصیلی ( $\beta=0.29, P<0.001$ ) است. همچنین تکنواسترس نیز اثر مستقیم و معناداری بر فرسودگی تحصیلی داشت ( $\beta=0.52, P<0.001$ ). نتایج آزمون بوت استرپ برای بررسی اثر غیرمستقیم نشان داد که مسیر غیرمستقیم استفاده نادرست از شبکه های اجتماعی بر فرسودگی تحصیلی از طریق تکنواسترس نیز معنادار است ( $\beta=0.33, P<0.001$ ). بنابراین، تکنواسترس نقش واسطه ای معناداری در رابطه بین استفاده نادرست از شبکه های اجتماعی و فرسودگی تحصیلی ایفا می کند. به عبارت دیگر، بخشی از تأثیر استفاده نادرست از شبکه های اجتماعی بر افزایش فرسودگی تحصیلی از طریق افزایش فشارها و تنش های ناشی از فناوری منتقل می شود. این یافته نشان می دهد که استفاده افراطی و کنترل نشده از شبکه های اجتماعی نه تنها به صورت مستقیم، بلکه از طریق ایجاد تهاجم فناوری، ناامنی فناوری، پیچیدگی فناوری و اضافه بار فناوری نیز زمینه تشدید فرسودگی تحصیلی را فراهم می سازد.

## شکل ۱

مدل نهایی رابطه استفاده نادرست از شبکه های اجتماعی با فرسودگی تحصیلی با نقش واسطه ای تکنواسترس در دانشجویان



یادداشت: ضرایب استاندارد شده گزارش شده است.

### جدول ۳

ضرایب مسیر مستقیم، غیرمستقیم و کل در مدل پژوهش

مسیر	ضریب استاندارد $\beta$	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی ← تکنواسترس	۰.۶۳	۰.۰۵	۱۱.۸۴	$P < ۰.۰۰۱$
استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی ← فرسودگی تحصیلی	۰.۲۹	۰.۰۶	۵.۱۷	$P < ۰.۰۰۱$
تکنواسترس ← فرسودگی تحصیلی	۰.۵۲	۰.۰۴	۹.۷۳	$P < ۰.۰۰۱$
استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی ← تکنواسترس ← فرسودگی تحصیلی	۰.۳۳	۰.۰۳	۷.۹۴	$P < ۰.۰۰۱$

بررسی ضرایب مسیر در جدول ۳ نشان داد که تمامی مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم مدل از نظر آماری معنادار هستند. قوی‌ترین اثر مستقیم مربوط به تأثیر استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی بر تکنواسترس بود که نشان می‌دهد افزایش وابستگی به شبکه‌های اجتماعی می‌تواند سطح فشارهای ناشی از فناوری را در دانشجویان افزایش دهد. همچنین تکنواسترس تأثیر قابل توجهی بر فرسودگی تحصیلی داشت و نشان داد که دانشجویانی که فشار فناورانه بیشتری را تجربه می‌کنند، بیشتر در معرض خستگی تحصیلی، بدبینی نسبت به تحصیل و احساس ناکارآمدی تحصیلی قرار می‌گیرند. افزون بر این، معنادار بودن اثر غیرمستقیم نشان داد که تکنواسترس توانسته است نقش میانجی مؤثری در تبیین رابطه میان استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی و فرسودگی تحصیلی ایفا کند. در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر آن است که مدیریت استفاده از شبکه‌های اجتماعی و کاهش تنش‌های فناورانه می‌تواند در کاهش فرسودگی تحصیلی دانشجویان نقش مهمی داشته باشد.



## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی با فرسودگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای تکنواسترس در دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مشهد انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی رابطه مثبت و معناداری با تکنواسترس و فرسودگی تحصیلی دارد و تکنواسترس نیز به‌طور مستقیم با فرسودگی تحصیلی مرتبط است. همچنین یافته‌ها نشان داد که تکنواسترس نقش واسطه‌ای معناداری در رابطه بین استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی و فرسودگی تحصیلی ایفا می‌کند. به عبارت دیگر، بخشی از تأثیر استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی بر فرسودگی تحصیلی از طریق افزایش فشارهای روانی ناشی از فناوری منتقل می‌شود. این نتایج نشان می‌دهد که استفاده افراطی و کنترل‌نشده از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند زمینه‌ساز فشارهای فناورانه و در نهایت افزایش فرسودگی تحصیلی دانشجویان شود.

یکی از یافته‌های مهم پژوهش حاضر، رابطه مستقیم و مثبت میان استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی و فرسودگی تحصیلی بود. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین همسو است که نشان داده‌اند استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی با خستگی ذهنی، کاهش تمرکز، افت عملکرد تحصیلی و فرسودگی هیجانی همراه است (Yao & Wang, 2022; Mahapatra & Ford, 2024). در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که شبکه‌های اجتماعی با ایجاد محرک‌های مداوم، اعلان‌های پی‌درپی و درگیری ذهنی دائمی، ظرفیت توجه و تمرکز دانشجویان را کاهش می‌دهند. در چنین شرایطی، دانشجویان زمان و انرژی شناختی زیادی را صرف تعاملات آنلاین می‌کنند و این امر موجب کاهش منابع روانی لازم برای فعالیت‌های تحصیلی می‌شود. همچنین استفاده طولانی‌مدت از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند موجب اختلال در خواب، کاهش کیفیت استراحت و افزایش خستگی روزانه شود که در نهایت احتمال فرسودگی تحصیلی را افزایش می‌دهد (Marsh et al., 2024; Gonçalves & Santos, 2022). علاوه بر این، حضور مداوم در فضای مجازی و مقایسه اجتماعی با دیگران ممکن است احساس ناکارآمدی، اضطراب و نارضایتی فردی را تقویت کند و زمینه کاهش انگیزه تحصیلی را فراهم سازد.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی رابطه مثبت و معناداری با تکنواسترس دارد. این نتیجه با مطالعات ناگا و اباردو، پوراحمد و همکاران و کلینگلهوفر و مایر همسو است (Naga & Ebarido, Klingelhofer & Meier, 2023); (Pourahmad & c, 2023; 2025). این پژوهش‌ها تأکید کرده‌اند که شبکه‌های اجتماعی به دلیل ایجاد وابستگی ارتباطی، فشار برای پاسخگویی مداوم و حجم بالای اطلاعات، می‌توانند به یکی از مهم‌ترین منابع تکنواسترس تبدیل شوند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که دانشجویان امروزی در معرض حجم زیادی از پیام‌ها، اطلاعات و تعاملات آنلاین قرار دارند و این وضعیت نوعی احساس اجبار برای حضور دائمی در فضای مجازی ایجاد می‌کند. چنین شرایطی باعث می‌شود فرد نتواند میان زندگی واقعی و فضای دیجیتال تعادل برقرار کند و در نتیجه دچار خستگی ذهنی، آشفتگی شناختی و احساس فشار روانی شود. علاوه بر این، سرعت بالای تغییرات فناوری و نیاز به سازگاری مداوم با برنامه‌ها و ابزارهای جدید نیز می‌تواند احساس ناتوانی و فشار را در دانشجویان افزایش دهد (Wang & Alshamaila et al., 2023); (Yu, 2024).

نتایج پژوهش همچنین نشان داد که تکنواسترس تأثیر مستقیم و معناداری بر فرسودگی تحصیلی دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های ویریت و همکاران، محمد و همکاران، میر و تیش و تو و همکاران همسو است (Muhamad et al., Meyer & Tisch, 2023); (Tu et al., 2025; Wirth et al., 2024; 2025). این مطالعات نشان داده‌اند که تکنواسترس می‌تواند موجب خستگی روانی، کاهش رضایت، افت انگیزش و فرسودگی شود. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که تکنواسترس منابع شناختی و هیجانی فرد را تحلیل می‌برد و موجب



می‌شود دانشجویان در مواجهه با فعالیت‌های آموزشی احساس ناتوانی و خستگی کند. زمانی که فرد به‌طور مداوم تحت فشارهای فناورانه قرار دارد، بخشی از انرژی ذهنی او صرف سازگاری با فناوری، مدیریت اطلاعات و پاسخگویی به محرک‌های دیجیتال می‌شود و در نتیجه توان روانی لازم برای انجام تکالیف تحصیلی کاهش می‌یابد. این وضعیت به تدریج احساس خستگی هیجانی، بدبینی نسبت به تحصیل و کاهش احساس کفایت تحصیلی را افزایش می‌دهد که سه مؤلفه اصلی فرسودگی تحصیلی هستند.

از دیگر یافته‌های مهم پژوهش حاضر، نقش واسطه‌ای تکنواسترس در رابطه بین استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی و فرسودگی تحصیلی بود. این یافته نشان می‌دهد که استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی تنها به‌صورت مستقیم موجب فرسودگی تحصیلی نمی‌شود، بلکه از طریق افزایش فشارهای فناورانه نیز بر فرسودگی تأثیر می‌گذارد. این نتیجه با دیدگاه‌های نظری مدل تقاضا-منابع شغلی و مطالعات پانسنی و همکاران همخوانی دارد (Pansini et al., 2023). بر اساس این مدل، زمانی که تقاضاهای محیطی بیش از منابع روانی فرد باشد، احتمال بروز فرسودگی افزایش می‌یابد. استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی، حجم زیادی از محرک‌ها و تقاضاهای شناختی را به دانشجویان تحمیل می‌کند و تکنواسترس به‌عنوان یک فشار روانی ناشی از فناوری، منابع شناختی و هیجانی فرد را تحلیل می‌برد. در نتیجه، دانشجویان توانایی کمتری برای مدیریت فشارهای آموزشی خواهد داشت و بیشتر در معرض فرسودگی تحصیلی قرار می‌گیرد.

این یافته را می‌توان با پژوهش‌های لی و لیو نیز تبیین کرد که نشان دادند تکنواسترس می‌تواند از طریق فرسودگی و ضعف کنترل شخصی، رفتارهای ناسازگارانه آموزشی را افزایش دهد (Li & Liu, 2022). همچنین مطالعه اوکسا و همکاران نشان داد که نفوذ شبکه‌های اجتماعی در زندگی روزمره می‌تواند خستگی و فرسودگی را تشدید کند (Oksa et al., 2022). در همین راستا، مارش و همکاران بیان کردند که اضافه‌بار اطلاعاتی و نگرانی ناشی از جا ماندن از اطلاعات، از عوامل مهم ایجاد استرس و فرسودگی در محیط‌های دیجیتال است (Marsh et al., 2024). بنابراین می‌توان گفت که تکنواسترس به‌عنوان یک سازوکار روان‌شناختی مهم، نقش کلیدی در انتقال اثرات منفی استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی بر سلامت تحصیلی دانشجویان دارد.

نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان می‌دهد که فضای آموزشی دانشگاهی در سال‌های اخیر به‌شدت تحت تأثیر فناوری‌های دیجیتال قرار گرفته است. آموزش‌های آنلاین، ارتباطات مجازی و استفاده روزافزون از ابزارهای هوشمند، اگرچه فرصت‌های متعددی برای یادگیری فراهم کرده‌اند، اما در صورت نبود مهارت مدیریت فناوری می‌توانند پیامدهای منفی قابل توجهی ایجاد کنند (Kasemy et al., 2023). دانشجویانی که فاقد مهارت‌های تنظیم استفاده از فناوری هستند، بیشتر در معرض استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی و در نتیجه تکنواسترس قرار می‌گیرند. همچنین وابستگی شدید به فضای مجازی می‌تواند موجب کاهش تعاملات واقعی، افت تمرکز و افزایش احساس تنهایی شود که این عوامل نیز در تشدید فرسودگی تحصیلی نقش دارند (Gonçalves & Santos, 2022; Kulikowski et al., 2022).

از منظر نظری، یافته‌های پژوهش حاضر اهمیت نقش فناوری در سلامت روان و عملکرد تحصیلی دانشجویان را برجسته می‌سازد. در سال‌های اخیر، بسیاری از پژوهشگران تأکید کرده‌اند که فناوری صرفاً یک ابزار آموزشی نیست، بلکه می‌تواند بر ابعاد شناختی، هیجانی و اجتماعی زندگی دانشجویان تأثیر بگذارد (Rodriguez-Barboza et al., 2023; Arain & Arain, 2023). نتایج این پژوهش نشان داد که پیامدهای منفی فناوری عمدتاً زمانی بروز می‌کند که استفاده از آن از حالت متعادل خارج شود و به وابستگی رفتاری و فشار روانی منجر گردد. بنابراین، توجه به مدیریت استفاده از شبکه‌های اجتماعی و آموزش مهارت‌های مقابله با تکنواسترس می‌تواند نقش مهمی در ارتقای سلامت روان و کاهش فرسودگی تحصیلی دانشجویان داشته باشد.



همچنین یافته‌های پژوهش حاضر از این دیدگاه حمایت می‌کند که تکنواسترس پدیده‌ای چندبعدی است و تنها به محیط‌های شغلی محدود نمی‌شود. بسیاری از مطالعات اولیه تکنواسترس بر کارکنان سازمانی تمرکز داشتند، اما نتایج پژوهش حاضر و پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد که دانشجویان نیز به دلیل وابستگی گسترده به فناوری‌های دیجیتال، در معرض سطوح بالایی از تکنواسترس قرار دارند (Marrinhas et al., 2023; Dunaetz, 2022). این مسئله به‌ویژه در دوران پس از همه‌گیری کووید-۱۹ اهمیت بیشتری یافته است؛ زیرا آموزش مجازی و ارتباطات دیجیتال به بخش جدایی‌ناپذیر زندگی تحصیلی دانشجویان تبدیل شده است.

از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش حاضر می‌توانند در طراحی برنامه‌های پیشگیرانه و مداخلات آموزشی مورد استفاده قرار گیرد. دانشگاه‌ها می‌توانند با آموزش مهارت‌های مدیریت زمان، سواد دیجیتال و راهبردهای مقابله با استرس، به کاهش پیامدهای منفی استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی کمک کنند. همچنین ایجاد تعادل میان فعالیت‌های آنلاین و تعاملات حضوری می‌تواند در کاهش تکنواسترس و پیشگیری از فرسودگی تحصیلی مؤثر باشد. به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی و تکنواسترس از عوامل مهم تهدیدکننده سلامت تحصیلی دانشجویان هستند و توجه به این عوامل برای ارتقای کیفیت آموزش عالی ضروری به نظر می‌رسد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به استفاده از ابزارهای خودگزارشی اشاره کرد که ممکن است با سوگیری پاسخ‌دهی همراه باشد. همچنین جامعه آماری پژوهش تنها شامل دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مشهد بود و بنابراین تعمیم نتایج به سایر دانشگاه‌ها و گروه‌های دانشجویی باید با احتیاط انجام شود. علاوه بر این، ماهیت مقطعی پژوهش امکان نتیجه‌گیری قطعی درباره روابط علی میان متغیرها را محدود می‌کند. شرایط روانی، اجتماعی و فرهنگی شرکت‌کنندگان نیز می‌توانست بر نحوه پاسخ‌دهی آنان تأثیر بگذارد که کنترل کامل آن امکان‌پذیر نبود.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده این مدل را در میان دانشجویان سایر دانشگاه‌ها و رشته‌های تحصیلی بررسی کنند تا امکان مقایسه نتایج فراهم شود. همچنین انجام پژوهش‌های طولی می‌تواند در تبیین روابط علی میان استفاده نادرست از شبکه‌های اجتماعی، تکنواسترس و فرسودگی تحصیلی مفید باشد. بررسی نقش متغیرهای دیگری مانند تاب‌آوری، حمایت اجتماعی، تنظیم هیجان و مهارت‌های خودکنترلی نیز می‌تواند به غنای مدل‌های تبیینی در این حوزه کمک کند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود اثربخشی مداخلات آموزشی و روان‌شناختی در کاهش تکنواسترس و استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی مورد بررسی قرار گیرد.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی برنامه‌هایی برای ارتقای سواد دیجیتال و آموزش مدیریت صحیح استفاده از شبکه‌های اجتماعی اجرا کنند. برگزاری کارگاه‌های آموزشی درباره مدیریت زمان، کنترل استفاده از فضای مجازی و مهارت‌های مقابله با استرس می‌تواند به کاهش فرسودگی تحصیلی دانشجویان کمک کند. همچنین ارائه خدمات مشاوره روان‌شناختی و حمایت اجتماعی برای دانشجویانی که در معرض استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی قرار دارند، ضروری به نظر می‌رسد. ایجاد تعادل میان آموزش حضوری و دیجیتال و کاهش فشارهای ناشی از فناوری نیز می‌تواند نقش مهمی در ارتقای سلامت روان و کیفیت عملکرد تحصیلی دانشجویان داشته باشد.

## تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.



## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## مشارکت نویسندگان

همه فعالیت‌های این مقاله توسط تنها نویسنده آن انجام شد.

## موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

## شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

## حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## References

- Alshamaila, Y., Awwad, F. A., Masa'deh, R. e., & Farfoura, M. E. (2023). Complexities, Challenges, and Opportunities of Mobile Learning: A Case Study at the University of Jordan. *Sustainability*, 15(12), 9564. <https://doi.org/10.3390/su15129564>
- Arain, S., & Arain, M. A. (2023). Technostress Level in Prospective Teachers at Higher Education Institution. *Academy of Education and Social Sciences Review*, 3(2), 111-119. <https://doi.org/10.48112/aessr.v3i2.468>
- Braunheim, L., Otten, D., Kasinger, C., Brähler, E., & Beutel, M. E. (2022). Individual and Work-Related Predictors of Exhaustion in East and West Germany. *International journal of environmental research and public health*, 19(18), 11533. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811533>
- Dunaetz, D. R. (2022). When Technology Does More Harm Than Good: Technostress in Missionary Contexts. <https://doi.org/10.31219/osf.io/w7b32>
- Gemmano, C. G., Manuti, A., Girardi, S., & Balenzano, C. (2023). From Conflict to Balance: Challenges for Dual-Earner Families Managing Technostress and Work Exhaustion in the Post-Pandemic Scenario. *International journal of environmental research and public health*, 20(8), 5558. <https://doi.org/10.3390/ijerph20085558>
- Gonçalves, S. P., & Santos, J. V. d. (2022). Smartphone Use Side-by-Side With Burnout: Mediation of Work-Family Interaction and Loneliness. *International journal of environmental research and public health*, 19(11), 6692. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116692>
- Kasemy, Z. A., Sharif, A. F., Barakat, A., Abdelmohsen, S. R., Hassan, N. H., Hegazy, N. N., Sharfeldin, A., El-Ma'doul, A. S., Alsawy, K. A., Shereda, H. M. A., & Abdelwanees, S. (2022). Technostress Creators and Outcomes Among Egyptian Medical Staff and Students: A Multicenter Cross-Sectional Study of Remote Working Environment During COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.796321>
- Kasim, N. M., Fauzi, M. A., Yusuf, M. F., & Wider, W. (2022). The Effect of WhatsApp Usage on Employee Innovative Performance at the Workplace: Perspective From the Stressor-Strain-Outcome Model. *Behavioral Sciences*, 12(11), 456. <https://doi.org/10.3390/bs12110456>
- Klingelhofer, J., & Meier, A. (2023). Social Media and Well-Being at Work, at Home, and in-Between: A Review. 398-418. <https://doi.org/10.4337/9781789906769.00032>
- Kulikowski, K., Przytuła, S., Sułkowski, L., & Rašticová, M. (2022). Technostress of Students During COVID-19 - A Sign of the Time? *Human Technology*, 18(3), 234-249. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2022.18-3.3>



- Li, X., & Liu, D. (2022). The Influence of Technostress on Cyberslacking of College Students in Technology-Enhanced Learning: Mediating Effects of Deficient Self-Control and Burnout. *International journal of environmental research and public health*, 19(18), 11800. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811800>
- Mahapatra, M., & Ford, D. P. (2024). Technostress and Disengagement From Knowledge Sharing: Insights From Pre-Pandemic and Mid-Pandemic Data Sets. *Journal of Knowledge Management*, 28(9), 2689-2711. <https://doi.org/10.1108/jkm-08-2023-0711>
- Marrinhas, D., Santos, V., Salvado, C., Pedrosa, D., & Pereira, A. (2023). Burnout and Technostress During the COVID-19 Pandemic: The Perception of Higher Education Teachers and Researchers. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1144220>
- Marsh, E., Vallejos, E. P., & Spence, A. (2024). Overloaded by Information or Worried About Missing Out on It: A Quantitative Study of Stress, Burnout, and Mental Health Implications in the Digital Workplace. *Sage Open*, 14(3). <https://doi.org/10.1177/21582440241268830>
- Meyer, S.-C., & Tisch, A. (2023). Exploring the Relationship Between Techno-Unreliability at Work and Burnout. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 66(3), 185-191. <https://doi.org/10.1097/jom.0000000000003008>
- Muhamad, N. A., Maamor, N. H., Jamalluddin, N. H., Rosli, I. A., Leman, F. N., Tengku Puteri Nadiyah Tengku Baharudin, S., Misnan, N. S., Abdullah, N., Johari, M. Z., Chemi, N., & Ibrahim, N. M. (2025). Technostress and Its Associated Factors: Burnout and Fatigue Among Malaysian Healthcare Workers (HCWs) in State Hospitals. *PLoS One*, 20(3), e0319506. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319506>
- Naga, J. F., & Ebarido, R. (2025). Social Network Sites (SNS) an Archetype of Techno-Social Stress: A Systematic Review. *Heliyon*, 11(1), e41119. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41119>
- Niu, L., Wang, X., Wallace, M. P., Pang, H., & Xu, Y. (2022). Digital Learning of English as a Foreign Language Among University Students: How Are Approaches to Learning Linked to Digital Competence and Technostress? *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(5), 1332-1346. <https://doi.org/10.1111/jcal.12679>
- Oksa, R., Pirkkalainen, H., Salo, M., Savela, N., & Oksanen, A. (2022). Professional Social Media-Enabled Productivity: A Five-Wave Longitudinal Study on the Role Of professional Social Media Invasion, Work Engagement And work Exhaustion. *Information Technology and People*, 35(8), 349-368. <https://doi.org/10.1108/itp-11-2021-0899>
- Pansini, M., Buonomo, I., Vincenzi, C. D., Ferrara, B., & Benevene, P. (2023). Positioning Technostress in the JD-R Model Perspective: A Systematic Literature Review. *Healthcare*, 11(3), 446. <https://doi.org/10.3390/healthcare11030446>
- Pourahmad, Z., & ç, H. K. (2023). Analyzing the Influence of Technostress on Students: A Systematic Literature Review. 83-97. <https://doi.org/10.5121/csit.2023.132106>
- Rodriguez-Barboza, J. R., Flor de María Sánchez, A., Díaz, E. M. A., Vásquez-Pajuelo, L., Goigochea-Parks, D. I., & Lourdes Ivonne del Carmen, A.-A. (2023). Psychological Well-Being and Technostress: Challenges in Health and Job Performance Among English Teachers. *Salud Ciencia Y Tecnología*, 3, 618. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023618>
- Tell, A., Westenhöfer, J., Harth, V., & Mache, S. (2023). Stressors, Resources, and Strain Associated With Digitization Processes of Medical Staff Working in Neurosurgical and Vascular Surgical Hospital Wards: A Multimethod Study. *Healthcare*, 11(14), 1988. <https://doi.org/10.3390/healthcare11141988>
- Tu, L., Jiang, H., & Dai, L. (2025). Technostress, Burnout, and Job Satisfaction: An Empirical Study of STEM Teachers' Well-Being and Performance. *Behavioral Sciences*, 15(7), 992. <https://doi.org/10.3390/bs15070992>
- Wang, Q., Zhao, G., & Cheng, Z. (2022). Examining the Moderating Role of Technostress and Compatibility in EFL Learners' Mobile Learning Adoption: A Perspective From the Theory of Planned Behaviour. *Frontiers in psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.919971>
- Wang, X., & Yu, X. (2024). Art Students' Technostress, Perceived Usefulness, Satisfaction, and Continuance Intention to Use Mobile Educational Applications. *Sage Open*, 14(2). <https://doi.org/10.1177/21582440241260206>
- Wirth, T., Kraft, J., Marquardt, B., Harth, V., & Mache, S. (2024). Indicators of Technostress, Their Association With Burnout and the Moderating Role of Support Offers Among Nurses in German Hospitals: A Cross-Sectional Study. *BMJ open*, 14(7), e085705. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-085705>
- Yao, N., & Wang, Q. (2022). Technostress From Smartphone Use and Its Impact on University Students' Sleep Quality and Academic Performance. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 32(3), 317-326. <https://doi.org/10.1007/s40299-022-00654-5>