

The Mediating Role of Cognitive Flexibility in the Relationship Between Internet Addiction and Anxiety and Depression in Adolescents: A Gender Invariance Analysis

Maedeh Kermani

MSc. Student in Rehabilitation Counseling, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Saeed Imani*

Assistant Professor, Department of Counseling, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Extended Abstract

Introduction

Adolescence is a developmental period marked by heightened vulnerability to anxiety and depression, both of which are associated with increased suicide risk (Barua et al., 2024), sleep disturbances (Pei et al., 2023), impaired socio-emotional development (Hunt et al., 2023), compromised social functioning (Zhang et al., 2023), and peer victimization by bullying (Sireli et al., 2024). Notably, females exhibit a higher prevalence of these mood disorders, potentially due to biological, social, psychological, and cultural factors, including social pressures and gender role expectations (Xiao et al., 2022).

Another factor that appears to be associated with adolescent anxiety and depression is internet addiction (Khalaf et al., 2023). Studies have demonstrated a comorbidity between

* Corresponding Author: s_imani@sbu.ac.ir



© 2026 The Author(s). This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)) License.

DOI: <https://doi.org/10.22034/rip.2025.514124.1092>

Received: 26 Feb 2025 **Revised:** 26 Mar 2025 **Accepted:** 30 Mar 2025 **Published online:** 01 Apr 2025

internet addiction and both depression and anxiety (Prasad et al., 2023; Landa-Blanco et al., 2024). However, gender-specific patterns in internet addiction prevalence remain inconsistent (Chiu et al., 2013; Ha & Hwang, 2014). Cognitive flexibility, defined as the ability to adapt cognitive processing to changing environmental demands, may mediate the relationship between internet addiction and internalizing symptoms (Keles et al., 2020).

One construct that may play a mediating role in the relationship between internet addiction and anxiety/depression is cognitive flexibility (Keles et al., 2020). Higher cognitive flexibility is associated with enhanced decision-making (Laureiro-Martínez & Brusoni, 2018) and communication skills (Rahmati et al., 2025), while lower cognitive flexibility is linked to increased anxiety (Du et al., 2022) and depression (Başaran et al., 2022). Further, cognitive flexibility may mitigate the detrimental effects of internet addiction on mental health, particularly in preventing anxiety and depression (Tanhan et al., 2024).

Given the limited research exploring the interplay of these variables and the moderating role of gender, this study aimed to investigate the mediating role of cognitive flexibility in the relationship between internet addiction and anxiety/depression in adolescents, and to assess gender invariance in this model.

Method

This correlational study employed a convenience sample of 377 adolescents (aged 12-18) from Tehran, Iran. Data were collected via online questionnaires distributed through social media platforms between July 22 and August 5, 2024. Measures included the Internet Addiction Test (IAT), Cognitive Flexibility Inventory (CFI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Kutcher Adolescent Depression Scale (KADS). Data analysis involved descriptive statistics, correlation coefficients, and multi-group analysis (PLS-MGA) using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) to examine gender invariance. Path coefficients were compared across gender groups. Standard errors were estimated using bootstrapping (2000 iterations). Model fit was assessed using the coefficient of determination (R^2), adjusted R^2 , and predictive relevance (Q^2). Statistical analyses were performed using SPSS 27 and SmartPLS 3.3.2.

Results

Significant positive correlations were observed between internet addiction and both anxiety and depression ($P < .01$). Conversely, significant negative correlations were found between cognitive flexibility and anxiety/depression ($P < .01$). The structural models exhibited good fit for the total sample and both gender subgroups. Gender invariance testing revealed no significant differences in model fit across gender ($P > .05$). An examination of path coefficients in the total sample showed that internet addiction significantly predicted anxiety and depression ($P < .05$). Internet addiction negatively predicted cognitive flexibility, which in turn negatively predicted anxiety and depression ($P < .05$). Cognitive flexibility significantly mediated the relationship between internet addiction and anxiety ($P < .05$), but not depression ($P > .05$). In the male subgroup, cognitive flexibility did not significantly predict anxiety or depression ($P > .05$). However, in the female subgroup, all direct effects were significant ($P < .05$). No significant differences in path

coefficients were found across gender ($P > .05$). Indirect effects of internet addiction on anxiety and depression, mediated by cognitive flexibility, were non-significant in both groups ($P > .05$).

Discussion and Conclusion

The present study aimed to examine the mediating role of cognitive flexibility in the relationship between internet addiction and anxiety and depression among adolescents, as well as to investigate its invariance across genders. The findings revealed a positive association between internet addiction and anxiety and depression. Across the entire sample, as well as in both girls' and boys' groups, this variable was able to predict anxiety and depression. These results align with the studies by Prasad et al. (2023) and Landa-Blanco et al. (2024).

In explaining these findings, it appears that social media often provides feedback that can fulfill individuals' need for competence. However, if users constantly seek external validation rather than experiencing intrinsic satisfaction, their anxiety may increase. On the other hand, social media platforms offer opportunities for connection and fulfilling the need for relatedness. Yet, the superficial nature of these interactions and the fear of judgment or rejection may exacerbate feelings of loneliness and isolation, leading to heightened anxiety. Additionally, individuals who frequently engage with social media may develop negative self-perceptions, such as feelings of inadequacy or unfavorable comparisons with others, and these negative cognitions may contribute to depressive symptoms.

Further findings indicated that the direct effect of cognitive flexibility on anxiety and depression was negative across the entire sample, as well as in both girls' and boys' groups. These results are consistent with the studies by Du et al. (2022) and Başaran et al. (2022). Cognitive flexibility may play a crucial role in reducing anxiety and depression. Individuals with higher cognitive flexibility are less likely to become trapped in repetitive negative thoughts (rumination), which are key factors in depression and anxiety. Cognitive flexibility helps individuals find alternative solutions to problems and avoid rigid responses (such as avoidance or catastrophizing), which are common in anxiety.

Other results demonstrated that the indirect effect of internet addiction on anxiety through cognitive flexibility was significant, whereas its effect on depression was nonsignificant. These findings are related to the studies by Wu et al. (2021), Du et al. (2022), Tanhan et al. (2022), and Godara et al. (2023). It appears that individuals engage in various interactions on social networks, and these interactions—depending on the type of content shared and individuals' reactions to it—can trigger or increase anxiety (Yang et al., 2022). Cognitive flexibility may influence how these interactions affect anxiety. However, regarding depression, its symptoms may be influenced by deeper psychological constructs or personal life challenges, and cognitive flexibility alone may not mediate the effect of internet addiction on depression. Internet addiction may play a stronger role in depression through other mechanisms, such as loneliness, deficits in self-regulation, and low resilience.

Finally, the findings of this study showed that the model predicting anxiety and depression based on internet addiction and cognitive flexibility had a good fit for both girls' and boys' groups, with no significant difference in model fit. Additionally, although the pattern of variable effects

differed in magnitude, no significant differences were found in direct and indirect effects. On one hand, these findings highlight the importance of internet addiction and cognitive flexibility in predicting anxiety and depression among adolescent girls and boys. On the other hand, further attention should be paid to the role of gender.

The present study had certain limitations, such as being conducted in a specific cultural context (Tehran). To enhance the generalizability of the results, future research could be conducted in other cities and cultural settings.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: Participants provided informed consent, and data anonymity and confidentiality were maintained.

Funding: This research received no external funding.

Authors' contribution: Both authors contributed equally to this research.

Conflict of interest: The authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgements: The authors express gratitude to the adolescent participants.

Keywords: anxiety, cognitive flexibility, depression, internet addiction

Citation: Kermani, M., & Imani, S. (2026). The Mediating Role of Cognitive Flexibility in the Relationship Between Internet Addiction and Anxiety and Depression in Adolescents: A Gender Invariance Analysis. *Recent Innovations in Psychology*, 3(1), 1-16.
<https://doi.org/10.22034/rip.2025.514124.1092>.

نقش میانجی انعطاف‌پذیری شناختی در رابطه اعتیاد اینترنتی با اضطراب و افسردگی در نوجوانان: ارزیابی تغییرناپذیری بر اساس جنسیت

دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره توانبخشی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

مائه کرمانی 

استادیار، گروه مشاوره، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

سعید ایمانی * 

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی انعطاف‌پذیری شناختی در رابطه اعتیاد اینترنتی با اضطراب و افسردگی در نوجوانان و بررسی تغییرناپذیری بر اساس جنسیت بود. در یک طرح همبستگی تعداد ۳۷۷ نفر از نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ ساله ساکن شهر تهران در مردادماه ۱۴۰۳ با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و آزمون اعتیاد اینترنتی (IAT)، سیاهه انعطاف‌پذیری شناختی (CFI)، سیاهه اضطراب بک (BAI) و مقیاس افسردگی نوجوانان کوتچر (KADS) را تکمیل کردند. تحلیل چندگروهی با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-MGA) نشان داد که اثر غیرمستقیم اعتیاد اینترنتی به واسطه انعطاف‌پذیری شناختی بر اضطراب معنادار ($P < 0.05$) و بر افسردگی غیر معنادار است ($P > 0.05$). در هر دو گروه دختران و پسران اثرات غیرمستقیم اعتیاد اینترنتی به واسطه انعطاف‌پذیری شناختی بر اضطراب و افسردگی غیر معنادار بودند ($P > 0.05$). اما تفاوت معناداری بر اساس جنسیت وجود نداشت ($P > 0.05$). به نظر می‌رسد انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند کیفیت اثرگذاری اعتیاد اینترنتی بر اضطراب و افسردگی را توضیح دهد. بر این اساس به مشاوران و درمانگران پیشنهاد می‌شود بر بهبود انعطاف‌پذیری شناختی متمرکز شوند.

کلیدواژه‌ها: اضطراب، افسردگی، اعتیاد به اینترنت، انعطاف‌پذیری شناختی

استناد: کرمانی، مائه، و ایمانی، سعید. (۱۴۰۴). نقش میانجی انعطاف‌پذیری شناختی در رابطه اعتیاد اینترنتی با اضطراب و افسردگی در نوجوانان: ارزیابی تغییرناپذیری بر اساس جنسیت. *نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی*، ۳(۱)، ۱-۱۶

<https://doi.org/10.22034/rip.2025.514124.1092>

مقدمه

اضطراب و افسردگی از شایع‌ترین اختلالات خلقی در سنین نوجوانی هستند. اضطراب احساس و پاسخی بلندمدت است که با افکار نگران کننده تکرار شونده، احساس تنش و تغییرات جسمانی همانند تعریق، سرگیجه، افزایش فشار خون، بالا رفتن ضربان قلب و لرزش مشخص می‌شود. اضطراب نوجوانی ممکن است تا بزرگسالی ادامه پیدا کرده و به مشکلات سلامت روانی جدی‌تری منجر شود (لودویگ و والز و همکاران، ۲۰۲۳). افسردگی نیز حالتی است که با احساس خستگی و ضعف، احساس عدم ارزشمندی، اختلال در خواب و خوردن و از دست دادن علاقه یا لذت مشخص می‌شود (سیدیک و همکاران، ۲۰۲۴). شیوع اضطراب و افسردگی در نوجوانان تا سال ۲۰۲۰ به ترتیب ۲۵ و ۳۱ درصد گزارش شده است (کابا کجولو و آیاز آلكایا، ۲۰۲۴). این نشانگان در نوجوانان با افزایش احتمال خودکشی (باروا و همکاران، ۲۰۲۴)، مشکلات خواب (پی و همکاران، ۲۰۲۳)، مختل شدن رشد اجتماعی شناختی و عاطفی (هانت و همکاران، ۲۰۲۳) اختلال در عملکرد و روابط اجتماعی (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۳) و قربانی قلدری همسالان شدن (سیرلی و همکاران، ۲۰۲۴) همراه است. بالاتر بودن اضطراب و افسردگی در میان زنان، یکی از یافته‌های مکرر پژوهش‌های روان‌شناختی است. زنان بیشتر از مردان احتمال دارد که علائم اضطراب و افسردگی را تجربه کنند. این تفاوت‌های جنسیتی معمولاً به عوامل بیولوژیکی، اجتماعی و روان‌شناختی مرتبط می‌شوند. عوامل فرهنگی مانند فشارهای اجتماعی و نقش‌های جنسیتی نیز می‌توانند موجب تشدید اضطراب و افسردگی در زنان شوند (ژیائو و همکاران، ۲۰۲۲). افزایش احتمال بروز اضطراب و افسردگی در نوجوانان به ژنتیک (چنگ و همکاران، ۲۰۲۳)، تجارب نامطلوب دوران کودکی از جمله آزار عاطفی و جسمی و غفلت عاطفی و فیزیکی (سانگ و همکاران، ۲۰۲۴)، سوء مصرف مواد (بارتولومی و همکاران، ۲۰۲۳)، تغییرات هورمونی (تئو و همکاران، ۲۰۲۳)، مشکلات در تنظیم هیجان (روان و همکاران، ۲۰۲۳)، روابط نامطلوب با والدین، همسالان و معلمان (دکاسترو و همکاران، ۲۰۲۳) و عزت نفس پایین (بالوئرکا و همکاران، ۲۰۲۳) نسبت داده شده است.

از دیگر عواملی که به نظر می‌رسد با اضطراب و افسردگی نوجوانان در ارتباط باشد، اعتیاد اینترنتی^۱ است (خلف و همکاران، ۲۰۲۳). یانگ (۲۰۱۷) اعتیاد اینترنتی را یک الگوی استفاده افراطی، وسواسی و غیرقابل کنترل از اینترنت تعریف کرد که منجر به اختلال در عملکرد روزمره، روابط اجتماعی، شغلی و روانی فرد می‌شود. وی اعتیاد اینترنتی را مشابه سایر اختلالات اعتیادی (مانند قماربازی بیمارگونه) می‌داند و معتقد است که این اختلال شامل وابستگی روانی و رفتاری به اینترنت است. تحقیقات نشان داده است که شیوع اعتیاد اینترنتی در نوجوانان یازده کشور اروپایی ۴/۴ درصد بوده است (دانگ و همکاران، ۲۰۲۴). اعتیاد اینترنتی تبعاتی همانند افزایش اختلالات خواب و کاهش نگرش بدنی مثبت (کلایی و همکاران، ۱۴۰۴) و نیز تبعات تحصیلی همانند کاهش خودکارآمدی و درگیری تحصیلی دارد (خزاعی و همکاران، ۱۴۰۲). پراساد و همکاران (۲۰۲۳) دریافتند که اعتیاد اینترنتی اغلب با افسردگی و اضطراب همراه است. لاندای بلانکو و همکاران (۲۰۲۴) نیز به این نتیجه رسیدند که اعتیاد اینترنتی علائم افسردگی را افزایش می‌دهد. اما اشتاین بک و همکاران (۲۰۲۳) به این نتیجه رسیدند که تغییرات فردی در رفتارهای رسانه‌ای ارتباط مستقیمی با تغییرات در علائم افسردگی یا اضطراب دو سال پس از این رفتارها نداشت. از سوی دیگر به نظر می‌رسد اعتیاد اینترنتی و عوامل مرتبط با آن در زنان و مردان الگوی یکسانی

1. internet addiction

نداشته باشد. چپو و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که دانشجویان دختر در مقایسه با دانشجویان پسر، نمره بالاتری در زمینه اعتیاد به تلفن همراه کسب کردند. ها و ووانگ (۲۰۱۴) نیز نشان دادند که اعتیاد به اینترنت در پسران نوجوان بیشتر از دختران است. لاندلا بلانکو و همکاران (۲۰۲۴) به این نتیجه رسیدند که کاهش عزت نفس به دلیل مقایسه اجتماعی در شبکه‌ها (مثلاً مقایسه ظاهر، موفقیتها یا سبک زندگی) می‌تواند محرک اصلی اعتیاد زنان به شبکه‌های اجتماعی باشد. اما در مردان اعتیاد اینترنتی بیشتر با فرار از مشکلات واقعی (مثلاً استرس‌های شغلی یا تحصیلی) یا جستجوی هیجان مرتبط است. ماری و همکاران (۲۰۲۳) نیز نشان دادند که در زنان و مردان الگوی متفاوتی برای اعتیاد به اینترنت وجود دارد. البته پژوهش‌های انجام گرفته با محدودیت‌هایی نیز رو به رو بوده است که از جمله آنها می‌توان به تناقض در یافته‌ها (اشتاین بک و همکاران ۲۰۲۳ در برابر پراساد و همکاران، ۲۰۲۳؛ لاندلا برانکو و همکاران، ۲۰۲۴) و مطالعات اندک در بررسی عوامل میانجی و در نظر گرفتن تفاوت‌های جنسیتی اشاره کرد. کو و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند که تفاوت جنسیتی معناداری در ارتباط بین اعتیاد به اینترنت و عدم تحمل ناکامی وجود دارد، به‌طوری‌که این ارتباط در نوجوانان پسر قوی‌تر بود و نوجوانان پسر مبتلا به اعتیاد اینترنتی، عدم تحمل بالاتری در برابر ناکامی ناشی از حق‌مداری و ناراحتی هیجانی داشتند، درحالی‌که نوجوانان دختر مبتلا به این اعتیاد، عدم تحمل بیشتری در برابر ناراحتی هیجانی و تحمل کمتر در برابر ناکامی ناشی از دستاورد نشان دادند.

یکی از سازه‌هایی که به نظر می‌رسد می‌تواند در رابطه اعتیاد اینترنتی با اضطراب و افسردگی ایفای نقش کند، انعطاف‌پذیری شناختی^۱ است (کلس و همکاران، ۲۰۲۰). انعطاف‌پذیری شناختی به فرایندهای پویایی اشاره دارد که امکان انطباق تفکر و رفتار را در پاسخ به تقاضاهای متغیر زمینه‌ای فراهم می‌کند (هول و دولکوس، ۲۰۲۴). انعطاف‌پذیری شناختی با تبعات روان‌شناختی مثبتی همانند مهارت در تصمیم‌گیری (لایوریو-مارتینز و بروسونی، ۲۰۱۸) و افزایش مهارت‌های ارتباطی (رحمتی و همکاران، ۱۴۰۴) همراه است. کاهش توانایی انعطاف‌پذیری شناختی نیز می‌تواند با افزایش علائم اضطراب (دو و همکاران، ۲۰۲۲) و افسردگی (بشاران و همکاران، ۲۰۲۲) همراه باشد. از سوی دیگر به نظر می‌رسد که انعطاف‌پذیری شناختی در کاهش تأثیرات نامطلوب اعتیاد اینترنتی بر سلامت روانی، به خصوص در جلوگیری از اضطراب و افسردگی، ایفای نقش می‌کند (تانهان و همکاران، ۲۰۲۴). پیشینه پژوهشی مورد بررسی نشان داد که مطالعات اندکی در خصوص رابطه اعتیاد اینترنتی و انعطاف‌پذیری شناختی با اضطراب و افسردگی انجام شده است. به ویژه آنکه نقش تعدیل‌کننده جنسیت در این رابطه مورد بررسی قرار نگرفته است. به نظر می‌رسد بررسی تفاوت‌های جنسیتی در این زمینه در میان نوجوانان، با تأکید بر نقش میانجی انعطاف‌پذیری شناختی، امکان ارائه راهبردهای دقیق‌تر برای مداخله و کاهش پیامدهای روان‌شناختی ناشی از اعتیاد اینترنتی، اضطراب و افسردگی را فراهم خواهد کرد. بر این اساس هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی انعطاف‌پذیری شناختی در رابطه اعتیاد اینترنتی با اضطراب و افسردگی در نوجوانان و بررسی تغییرناپذیری بر اساس جنسیت بود.

1. cognitive flexibility

روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف بنیادی و از لحاظ روش گردآوری داده‌ها از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش را نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ ساله ساکن شهر تهران تشکیل می‌دادند. حجم نمونه در مطالعات مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری بنا به پیشنهاد کلاین (۲۰۱۱) حداقل ۳۰۰ نفر تعیین شد. با در نظر گرفتن احتمال ریزش نفرت این تعداد به ۴۰۰ نفر افزایش یافت. نمونه‌گیری با روش در دسترس صورت گرفت. به این صورت که لینک پرسشنامه‌ها در پرسلاین^۱ طراحی و از طریق شبکه‌های اجتماعی در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. بازه زمانی گردآوری داده‌ها از اول تا پانزدهم مردادماه ۱۴۰۳ بود. معیارهای ورود به پژوهش عدم ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی و مصرف داروی مرتبط یا دریافت خدمات روان‌درمانی در حداقل سه ماه منتهی به اجرای پژوهش و استفاده به طور متوسط ۴ ساعت در روز از اینترنت (گذراندن وقت در اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مجازی) و معیار خروج از پژوهش عدم پاسخدهی به بیش از ۱۰ درصد عبارتهای پرسشنامه‌ها بود. پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص داده‌های مربوط به ۳۷۷ نفر مورد تحلیل قرار گرفت. در ابتدای فرم الکترونیکی در خصوص اهداف پژوهش و محرمانه بودن اطلاعات توضیحاتی ارائه شد. رضایت آگاهانه شرکت کنندگان از طریق یک سوال در ابتدای پرسشنامه اخذ گردید. پرسشنامه‌ها بدون نام بودند. گردآوری داده‌ها نیز با ابزارهای زیر صورت گرفت:

آزمون اعتیاد اینترنتی^۲ (IAT): این آزمون توسط یانگ (۱۹۹۸) تدوین شده و دارای ۲۰ عبارت است که در طیف لیکرت پنج درجه‌ای از هیچ وقت (۱) تا همیشه (۵) نمره گذاری می‌شوند. مجموع نمرات محاسبه شده و نمره بالاتر به معنای اعتیاد اینترنتی بیشتر است. در مطالعه اصلی روایی پرسشنامه به تأیید رسیده و آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش شده است. الماسی و همکاران (۱۴۰۰) روایی عاملی اکتشافی و تأییدی مناسب و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ را برای این آزمون گزارش کردند. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ بدست آمد.

سیاهه انعطاف‌پذیری شناختی^۳ (CFI): این سیاهه توسط دنیس و واندروال (۲۰۱۰) در ۲۰ عبارت تدوین شده که در طیف هفت درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۷) نمره گذاری می‌شوند. نمرات بالاتر در این سیاهه به معنای انعطاف‌پذیری شناختی بالاتر است. در مطالعه اصلی روایی همزمان مطلوب و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ گزارش شده است. در مطالعه کهندانی و ابوالمعالی الحسینی (۱۳۹۶) روایی عاملی تأییدی مطلوب و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش شد. در پژوهش حاضر ضرایب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۸ بود.

سیاهه اضطراب بک^۴ (BAI): این سیاهه توسط بک و همکاران (۱۹۸۸) تدوین شده و دارای ۲۱ عبارت است. نحوه امتیازدهی به صورت اصلاً (صفر) تا شدید (۳) است. نمره بالاتر به معنای اضطراب بالاتر است. در مطالعه اصلی ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی پس از یک هفته را به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۷۵ و همبستگی ماده‌های آن را از ۰/۳۰ تا ۰/۷۶ گزارش شده است. در پژوهش کاویانی و موسوی (۱۳۸۷) روایی همگرایی مطلوب و ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی ۰/۸۳ و ۰/۹۲ گزارش شده است. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد.

1. <https://porsline.ir>

2. the Internet Addiction Test (IAT)

3. the Cognitive Flexibility Inventory (CFI)

4. Beck Anxiety Inventory (BAI)

مقیاس افسردگی نوجوانان کوتچر^۱ (KADS): این مقیاس توسط کوتچر (۲۰۰۲ نقل از) تدوین شده و دارای عبارت است که در طیف لیکرت چهار درجه‌ای از به ندرت (صفر) تا همیشه (۳) نمره‌گذاری می‌شوند. نمرات بالاتر به معنای افسردگی بیشتر است. روایی همگرا و پایایی مطلوبی برای این مقیاس گزارش شده است (بارووا و همکاران، ۲۰۲۴). حبیبی و همکاران (۱۳۹۴) روایی عاملی تأییدی مطلوب و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹، ۰/۸۲ و ۰/۸۳ را گزارش کردند. در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ پایایی ابزار را تایید کرد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها علاوه بر شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی متغیرها، تغییرناپذیری جنسیتی با استفاده از تحلیل چندگروهی با رویکرد حداقل مربعات جزئی^۲ (PLS-MGA) بررسی شده و به مقایسه ضرایب مسیر در میان گروه‌ها پرداخته شد. پیش از آن مفروضات نرمال بودن تک‌متغیره و چندمتغیره، عدم همخطی چندگانه^۳ و استقلال خطاها بررسی شدند. برآورد خطای استاندارد با روش بوت استرپ^۴ و بازتولید مدل با ۲۰۰۰ تکرار انجام شد. در بررسی برازش مدل از ضریب تبیین (R^2) و ضریب تبیین تعدیل شده ($R^2_{adjusted}$) و معیار تناسب پیش‌بین^۵ (Q^2) استفاده شد. تحلیل‌ها با نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۷ و SmartPLS نسخه ۳.۳.۲ انجام شد.

یافته‌ها

توصیف جمعیت‌شناختی نشان داد که میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۱۶/۴۰ با انحراف معیار ۱/۶۸ است. در کل نمونه ۷۰/۳ درصد دختر و ۲۹/۷ درصد پسر بودند. به ترتیب ۴ درصد، ۲/۴ درصد، ۳/۷ درصد، ۶/۱ درصد، ۱۷/۸ درصد، ۱۷ درصد و ۴۹/۱ درصد دانش‌آموزان در پایه‌های ششم تا دوازدهم مشغول به تحصیل بودند. سطح درآمد ۸۰/۴ درصد دانش‌آموزان کمتر از ۳۵ میلیون تومان در ماه، ۱۴/۱ درصد بین ۳۶ تا ۴۵ میلیون تومان در ماه و ۵/۶ درصد بیشتر از ۴۶ میلیون تومان در ماه بود. غربالگری داده‌ها نشان داد که داده گمشده و پرت تک متغیره‌ای وجود ندارد. شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	۱	۲	۳	۴
۱. اعتیاد اینترنتی	۵۲/۸۶	۱۵/۴۱	۰/۳۶	-۰/۲۶	۱			
۲. انعطاف‌پذیری شناختی	۶۰/۰۱	۱۰/۲۶	۰/۰۷	-۰/۱۸	-۰/۱۷**	۱		
۳. اضطراب	۱۸/۴۳	۱۱/۵۳	۰/۶۰	-۰/۳۲	۰/۴۲**	-۰/۲۱**	۱	
۴. افسردگی	۱۵/۲۸	۷/۵۴	۰/۱۱	-۰/۵۹	۰/۵۲**	-۰/۱۸**	۰/۶۷**	۱

** $P < ۰/۰۱$ * $P < ۰/۰۵$

جدول ۱ نشان می‌دهد که میان اعتیاد اینترنتی با اضطراب و افسردگی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۱$). روابط این متغیرها با انعطاف‌پذیری شناختی منفی و معنادار است ($P < ۰/۰۱$).

1. the Kutcher Adolescent Depression Scale (KADS)
2. Partial Least Squares-Multigroup Analysis (PLS-MGA)
3. multicollinearity
4. bootstrapping
5. Predictive relevance

در بررسی مفروضات ضرایب کجی در دامنه ± 2 و ضرایب کشیدگی در دامنه ± 7 قرار داشتند (جدول ۱) و نرمال بودن تک متغیره را نشان می‌دادند. نرمال بودن چندمتغیره نیز با آزمون کالموگروف اسمیرنوف بر روی مقادیر باقیمانده‌های استاندارد شده به تأیید رسید ($Z=0/05$, $P>0/05$). بررسی عدم همخطی چندگانه نشان داد که شاخص تحمل^۱ برابر با $0/97$ و تورم واریانس^۲ (VIF) برابر با $1/03$ بوده و در دامنه مطلوب قرار داشتند. آماره دوربین واتسون^۳ نیز با ضریب $2/05$ نشان می‌داد که استقلال خطاها وجود دارد. بررسی برازش مدل در کل نمونه و گروه دختران و پسران با مقادیر ضریب تبیین (R^2)، ضریب تبیین تعدیل شده ($R^2_{adjusted}$) و معیار تناسب پیش بین (Q^2) صورت گرفت. جدول ۲ نشان می‌دهد که مدل‌ها از برازش مطلوبی برخوردارند. مقایسه‌های بین گروهی نیز نشان می‌دهند که تفاوت معناداری در برازش مدل در دختران و پسران وجود ندارد ($P>0/05$).

جدول ۲. مقایسه شاخص‌های برازش مدل‌های ساختاری

مدل	شاخص‌های برازش	گروه‌ها			مقایسه بین گروهی	
		کل	دختران	پسران	تفاضل	سطح معناداری
	ضریب تبیین (R^2)	۰/۲۰۰	۰/۱۷۶	۰/۲۳۰	۰/۰۵۴	۰/۷۰۶
اضطراب	ضریب تبیین تعدیل شده (R^2)	۰/۱۹۶	۰/۱۷۰	۰/۲۱۶	۰/۰۴۷	۰/۶۷۳
	معیار تناسب پیش بین (Q^2)	۰/۱۹۰	-	-	-	-
	ضریب تبیین (R^2)	۰/۲۸۴	۰/۲۶۸	۰/۳۲۸	۰/۰۶۰	۰/۷۴۶
افسردگی	ضریب تبیین تعدیل شده (R^2)	۰/۲۸۰	۰/۲۶۲	۰/۳۱۵	۰/۰۵۳	۰/۷۱۷
	معیار تناسب پیش بین (Q^2)	۰/۲۷۴	-	-	-	-

ضرایب مسیر در جدول ۲ نشان می‌دهد که در کل نمونه اثرات مستقیم اعتیاد اینترنتی به اضطراب و افسردگی مثبت و معنادار است ($P<0/05$). اثر مستقیم اعتیاد اینترنتی به انعطاف‌پذیری شناختی و اثر این متغیر بر اضطراب و افسردگی نیز منفی و معنادار است ($P<0/05$). اثر غیرمستقیم اعتیاد اینترنتی به واسطه انعطاف‌پذیری شناختی بر اضطراب معنادار ($P<0/05$) و بر افسردگی غیر معنادار است ($P>0/05$).

جدول ۳. مقایسه ضرایب مسیر (آماره t) در مدل‌های ساختاری

مسیرها	گروه‌ها			مقایسه بین گروهی	
	کل	دختران	پسران	تفاضل	سطح معناداری
اعتیاد اینترنتی ← انعطاف‌پذیری شناختی	-۰/۱۶۶(۳/۲۳۶)	-۰/۱۲۶(۶/۵۶۳)	-۰/۲۲۰(۴/۷۹۱)	۰/۰۹۴	۰/۲۰۲
انعطاف‌پذیری شناختی ← اضطراب	-۰/۱۴۵(۲/۸۳۵)	-۰/۱۵۰(۲/۳۶۹)	-۰/۱۰۷(۱/۲۴۸)	۰/۰۴۳	۰/۶۵۹
انعطاف‌پذیری شناختی ← افسردگی	-۰/۱۰۱(۲/۱۵۵)	-۰/۱۶۱(۳/۰۵۶)	-۰/۰۴۵(۰/۵۱۷)	۰/۲۰۶	۰/۹۷۷
اعتیاد اینترنتی ← اضطراب	۰/۴۰۰(۸/۳۰۰)	۰/۳۷۳(۶/۵۶۳)	۰/۴۴۵(۴/۷۹۱)	۰/۰۷۲	۰/۷۴۸
اعتیاد اینترنتی ← انعطاف‌پذیری شناختی ← اضطراب	۰/۰۲۴(۲/۱۷۳)	۰/۰۱۹(۱/۴۸۵)	۰/۰۲۳(۱/۰۱۹)	۰/۰۰۵	۰/۵۴۱
اعتیاد اینترنتی ← افسردگی	۰/۵۰۷(۱۱/۸۶۹)	۰/۴۷۲(۹/۱۴۵)	۰/۵۸۱(۸/۰۳۱)	۰/۱۰۹	۰/۸۸۷
اعتیاد اینترنتی ← انعطاف‌پذیری شناختی ← افسردگی	۰/۰۱۷(۱/۶۹۷)	۰/۰۲۰(۱/۵۷۴)	-۰/۰۱۰(۰/۴۸۳)	۰/۰۳۰	۰/۰۹۰

مقایسه‌های بین گروهی در جدول ۳ نشان می‌دهند که در گروه پسران اثرات مستقیم انعطاف‌پذیری شناختی بر اضطراب و افسردگی غیر معنادار است ($P>0/05$). اما در گروه دختران تمامی اثرات مستقیم معنادارند ($P<0/05$).

1. tolerance

2. variance inflation factor (VIF)

3. Durbin-Watson

مقایسه بین گروهی نیز نشان می‌دهد که ضرایب مسیر در میان گروه‌ها تفاوت معناداری ندارد ($P > 0.05$). در هر دو گروه اثرات غیرمستقیم اعتیاد اینترنتی به واسطه انعطاف‌پذیری شناختی بر اضطراب و افسردگی غیر معنادارند ($P > 0.05$). تفاضل اثرات مستقیم و غیرمستقیم در دو گروه از نظر آماری غیر معنادارند ($P > 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی انعطاف‌پذیری شناختی در رابطه اعتیاد اینترنتی با اضطراب و افسردگی در نوجوانان و بررسی تغییرناپذیری بر اساس جنسیت بود. یافته‌ها نشان داد که میان اعتیاد اینترنتی با اضطراب و افسردگی رابطه مثبت وجود دارد و در کل نمونه، گروه دختران و پسران این متغیر قادر به پیش‌بینی اضطراب و افسردگی است. این یافته با پژوهش پراساد و همکاران (۲۰۲۳)، لاندان و بلانکو و همکاران (۲۰۲۴) همسویی دارد. پراساد و همکاران (۲۰۲۳) دریافتند که اعتیاد اینترنتی اغلب با افسردگی و اضطراب همراه است. لاندان و بلانکو و همکاران (۲۰۲۴) نیز به این نتیجه رسیدند که اعتیاد اینترنتی علائم افسردگی را افزایش می‌دهد. در تبیین این یافته‌ها چنین به نظر می‌رسد که رسانه‌های اجتماعی اغلب بازخوردهایی را ارائه می‌دهند که می‌توانند نیاز به شایستگی را در افراد برآورده کنند. اما اگر کاربران دائماً به جای احساس رضایت درونی، به دنبال دریافت تأیید بیرونی باشند، ممکن است اضطراب آنان افزایش یابد. از سوی دیگر پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، فرصت‌هایی را برای برقراری ارتباط و برآورده شدن نیاز به پیوند داشتن ارائه می‌دهند. اما ماهیت سطحی این ارتباطات و ترس از قضاوت یا طرد شدن می‌تواند احساس تنهایی و انزوا را تشدید کند و منجر به افزایش اضطراب شود. همچنین در حالی که رسانه‌های اجتماعی از نظر مصرف محتوا و تعامل، میزانی از آزادی و قدرت انتخاب را فراهم می‌کنند، اما بمباران مداوم اعلان‌ها و فشار برای حفظ حضور در رسانه‌های اجتماعی و آنلاین شدن، می‌تواند خودمختاری فرد را تضعیف کند و این عدم کنترل نیز می‌تواند منجر به افزایش سطح اضطراب شود (وست و همکاران، ۲۰۲۴). از سوی دیگر به نظر می‌رسد افرادی که به طور مکرر با رسانه‌های اجتماعی درگیر هستند، ممکن است باورهای منفی درباره خود، مانند احساس ناکافی بودن یا مقایسه نامطلوب خود با دیگران را داشته باشند و این شناخت‌های منفی می‌توانند منجر به احساس افسردگی در آنها شوند. این استفاده مکرر می‌تواند الگوهای رفتاری را ایجاد کند که شناخت‌های منفی را تقویت می‌کنند. همچنین واکنش‌های عاطفی ناشی از اعتیاد اینترنتی مانند احساس حسادت، تنهایی یا عدم کفایت نیز می‌تواند علائم افسردگی را تشدید کند (احمد و واقفی، ۲۰۲۱).

سایر یافته‌ها نشان داد که اثر مستقیم انعطاف‌پذیری شناختی بر اضطراب و افسردگی در کل نمونه، گروه دختران و پسران منفی است. این یافته با نتایج پژوهش دو و همکاران (۲۰۲۲) و بشاران و همکاران (۲۰۲۲) همسویی دارد. همان‌طور که اشاره شد انعطاف‌پذیری شناختی به توانایی ذهن در تغییر تفکر، سازگاری با شرایط جدید و در نظر گرفتن چندین دیدگاه به طور همزمان اشاره دارد. این توانایی می‌تواند نقش مهمی در کاهش اضطراب و افسردگی ایفا کند. افراد با انعطاف‌پذیری شناختی بالاتر کمتر در افکار منفی و تکراری (نشخوار فکری) که از عوامل اصلی افسردگی و اضطراب هستند، گیر می‌کنند (کاشدان و روتنبرگ، ۲۰۱۰). انعطاف‌پذیری شناختی به افراد کمک می‌کند تا راه‌حل‌های جایگزین برای مشکلات پیدا کنند و از پاسخ‌های انعطاف‌ناپذیر (مانند اجتناب یا فاجعه‌سازی) که در اضطراب شایع است، دوری کنند (سوتویک و چارنی، ۲۰۱۸).

به نظر می‌رسد انعطاف‌پذیری شناختی با کاهش نشخوار فکری، بهبود کنترل توجه، افزایش تحمل ابهام و ارتقای توانایی حل مسئله، نقش محافظتی در برابر اضطراب و افسردگی ایفا می‌کند.

پژوهش حاضر نشان داد که اثر غیرمستقیم اعتیاد اینترنتی به واسطه انعطاف‌پذیری شناختی بر اضطراب معنادار و بر افسردگی غیر معنادار است. گرچه در پیشینه پژوهشی مطالعه‌ای که این نقش را مورد بررسی قرار داده باشد، به دست نیامد؛ اما این یافته به نوعی با مطالعات وو و همکاران (۲۰۲۱)، دو و همکاران (۲۰۲۲)، تنهان و همکاران (۲۰۲۲) و گودارا و همکاران (۲۰۲۳) ارتباط دارد. به نظر می‌رسد که افراد در شبکه‌های اجتماعی تعاملات گوناگون با یکدیگر دارند و این تعاملات می‌توانند بسته به نوع محتوایی که در آن به اشتراک گذاشته می‌شود و واکنشی که افراد به آن محتوا دارند، باعث ایجاد یا افزایش اضطراب شوند (یانگ و همکاران، ۲۰۲۲) و انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند در چگونگی تأثیر این تعاملات بر اضطراب موثر باشد. بدین معنی که افراد با انعطاف‌پذیری شناختی بالا ممکن است به شکل موثرتری بتوانند با محتوای ناخوشایند در رسانه‌های اجتماعی مواجه شوند و تأثیر منفی آنها را کم کنند. اما در خصوص افسردگی ممکن است، نشانگان آن تحت تأثیر سازه‌های روان‌شناختی عمیق‌تر فرد و یا چالش‌های زندگی شخصی وی باشند و انعطاف‌پذیری شناختی صرفاً نتواند اثر اعتیاد اینترنتی بر افسردگی را میانجی‌گری کند. ممکن است اعتیاد اینترنتی بیشتر از طریق مکانیسم‌های دیگری مانند تنهایی، نقص در خودتنظیمی و تابآوری پایین ممکن است نقش قوی‌تری در ارتباط بین اعتیاد اینترنتی و افسردگی ایفا کنند. دالبوک و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که اضطراب و عزت نفس پایین، ارتباط بین اعتیاد اینترنتی و افسردگی را میانجی‌گری می‌کنند. اسپادا و مارینو (۲۰۱۷) نیز نشان دادند که ارتباط بین اعتیاد اینترنتی و افسردگی ممکن است بیشتر از طریق فراشناخت توضیح داده شود. در مجموع عدم میانجی‌گری انعطاف‌پذیری شناختی ممکن است نشان دهنده این باشد که رابطه بین اعتیاد اینترنتی و افسردگی از مسیرهای دیگری مانند تنظیم هیجانی و تعاملات اجتماعی عبور می‌کند. برای تأیید این یافته‌ها، انجام پژوهش‌های طولی و استفاده از ابزارهای دقیق‌تر اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری شناختی ممکن است، نتایج دقیق‌تری به دست دهد.

در نهایت یافته‌های این پژوهش نشان داد که مدل پیش‌بینی اضطراب و افسردگی بر اساس اعتیاد اینترنتی و انعطاف‌پذیری شناختی در هر دو گروه دختران و پسران از برازش مطلوبی برخوردار بود و تفاوت معناداری در برازش مدل به دست نیامد. علاوه بر آن اگرچه الگوی تأثیر متغیرها بر یکدیگر ضرایب متفاوتی را نشان می‌داد اما تفاوت معناداری در اثرات مستقیم و غیرمستقیم به دست نیامد. گرچه در پیشینه پژوهشی مورد بررسی مطالعه‌ای که تغییرناپذیری جنسیتی مدلی با این سازه‌ها را بررسی کرده باشد، به دست نیامد؛ اما این یافته‌ها به نوعی با مطالعات چیو و همکاران (۲۰۱۳)، ها و ووانگ (۲۰۱۴)، ماری و همکاران (۲۰۲۳) ناهمسویی دارد. کو و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند که نوجوانان پسر مبتلا به اعتیاد اینترنتی، عدم تحمل بالاتری در برابر ناکامی ناشی از حق‌مداری و ناراحتی هیجانی داشتند، درحالی‌که نوجوانان دختر مبتلا به این اعتیاد، عدم تحمل بیشتری در برابر ناراحتی هیجانی و تحمل کمتر در برابر ناکامی ناشی از دست‌آورد نشان دادند. در تبیین این یافته می‌توان به تفاوت‌های فرهنگی، سنی و نیز تفاوت در ابزارهای اندازه‌گیری اشاره کرد. این یافته‌ها از سوی نشان دهنده اهمیت اعتیاد اینترنتی و انعطاف‌پذیری شناختی در پیش‌بینی اضطراب و افسردگی در نوجوانان دختر و پسر هستند. اما از سوی دیگر ضروری است تا بیشتر به نقش جنسیت توجه شود. لاند-بلانکو و همکاران (۲۰۲۴) نیز بر این باورند که اگرچه هر دو جنس ممکن است از اعتیاد اینترنتی رنج ببرند، اما انگیزه‌ها، الگوهای استفاده و مکانیسم‌های روان‌شناختی میان زنان و مردان متفاوت هستند.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی از قبیل اجرا در یک بافت فرهنگی خاص (شهر تهران) مواجه بود. بر این اساس به منظور افزایش قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج می‌توان به اجرای پژوهش در سایر شهرها و فرهنگ‌ها پرداخت.

پژوهش حاضر به صورت مقطعی انجام شد، به این معنی که ارتباط علیتی بین متغیرها نمی‌تواند قطعیت داشته باشد. برای بررسی علیتی استفاده از طراحی مطالعات طولی می‌تواند مناسب باشد. از سوی دیگر، نتایج نشان داد که انعطاف‌پذیری شناختی به عنوان میانجی‌گر رابطه اعتیاد اینترنتی و اضطراب در نوجوانان دختر و پسر عمل می‌کند و نوجوانانی که انعطاف‌پذیری شناختی بالاتری دارند، کمتر احتمال دارد که تحت تأثیر اعتیاد اینترنتی قرار گرفته و دچار اضطراب شوند. بر این اساس تقویت انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند یک راهکار موثر برای کاهش خطر اعتیاد اینترنتی و تبعات روان‌شناختی مرتبط با آن باشد. بنابراین به مشاوران مدارس و درمانگران حوزه نوجوان پیشنهاد می‌شود بر ارتقای انعطاف‌پذیری شناختی متمرکز شوند.

ملاحظات اخلاقی

در خصوص اهداف پژوهش اطلاعاتی به شرکت کنندگان ارائه شد و رضایت آگاهانه آنان جهت شرکت در پژوهش اخذ گردید. تمامی پرسشنامه‌ها بی‌نام بودند. در خصوص محرمانه بودن نتایج نیز به شرکت کنندگان اطمینان خاطر داده شد.

حمایت مالی و سپاسگزاری

این پژوهش از حمایت مالی برخوردار نبوده است. نویسندگان بدین وسیله از تمامی نوجوانان شرکت کننده در پژوهش تقدیر و تشکر می‌نمایند.

تعارض منافع

در این مقاله هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

منابع

- الماسی، سعید، لیاقت، ریتا، و حسینی، مرتضی. (۱۴۰۰). ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون اعتیاد به اینترنت و رابطه آن با پرخاشگری در بین جوانان ۲۰ تا ۳۰ ساله شهر تهران. *روان‌سنجی*، ۱۱(۴۲)، ۷-۲۰. URL: <https://sanad.iau.ir/Journal/ps/Article/1111981/FullText>
- حبیبی، مجتبی، حامدی‌نیا، الهه، عسگری‌نژاد، فاطمه، و خلقی، حبیبه. (۱۳۹۴). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس افسردگی کوتیچر در دانش‌آموزان. *پژوهش‌های کاربردی در روان‌شناسی تربیتی*، ۲(۲)، ۱۵-۲۸. URL: https://aep.journals.pnu.ac.ir/article_2279.html
- خزاعی، سمانه، علی‌پور، سارا، و دادی، زهرا. (۱۴۰۲). اعتیاد دانشجویان به اینترنت، خودکارآمدی تحصیلی و درگیری تحصیلی در همه‌گیری کووید-۱۹. *نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی*، ۱(۱)، ۷۶-۸۹. <https://doi.org/10.22034/rip.2024.191408>
- رحمتی، عباس، خواجه‌ی میرزاده، آزاده، و نجمی‌زاده، هانیه. (۱۴۰۴). رابطه انعطاف‌پذیری شناختی و ابراز خشم دانشجویان: نقش میانجی مهارت‌های ارتباطی. *نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی، (پذیرفته شده/ در نوبت انتشار)،* <https://doi.org/10.22034/rip.2024.472394.1054>
- کاویانی، حسین، و موسوی، اشرف‌سادات. (۱۳۸۷). ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اضطراب بک در طبقات سنی و جنسی جمعیت ایرانی. *مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران*، ۶۶(۲)، ۱۳۶-۱۴۰. URL: <https://tumj.tums.ac.ir/article-1-641-fa.html>
- کلایی، زهرا، همتی، راضیه، نژادی‌نیاسر، سرور، و نعمت‌الهی، محمود. (۱۴۰۴). مدل ساختاری اختلالات خواب بر اساس نگرش به تصویر بدنی با نقش میانجی اعتیاد به اینترنت در دانشجویان علوم پزشکی. *نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی، (پذیرفته شده/ در نوبت انتشار)،* <https://doi.org/10.22034/rip.2025.500956.1084>

کهندانی، مهدیه، و ابوالمعانی الحسینی، خدیجه. (۱۳۹۶). ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی دنیس، وندروال و جیلون. *روشها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۸(۳)، ۵۳-۷۰. URL: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285516.1396.8.29.3.2>

References

- Ahmed, E., & Vaghefi, I. (2021). Social media addiction: A systematic review through cognitive- behavior model of pathological use. *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences*, 6681-6690. URL: <https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/99425691/0653->
- Almasi, S., Liaghat, R., & Hoseini, M. (2022). Psychometric properties of Internet addiction test and its relationship with aggression among 20-30-year-old youth in Tehran. *Journal of Psychometry*, 11(42), 7-20 (In Persian). URL: <https://sanad.iau.ir/Journal/ps/Article/1111981/FullText>
- Balluerka, N., Aliri, J., Goñi-Balentiaga, O., & Gorostiaga, A. (2023). Association between bullying victimization, anxiety and depression in childhood and adolescence: The mediating effect of self-esteem. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 28(1), 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2022.11.001>
- Bartholomay, E. M., Stone, B-M., & Lyons, G. A. (2023). Depression and social anxiety symptoms explain substance use problems beyond amount/frequency of substance use. *Current Psychology*, 42(8), 6249-6256. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-021-01984-1>
- Barua, P. D., Vicnesh, J., Lih, O. S., Palmer, E. E., Yamakawa, T., Kobayashi, M., & Acharya, U. R. (2024). Artificial intelligence assisted tools for the detection of anxiety and depression leading to suicidal ideation in adolescents: a review. *Cognitive Neurodynamics*, 18(1), 1-22. <https://doi.org/10.1007/s11571-022-09904-0>
- Başaran, S. K., Gökdağ, C., & Yıldırım, Z. E (2022) How does cognitive flexibility associate with depressive symptoms? A multiple mediation model including emotion dysregulation and problem-solving. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 6(11), 23-37. <https://doi.org/10.31461/ybpd.1110174>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
- Cheng, S., Chen, Y., Jia, Y., Wen, Y., Zhang, H., Pan, C., Zhang, J., Zhang, Z., Yang, X., Meng, P. (2023) (Exploratory factor analysis of shared and specific genetic associations in depression and anxiety. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 126, 110781. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2023.110781>
- Chiu, S. I., Hong, F. Y., & Chiu, S. L. (2013). An analysis on the correlation and gender difference between college students' Internet addiction and mobile phone addiction in Taiwan. *International scholarly research notices*, 2013(1), 360607. <https://doi.org/10.1155/2013/360607>
- Dalbudak, E., Evren, C., Aldemir, S., Coskun, K. S., Ugurlu, H., & Yildirim, F. G. (2013). Relationship of internet addiction severity with depression, anxiety, and alexithymia, temperament and character in university students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(4), 272-278. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0390>
- de Castro, F., Cappa, C., & Madans, J. (2023). Anxiety and depression signs among adolescents in 26 low- and Middle-Income Countries: prevalence and association with functional difficulties. *Journal of Adolescent Health*, 72(1), 579-587. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.03.022>
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*, 34, 241-253. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Dong, W., Tang, H., Wu, S., Lu, G., Shang, Y., & Chen, C. (2024). The effect of social anxiety on teenagers' internet addiction: the mediating role of loneliness and coping styles. *BMC psychiatry*, 24(1), 395. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05854-5>
- Du, M., Peng, Y., Li, Y., Zhu, Y., Yang, S., Li, J., Zou, F., Wang, Y., Wu, X., & Zhang, Y. (2022). Effect of trait anxiety on cognitive flexibility: Evidence from event-related potentials and resting-state EEG. *Biological Psychology*, 170, 108319. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2022.108319>
- Godara, M., Everaert, J., Sanchez-Lopez, A., Joormann, J., & De Raedt, R. (2023). Interplay between uncertainty intolerance, emotion regulation, cognitive flexibility, and psychopathology during the COVID-19 pandemic: a multi-wave study. *Scientific Reports*, 13(1), 9854. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36211-3>

- Ha, Y. M., & Hwang, W. J. (2014). Gender differences in internet addiction associated with psychological health indicators among adolescents using a national web-based survey. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12, 660-669. <https://doi.org/10.1007/s11469-014-9500-7>
- Habibi, M., Hamediniya, E., Asgarinejad, F., & Kholghi, H. (2016). Psychometric Properties of Kutcher Adolescents' Depression Scale. *Quarterly Journal of Applied Research in Educational Psychology*, 2(2), 28-15 (In Persian). URL: https://aep.journals.pnu.ac.ir/article_2279.html?lang=en
- Hohl, K., & Dolcos, S. (2024). Measuring cognitive flexibility: A brief review of neuropsychological, self-report, and neuroscientific approaches. *Frontiers in Human Neuroscience*, 18, 1331960. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2024.1331960>
- Hunt, X., Shakespeare, T., Vilyte, G., Melendez-Torres, G., Henry, J., Bradshaw, M., Naidoo, S., Mbuyamba, R., Aljasseem, S., & Suubi, E. (2023). Effectiveness of social inclusion interventions for anxiety and depression among adolescents: A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 20(3), 1895. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031895>
- Kabakcıoğlu, N. K., & Ayaz-Alkaya, S. (2024). The effect of progressive muscle relaxation on stress, anxiety, and depression in adolescents: A quasi-experimental design. *Journal of Pediatric Nursing*, 78, 89-96. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2024.06.014>
- Kalaei, Z., Hemmati, R., Nezadi Niyasar, S. and Nematollahi, M. (2025). The Structural Model of Sleep Disorders Based on Attitude towards Body Image with the Mediating Role of Internet Addiction Among Medical Sciences Students. *Recent Innovations in Psychology*, (In Press), .. (In Persian). <https://doi.org/10.22034/rip.2025.500956.1084>
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical psychology review*, 30(7), 865-878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
- Kaviani, H., & Mousavi, A. S. (2008). Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran University of Medical Sciences Journal*, 66(2), 136-140 (In Persian). URL: <https://tumj.tums.ac.ir/article-1-641-en.html>
- Keles, B., McCrae, N., & Grealish, A. (2020). A systematic review: the influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents. *International journal of adolescence and youth*, 25(1), 79-93. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1590851>
- Khalaf, A. M., Alubied, A. A., Khalaf, A. M., & Rifaey, A. A. (2023). The Impact of Social Media on the Mental Health of Adolescents and Young Adults: A Systematic Review. *Cureus*, 15(8), e42990. <https://doi.org/10.7759/cureus.42990>
- Khazaei, S., Alipour, S., & Dadi, Z. (2024). Students' Internet Addiction, Academic Self-efficacy and Academic Engagement in the COVID-19 Pandemic. *Recent Innovations in Psychology*, 1(1), 76-89 (In Persian). <https://doi.org/10.22034/rip.2024.191408>
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., & Wang, S. Y. (2008). The association between Internet addiction and belief of frustration intolerance: the gender difference. *Cyberpsychology & Behavior*, 11(3), 273-278. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0095>
- Kohandani, M., & Abolmaali Alhosseini, K. (2017). Factor structure and psychometric properties of Persian version of cognitive flexibility of Dennis, Vander Wal and Jillon. *Psychological Models and Methods*, 8(29), 53-70 (In Persian). URL: https://jpmm.marvdasht.iau.ir/article_2556.html?lang=en
- Landa-Blanco, M., García, Y. R., Landa-Blanco, A. L., Cortés-Ramos, A., & Paz-Maldonado, E. (2024). Social media addiction relationship with academic engagement in university students: The mediator role of self-esteem, depression, and anxiety. *Heliyon*, 10(2), e24384. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24384>
- Laureiro-Martínez, D., & Brusoni, S. (2018). Cognitive flexibility and adaptive decision-making: Evidence from a laboratory study of expert decision makers. *Strategic Management Journal*, 39(4), 1031-1058. <https://doi.org/10.1002/smj.2774>
- LeBlanc, J. C., Almudevar, A., Brooks, S. J., & Kutcher, S. (2002). Screening for adolescent depression: comparison of the Kutcher Adolescent Depression Scale with the Beck Depression Inventory. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 12(2), 113-126. <https://doi.org/10.1089/104454602760219153>
- Ludwig-Walz, H., Dannheim, I., Pfadenhauer, L. M., Fegert, J. M., & Bujard, M. (2023). Anxiety increased among children and adolescents during pandemic-related school closures in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 17(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s13034-023-00612-z>
- Mari, E., Biondi, S., Varchetta, M., Cricenti, C., Frascchetti, A., Pizzo, A., ... & Quaglieri, A. (2023). Gender differences in internet addiction: A study on variables related to its possible development. *Computers in Human Behavior Reports*, 9, 100247. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2022.100247>

- Pei, C., Fan, C., Luo, H., Bai, A., Ni, S., Luo, M., Huang, J., Zhou, Y., & Huo, L. (2023). Sleep problems in adolescents with depression: Role of childhood trauma, alexithymia, rumination, and self-esteem. *Journal of affective disorders*, 338, 83-91. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.05.095>
- Prasad, S., Souabni, S. A., Anugwom, G., Aneni, K., Anand, A., Urhi, A., Obi-Azuike, C., Gibson, T., Khan, A., & Oladunjoye, F. (2023). Anxiety and depression amongst youth as adverse effects of using social media: A Review. *Annals of Medicine and Surgery*, 85(8), 3974-3981. <http://dx.doi.org/10.1097/MS9.0000000000001066>
- Rahmati, A., Khajouei Mirzadeh, A., & Najmizadeh, H. (2025). The Relationship Between Cognitive Flexibility and Students' Expression of Anger: The Mediating Role of Communication Skills. *Recent Innovations in Psychology*, (In Press),... (In Persian). <https://doi.org/10.22034/rip.2024.472394.1054>
- Ruan, Q.-N., Chen, Y.-H., & Yan, W. J. (2023). A network analysis of difficulties in emotion regulation, anxiety, and depression for adolescents in clinical settings. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 17(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s13034-023-00574-2>
- Siddik, M.A. B., Munmun, M. S., Hasan, N., Syfullah, M. K., Mahmud, A., Ali, A., Bosak, L., Chowdhury, S., Kamil, A. A., & Rahman, M. M. (2024). Physio-psychosocial risk of depression among college-going adolescents: A cross-sectional study in Bangladesh. *Journal of Affective Disorders Reports*, 16, 100768. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2024.100768>
- Sireli, O., Ucuz, I., Cicek, A. U., Abanoz, E., & Arslan, S. C. (2024). Are adolescents with social anxiety disorder in danger of peer bullying?. *Annals of Medical Research*, 31(5), 386-396. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04242-8>
- Song, C., Yao, L., Chen, H., Zhang, J., & Liu, L. (2024). The relationship between adverse childhood experiences and depressive symptoms in rural left-behind adolescents: A cross-sectional survey. *Heliyon*, 10(4), e26578. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26578>
- Southwick, S. M., & Charney, D. S. (2018). *Resilience: The science of mastering life's greatest challenges*. Cambridge University Press. URL: <https://books.google.com/books?hl=en>
- Spada, M. M., & Marino, C. (2017). Metacognitions and emotional regulation as predictors of problematic Internet use in adolescents. *Clinical Neuropsychiatry*, 14(1), 59-63. URL: <https://www.research.unipd.it/handle/11577/3254076>
- Steinsbekk, S., Nesi, J., & Wichstrøm, L. (2023). Social media behaviors and symptoms of anxiety and depression. A four-wave cohort study from age 10-16 years. *Computers in Human Behavior*, 147, 107859. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107859>
- Tanhan, F., Özok, H. İ., Kaya, A., & Yıldırım, M. (2024). Mediating and moderating effects of cognitive flexibility in the relationship between social media addiction and phubbing. *Current Psychology*, 43(1), 192-203. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04242-8>
- Teo, C. H., Wong, A. C. H., Sivakumaran, R. N., Parhar, I., & Soga, T. (2023). Gender differences in cortisol and cortisol receptors in depression: a narrative review. *International journal of molecular sciences*, 24(8), 7129. <https://doi.org/10.3390/ijms24087129>
- West, M., Rice, S., & Vella-Brodick, D. (2024). Adolescent Social Media Use through a Self-Determination Theory Lens: A Systematic Scoping Review. *International journal of environmental research and public health*, 21(7), 862. <https://doi.org/10.3390/ijerph21070862>
- Wu, X., Wang, Z., Zhang, H., Yuan, P., Yu, Q., Zhou, Z., & Zhao, Q. (2021). Effects of internet language related to COVID-19 on mental health in college students: the mediating effect of cognitive flexibility. *Frontiers in psychology*, 12, 600268. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.600268>
- Xiao, W., Peng, J., & Liao, S. (2022). Exploring the associations between social media addiction and depression: Attentional bias as a mediator and socio-emotional competence as a moderator. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13496. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013496>
- Yang, S. Y., Wang, Y. C., Lee, Y. C., Lin, Y. L., Hsieh, P. L., & Lin, P. H. (2022, May). Does smartphone addiction, social media addiction, and/or internet game addiction affect adolescents' interpersonal interactions?. In *Healthcare* (Vol. 10, No. 5, p. 963). MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare10050963>
- Young, K. S. (1998). *Internet Addiction Test (IAT)* [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t41898-000>
- Young, K. S. (2017). The evolution of internet addiction. *Addictive Behaviors*, 64, 229-230. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.05.016>
- Zhang, X., Yan, Y., Ye, Z., & Xie, J. (2023). Descriptive analysis of depression among adolescents in Huangshi, China. *BMC psychiatry*, 23(1), 176. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04682-3>