

Modeling the Structural Relationships of Internet Addiction Based on Executive Functions, Interpersonal Problems, and Alexithymia in Seventh-Grade Female Students

Mohebi M¹, *Asadzade H², Farrokhi N³

Author Address

1. PhD Student in Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
2. Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran;
3. Associate Professor, Department of Measurement, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

*Corresponding Author Email: Asadzadeh@atu.ac.ir

Received: 2020 August 11; Accepted: 2020 September 30

Abstract

Background & Objectives: Today, the use of the Internet has brought many benefits to society, but this development has caused problems and disabilities in many dimensions for individuals, a problem known as internet addiction disorder. Many intrapersonal factors affect Internet addiction among adolescents. Various factors impact the tendency to become addicted to the Internet, among which interpersonal problems can be mentioned. Also, alexithymia plays a significant role in teenagers' tendency to use the Internet. Executive functions are cognitive and metacognitive processes that help teenagers pay attention to and finish the task's main points. Internet addiction is a disorder that causes disability and functional defects and creates psychological, social, academic, and work disorders. This study aims to model the structural relationships of internet addiction based on executive functions, interpersonal problems, and alexithymia in seventh-grade female students.

Methods: This descriptive-correlational study was based on regression structural equation modeling. The statistical population comprised all female students in the seventh-grade schools of districts 1, 7, and 8 of Tehran City, Iran, in the academic year of 2018–2019. We used Loehlin (2004) volume estimation method to determine the sample size. Basically, we considered 30 to 50 samples for each latent variable. So, considering 4 latent variables and the possibility of incomplete questionnaires, 260 students were selected using the cluster random sampling method. In this study, the inclusion criteria comprised female students in the seventh grade who were living and studying in districts 1, 7, and 8 of Tehran, were interested in cooperating in research, and lacked any mental illnesses. The exclusion criteria comprised a lack of cooperation in research and becoming sick. Data were gathered via the Cognitive Abilities Questionnaire (Nejati, 2013), the Inventory of Interpersonal Problems (Barkham et al., 1996), the Toronto Alexithymia Scale (Bagby et al., 1994), and the Internet Addiction Test (Young, 1996). Data analysis was also performed using structural equation modeling in SPSS 24 and AMOS 24 software.

Results: The findings showed that the effects of total interpersonal problems ($p < 0.001$, $\beta = 0.646$) and executive functions ($p < 0.001$, $\beta = -1.257$) on the Internet addiction variable were significant. Also, the direct effect of interpersonal problems ($p < 0.001$, $\beta = 0.401$), executive functions ($p < 0.001$, $\beta = -0.297$), and emotional malaise ($p < 0.001$, $\beta = 0.629$) on the variable Internet addiction was significant. On the other hand, the indirect effects of interpersonal problems ($p < 0.001$, $\beta = 0.245$) and executive functions ($p < 0.001$, $\beta = -0.960$) on the Internet addiction variable were estimated using the Bootstrap estimation method. The presented model had a good fit (AGFI=0.987, RMSEA=0.042, GFI=0.993, CFI=0.957, $\chi^2/df=2.924$).

Conclusion: According to the findings, the present research model has statistically acceptable fit indices. Executive functions and interpersonal problems are the most important factors in predicting Internet addiction. The results also showed how the emotional numbness variable can act as the mediating variable.

Keywords: Structural relationship modeling, Internet addiction, Executive functions, Interpersonal problems, Alexithymia.

مدل‌یابی روابط ساختاری اعتیاد به اینترنت براساس کارکردهای اجرایی، مشکلات بین‌فردی و ناگویی هیجانی در دانش‌آموزان دختر پایه هفتم

معصومه محبی^۱، *حسین اسدزاده^۲، نورعلی فرخی^۳

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران؛
 ۲. دانشیار گروه روان‌شناسی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی تهران، تهران، ایران؛
 ۳. دانشیار گروه سنجش و اندازه‌گیری دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی تهران، تهران، ایران.
 *رایانامه نویسنده مسئول: Asadzadeh@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۱ مرداد ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۹ مهر ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: امروزه استفاده از اینترنت فواید زیادی برای جامعه به ارمغان آورده است؛ ولی این پیشرفت باعث بروز مشکلات و ناتوانی‌هایی در ابعاد متعدد برای افراد شده است. پژوهش حاضر با هدف مدل‌یابی روابط ساختاری اعتیاد به اینترنت براساس کارکردهای اجرایی و مشکلات بین‌فردی و ناگویی هیجانی انجام شد.

روش بررسی: پژوهش از نوع توصیفی همبستگی مبتنی بر روش مدل‌یابی معادلات ساختاری رگرسیونی بود. به این منظور از بین تمامی دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ در مدارس پایه هفتم مناطق یک و هفت و هشت شهر تهران، ۲۶۰ نفر به‌صورت تصادفی خوشه‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. افراد نمونه به پرسش‌نامه پرسش‌نامه توانایی‌های شناختی (نجاتی، ۱۳۹۲)، پرسش‌نامه مشکلات بین‌فردی (بارخام و همکاران، ۱۹۹۶)، پرسش‌نامه ناگویی هیجانی تورنتو (بگی و همکاران، ۱۹۹۴) و آزمون اعتیاد به اینترنت (یانگ، ۱۹۹۶) پاسخ دادند. داده‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵ با استفاده از روش معادلات ساختاری و از طریق نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و AMOS نسخه ۲۴ تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، اثر کل مشکلات بین‌فردی ($\beta=۰/۶۴۶, p<۰/۰۰۱$) و کارکردهای اجرایی ($\beta=-۱/۲۵۷, p<۰/۰۰۱$) بر متغیر اعتیاد به اینترنت معنادار بود. اثر مستقیم مشکلات بین‌فردی ($\beta=۰/۴۰۱, p<۰/۰۰۱$) و کارکردهای اجرایی ($\beta=-۰/۲۹۷, p<۰/۰۰۱$) و ناگویی هیجانی ($\beta=۰/۶۲۹, p<۰/۰۰۱$) بر متغیر اعتیاد به اینترنت معنادار بود. از طرفی اثر غیرمستقیم مشکلات بین‌فردی ($\beta=۰/۲۴۵, p<۰/۰۰۱$) و کارکردهای اجرایی ($\beta=-۰/۹۶۰, p<۰/۰۰۱$) بر متغیر اعتیاد به اینترنت با استفاده از روش برآورد بوت‌استرپ محاسبه شد. همچنین مدل ارائه‌شده از برازش خوبی برخوردار بود ($\chi^2/df=۲/۹۲۴, CFI=۰/۹۵۷, GFI=۰/۹۹۳, RMSEA=۰/۰۴۲, AGFI=۰/۹۸۷$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌ها نتیجه‌گیری می‌شود، مدل پژوهش حاضر از نظر آماری دارای شاخص‌های برازش پذیرفتنی است؛ کارکردهای اجرایی و مشکلات بین‌فردی در کنار هم به‌عنوان عوامل مهم‌تر در پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت نقش دارند. نتایج مشخص کرد، چگونه متغیر ناگویی هیجانی در نقش متغیر واسطه تأثیر می‌گذارد.

کلیدواژه‌ها: مدل‌یابی روابط ساختاری، اعتیاد به اینترنت، کارکردهای اجرایی، مشکلات بین‌فردی، ناگویی هیجانی.

پژوهش گانو و همکاران نشان داد، نوجوانان مبتلا به ناگویی هیجانی آمادگی زیادی برای گرایش به اعتیاد به اینترنت دارند (۱۲). نتایج پژوهش بولات و همکاران حاکی از این بود که اعتیاد به اینترنت با روابط اجتماعی ضعیف و ناگویی هیجانی ارتباط معناداری دارد (۱۳). علاوه بر مطالب گفته شده، از نگاه عصب‌شناختی یکی از فرایندهای شناختی و فراشناختی که به نوجوانان کمک می‌کند تا به نکات اصلی تکلیف توجه کنند و برای اتمام آن برنامه‌ریزی داشته باشند، کارکردهای اجرایی^۵ است که با اعتیاد به اینترنت ارتباط معناداری دارد. کارکردهای اجرایی دسته‌ای از قابلیت‌های سازمان‌دهی و یکپارچه‌سازی است که در سطح عصبی‌آناتومیک با مسیرهای گوناگون تعامل عصبی همچون قشر پیش‌پیشانی ارتباط دارد و منجر به فعالیت مستقل و هدفمند و سازگاری موفقیت‌آمیز می‌شود (۱۴). کارکردهای اجرایی به نوجوانان به منظور خودگردانی، بازدارنده‌ی پاسخ نامناسب، انعطاف‌پذیری، برنامه‌ریزی و اهداف و رفتار آینده‌مدار یاری می‌رساند (۱۵). نون و همکاران در پژوهشی نتیجه گرفتند، کارکردهای اجرایی مطلوب، استفاده از ارزیابی‌های تازه را برای نوجوانان آسان می‌کند و موجب می‌شود نوجوانانی که بر ارزیابی جدید تکیه دارند، منبع شناختی بهتری را برای کمک به توجه پایدار خود به دست آورند که به تنظیم بهتر هیجانات آنان در زندگی منجر می‌شود (۱۶).

باتوجه به مطالب مذکور می‌توان گفت، اعتیاد به اینترنت اختلالی است که سبب ناتوانی و نقص‌های کارکردی و ایجاد اختلالات روان‌شناختی، اجتماعی، تحصیلی و کاری می‌شود و به دانش‌آموزان آسیب جدی وارد می‌سازد و جامعه باید هزینه‌های فراوانی برای درمان آن بپردازد؛ بنابراین پژوهش‌های لازم در زمینه‌شناسایی عوامل تأثیرگذار بر اعتیاد به اینترنت و ارائه راهکارهایی در جهت سلامت نوجوانان شواهدی به دست می‌دهد که به‌کارگیری آن‌ها می‌تواند برخی از این مشکلات را برطرف کند. این پژوهش نیز از این لحاظ دارای نوآوری بود و نقش واسطه‌ای ناگویی هیجانی را در پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت بین متغیرهای پیش‌بین مطالعه کرد؛ ازاین‌رو هدف پژوهش حاضر مدل‌یابی روابط ساختاری اعتیاد به اینترنت براساس کارکرد اجرایی و مشکلات بین‌فردی و ناگویی هیجانی در دانش‌آموزان دختر پایه هفتم بود.

۲ روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی مبتنی بر روش مدل‌یابی معادلات ساختاری رگرسیونی بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ در مدارس دخترانه در پایه هفتم مناطق یک و هفت و هشت شهر تهران، تشکیل دادند. پس از تعیین حجم نمونه با روش برآورد حجم لوهلین که به‌ازای هر متغیر پنهان بین ۳۰ تا ۵۰ نمونه در نظر گرفته می‌شود (۱۷)، همچنین باتوجه به چهار متغیر پنهان و با احتساب احتمال وجود پرسش‌نامه‌های ناقص، از میان جامعه آماری ۲۶۰ نفر از دانش‌آموزان به‌روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. معیارهای ورود

امروزه توسعه و پیشرفت استفاده از اینترنت نتایج زیادی نصیب جامعه کرده است؛ ولی این پیشرفت باعث بروز ناتوانی‌هایی در ابعاد متعدد شده است که از آن با عنوان اختلال اعتیاد به اینترنت^۱ نام برده می‌شود (۱). فراوانی شیوع اعتیاد به اینترنت و عواقب آن باعث شده این اختلال به‌منزله اعتیادی در نظر گرفته شود که از اعتیادهای رفتاری بسیار مخرب است (۲). از دیدگاه چن و همکاران، یکی از آسیب‌های اعتیاد به اینترنت کاهش ارتباط نوجوانان با خانواده و کم‌رنگ‌شدن حلقه اجتماعی اطراف آنان است (۳)؛ به‌طوری‌که در پژوهش‌های متعددی به این موضوع اشاره شده است. وو و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند، وابستگی به اینترنت سبب کاهش ارتباط خانوادگی در بین کاربران می‌شود (۴). همچنین تانگ و همکاران در پژوهشی نتیجه گرفتند، بیشتر روابطی که پیرامون اینترنت ایجاد می‌شود، شکل‌های وضعی از ارتباط‌ها است و بر روابط خانوادگی اثر منفی می‌گذارد. با مطالعه پیشینه تحقیق درباره دلایل بروز اعتیاد به اینترنت می‌توان نتیجه گرفت، عوامل درون‌فردی و بین‌فردی وجود دارد که بر اعتیاد به اینترنت در بین نوجوانان اثرگذار است. عوامل گوناگونی در گرایش به اعتیاد به اینترنت نقش دارد که از آن جمله می‌توان به مشکلات بین‌فردی^۲ اشاره کرد. مشکلات بین‌فردی از عوامل مؤثر در اعتیاد به اینترنت است (۵). در همین رابطه نتایج مطالعه کاربال و همکاران نشان داد، یکی از علت‌های اصلی تأثیرگذار بر گرایش به سمت اعتیاد به اینترنت هنگامی شکل می‌گیرد که نوجوان دارای رابطه‌ای بین‌فردی مناسب نیست و مشکلاتی در روابط بین‌فردی دارد (۶).

همچنین ناگویی هیجانی^۳ در گرایش نوجوانان به اینترنت دارای سهم عمده‌ای است. ناگویی هیجانی شکلی از اختلال در زمینه عملکرد شناختی هیجانی به‌شمار می‌رود (۷). ویژگی‌های افراد دارای ناگویی خلقی نشان‌دهنده نقیصی در آگاهی ذهنی و پردازش شناختی و تنظیم بهینه هیجان است (۸). شکایت‌های بدنی در میان افرادی با ناگویی خلقی بسیار رایج بوده که گمان می‌شود این مسئله ناشی از مشکلات آن‌ها در تمایزگذاری بین پاسخ‌های بدنی به عواطف و بیماری‌های بدنی است. همچنین به‌واسطه این مشکلات افرادی با ناگویی خلقی، مشکلاتی با تنظیم هیجان خود دارند (۹). ناگویی خلقی دارای سه ویژگی اصلی مشکل در شناسایی احساسات^۴ و مشکل در توصیف احساسات^۵ و سبک‌های جهت‌گیری تفکر بیرونی^۶ است. مشکل در شناسایی احساسات زمانی رخ می‌دهد که فرد در تمایز میان احساسات دچار پریشانی می‌شود. مشکل در توصیف احساسات هنگامی است که فرد نمی‌تواند آنچه به‌لحاظ هیجانی احساس می‌کند، بیان نماید. جهت‌گیری تفکر بیرونی زمانی رخ می‌دهد که فرد تمایل به تفکر درباره امور به‌صورت بیرونی و در تضاد با جهت‌گیری تفکر درونی دارد (۱۰). اسپنری و همکاران در پژوهشی دریافتند، نوجوانان مبتلا به ناگویی هیجانی، تهییج‌های بدنی بهنجار را بزرگ می‌کنند و قادر به تفسیر نشانه‌های بدنی انگیزتی هیجانی نیستند (۱۱). همچنین نتایج

5. Difficulties describing feelings

6. Externally-oriented thinking

7. Executive functions

1. Internet addiction disorder

2. Problems interpersonal

3. Alexithymia

4. Difficulties identifying feelings

روایی هم‌زمان پرسش‌نامه را ۰/۸۰ و پایایی آن را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ محاسبه کرد (۲۰).

– مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو^۳: این مقیاس توسط بگی و همکاران در سال ۱۹۹۴ تهیه شد (۲۱). این مقیاس شامل بیست ماده و سه زیرمقیاس دشواری در شناسایی احساسات و دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی است. پاسخ‌گویی به ماده‌ها به صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالف=۱ تا کاملاً موافق=۵) تنظیم شده است. ماده‌های ۴، ۵، ۱۰، ۱۸ و ۱۹ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود و از جمع نمره‌های زیرمقیاس‌ها، نمره کلی ناگویی هیجانی به دست می‌آید. در این پرسش‌نامه حداقل نمره ۲۰ و حداکثر نمره ۱۰۰ و نقطه برش ۶۰ است. همچنین کسب نمره بیشتر به معنای داشتن مشکلات ناگویی هیجانی در بین آزمودنی‌ها است (۲۱). بگی و همکاران تحلیل عاملی پرسش‌نامه را ۰/۷۷ و پایایی ابزار مذکور را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آوردند (۲۱). همچنین مهدوی و منشی رویی صوری پرسش‌نامه را با استفاده از نظر چند نفر متخصص، مطلوب گزارش کردند و پایایی آن را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آوردند (۲۲).

– آزمون اعتیاد به اینترنت^۴: این مقیاس توسط یانگ در سال ۱۹۹۶ تهیه شد (۲۳). این ابزار شامل بیست سؤال است که اعتیاد به اینترنت را در پنج عامل مشکلات اجتماعی، تأثیر بر عملکرد، فقدان کنترل، استفاده از چت، بی‌توجهی به شغل و وظایف بررسی می‌کند. پاسخ به سؤال‌ها به صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالف=۱ تا کاملاً موافق=۵) طراحی شده است. در این پرسش‌نامه حداقل نمره ۲۰ و حداکثر نمره ۱۰۰ و نقطه برش ۶۰ است. همچنین کسب نمره بیشتر به معنای داشتن اعتیاد به اینترنت در بین آزمودنی‌ها است (۲۳). رویی مقیاس اعتیاد به اینترنت توسط سازنده آن به تأیید رسید. در پژوهش یانگ، پایایی مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در پنج عامل مشکلات اجتماعی، تأثیر بر عملکرد، فقدان کنترل، استفاده از چت و بی‌توجهی به شغل و وظایف به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۳، ۰/۸۰، ۰/۷۹ و ۰/۸۱ به دست آمد (۲۳). در ایران نیز در پژوهش علوی و همکاران رویی تحلیل عاملی مقیاس ۰/۷۳ و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای عامل‌های مشکلات اجتماعی ۰/۸۱، تأثیر بر عملکرد ۰/۷۳، فقدان کنترل ۰/۷۵، استفاده از چت ۰/۷۴ و بی‌توجهی به شغل و وظایف ۰/۶۲ گزارش شد (۲۴).

در مدل ساختاری پژوهش حاضر با توجه به شکل ۱، چنین فرض شد که ناگویی هیجانی روابط بین کارکردهای اجرایی و مشکلات بین فردی را با اعتیاد به اینترنت میانجی‌گری می‌کند. به منظور تحلیل داده‌ها از مدل‌یابی معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و AMOS نسخه ۲۴ در سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد. در همین رابطه ابتدا محاسبه شاخص‌های آماری توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و نیز جدول ماتریس همبستگی و فرض نرمالیتی از طریق آزمون کولموگوروف اسمیرنوف به عنوان پیش فرض‌های پژوهش صورت گرفت. همچنین از شاخص‌های نکویی برازش مجذور کای^۵ با مقدار احتمال

آزمودنی‌ها به مطالعه شامل دانش‌آموز دختر پایه هفتم، ساکن بودن در مناطق یک و هفت و هشت تهران، علاقه‌مند به همکاری در پژوهش و فاقد هرگونه بیماری روانی بود. همچنین معیارهای خروج آزمودنی‌ها از مطالعه، همکاری نکردن در پژوهش و داشتن بیماری در نظر گرفته شد. پس از انتخاب گروه نمونه به صورت تصادفی، پرسش‌نامه‌ها با رعایت اصول اخلاقی پژوهش در بین دانش‌آموزان توزیع شد. اصول اخلاقی پژوهش شامل رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش، توضیح درباره نحوه پاسخ‌دهی به سؤال‌ها و ضرورت همکاری صادقانه، حسن رفتار و محرمانه ماندن اطلاعات، خروج از پژوهش در صورت تمایل نداشتن به ادامه همکاری و اجتناب از تحریف داده‌ها و داده‌سازی بود.

برای اجرای این پژوهش، ابتدا دریافت مجوزهای لازم از دانشگاه محل تحصیل و آموزش و پرورش صورت گرفت و پس از آشنایی شرکت‌کننده‌ها با اهداف پژوهش و اطمینان از محرمانه ماندن اطلاعات شخصی و اعلام رضایت، آزمودنی‌ها وارد پژوهش شدند. تکمیل پرسش‌نامه‌های پژوهش به‌طور انفرادی و در مدارس محل تحصیل دانش‌آموزان انجام پذیرفت.

به منظور جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌های زیر به کار رفت.

– پرسش‌نامه توانایی‌های شناختی^۱: این پرسش‌نامه که برای ارزیابی کارکردهای اجرایی به کار رفته است، توسط نجاتی در سال ۱۳۹۲ تهیه شد و شامل سی ماده و هفت زیرمقیاس حافظه، بازداری، توجه انتخاب، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی است (۱۸). پاسخ‌گویی به سؤال‌ها به صورت پنج‌گزینه‌ای طیف لیکرت تنظیم شده است و به هر سؤال ۱ تا ۵ نمره تعلق می‌گیرد. در مقیاس شناخت اجتماعی نمره‌گذاری به‌طور معکوس انجام می‌شود. در این پرسش‌نامه حداقل نمره ۳۰ و حداکثر نمره ۱۵۰ و نقطه برش ۹۰ است. همچنین کسب نمره بیشتر به معنای داشتن کارکردهای اجرایی مناسب از سوی آزمودنی‌ها است (۱۸). در پژوهش نجاتی، رویی صوری پرسش‌نامه با استفاده از نظرهای متخصصان مناسب بود و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و همبستگی بازآزمایی آن ۰/۸۶ گزارش شد (۱۸).

– پرسش‌نامه مشکلات بین فردی^۲: این پرسش‌نامه توسط بارخام و همکاران در سال ۱۹۹۶ با هدف ارزیابی مشکلات بین فردی تهیه شد (۱۹). ابزاری خودگزارشی است که ۳۲ سؤال و شش عامل صراحت و مردم‌آمیزی، گشودگی، در نظر گرفتن دیگران، پرخاشگری، حمایتگری و مشارکت و وابستگی دارد. پاسخ‌گویی به سؤال‌های پرسش‌نامه به صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (به شدت=۵ تا به هیچ وجه=۱) تنظیم شده است و به هر سؤال ۱ تا ۵ نمره تعلق می‌گیرد. در این پرسش‌نامه حداقل نمره ۳۲ و حداکثر نمره ۱۶۰ و نقطه برش ۹۶ است. همچنین کسب نمره بیشتر به معنای داشتن مشکلات بین فردی بیشتر در آزمودنی‌ها است (۱۹). بارخام و همکاران همسانی درونی پرسش‌نامه را ۰/۸۵ و پایایی آن را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۷۰ تا ۰/۸۰ به دست آوردند (۱۹). همچنین فتح و همکاران،

4. Internet Addiction Test

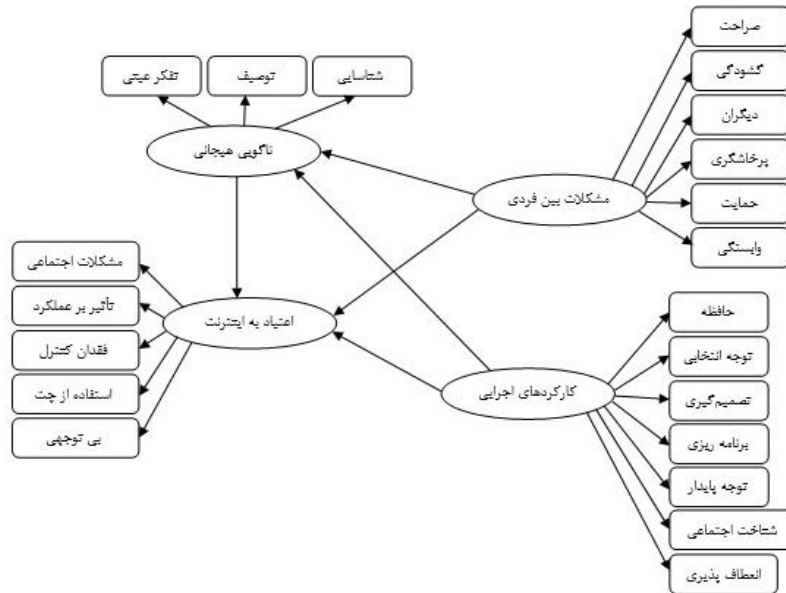
5. Chi-square

1. Cognitive Abilities Questionnaire

2. Inventory of Interpersonal Problems

3. Toronto Alexithymia Scale

بزرگتر از ۰/۰۵، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب^۱ (RMSEA) با نقطه برش کوچکتر از ۰/۰۸، شاخص نکویی برازش تعدیل شده^۲ (AGFI) با نقطه برش کوچکتر از ۰/۹۰، شاخص نکویی برازش^۳ (GFI) با نقطه برش کوچکتر از ۰/۹۵ و شاخص نکویی تطبیقی^۴ (CFI) با نقطه برش کوچکتر از ۰/۹۵ با در نظر گرفتن مقادیر برازش مذکور استفاده شد (۲۵).



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش با اقتباس از ساریسکا و همکاران (۲)

۳ یافته‌ها

اعتیاد به اینترنت با مشکلات بین فردی و ناگویی هیجانی رابطه مثبت و معناداری داشت ($p < 0/001$). نتایج آزمون کولموگوروف اسمیرنوف بیانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها بود ($p > 0/05$). با توجه به یافته‌های جدول ۲، اثر کل مشکلات بین فردی ($p < 0/001$)، بیانگر $\beta = 0/646$ و کارکردهای اجرایی ($\beta = -1/257, p < 0/001$) بر متغیر اعتیاد به اینترنت معنادار بود. همچنین اثر مستقیم مشکلات بین فردی ($\beta = 0/401, p < 0/001$) و کارکردهای اجرایی ($\beta = -0/297, p < 0/001$) بر متغیر اعتیاد به اینترنت معنادار بود. از طرفی، دیگر نتایج جدول مذکور نشان داد، اثر غیرمستقیم مشکلات بین فردی ($\beta = 0/245, p < 0/001$) و کارکردهای اجرایی ($\beta = -0/960, p < 0/001$) بر متغیر اعتیاد به اینترنت معنادار بود.

آزمودنی‌های این پژوهش را دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول تشکیل دادند که میانگین سنی آن‌ها $13 \pm 4/1$ سال بود. تعداد ۱۶۳ نفر (۶۲/۷۰ درصد) در مدارس دولتی و ۹۷ نفر (۳۷/۳۰ درصد) در مدارس غیرانتفاعی و تعداد ۱۴۱ نفر (۵۴/۲۳ درصد) در مدارس نوبت صبح و ۱۱۹ نفر (۴۵/۷۷ درصد) در مدارس نوبت بعدازظهر مشغول به تحصیل بودند. در جدول ۱ نتایج ماتریس همبستگی، میانگین، انحراف معیار و فرض نرمالیتی ارائه شده است. نتایج نشان داد، مشکلات بین فردی و ناگویی هیجانی و اعتیاد به اینترنت با کارکردهای اجرایی رابطه منفی و معناداری داشتند ($p < 0/001$)؛ همچنین ناگویی هیجانی با مشکلات بین فردی دارای رابطه مثبت و معناداری بود ($p < 0/001$)؛ به علاوه

جدول ۱. ماتریس همبستگی، میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون کولموگوروف اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴
کارکردهای اجرایی	-			
مشکلات بین فردی	-0/24**			
ناگویی هیجانی	-0/18**	0/18**		
اعتیاد به اینترنت	-0/15**	0/21**	0/22**	
میانگین	۸۹/۴۵	۱۱۰/۵۲	۶۰/۹۰	۳۶/۱۸
انحراف معیار	۹/۷۵	۱۹/۲۳	۱۰/۴۳	۱۰/۸۵
آزمون کولموگوروف اسمیرنوف	$p = 0/208$	$p = 0/176$	$p = 0/419$	$p = 0/364$

3. Goodness of fit index
4. Comparative fit index

1. Root mean square error of approximation
2. Adjusted goodness of fit index

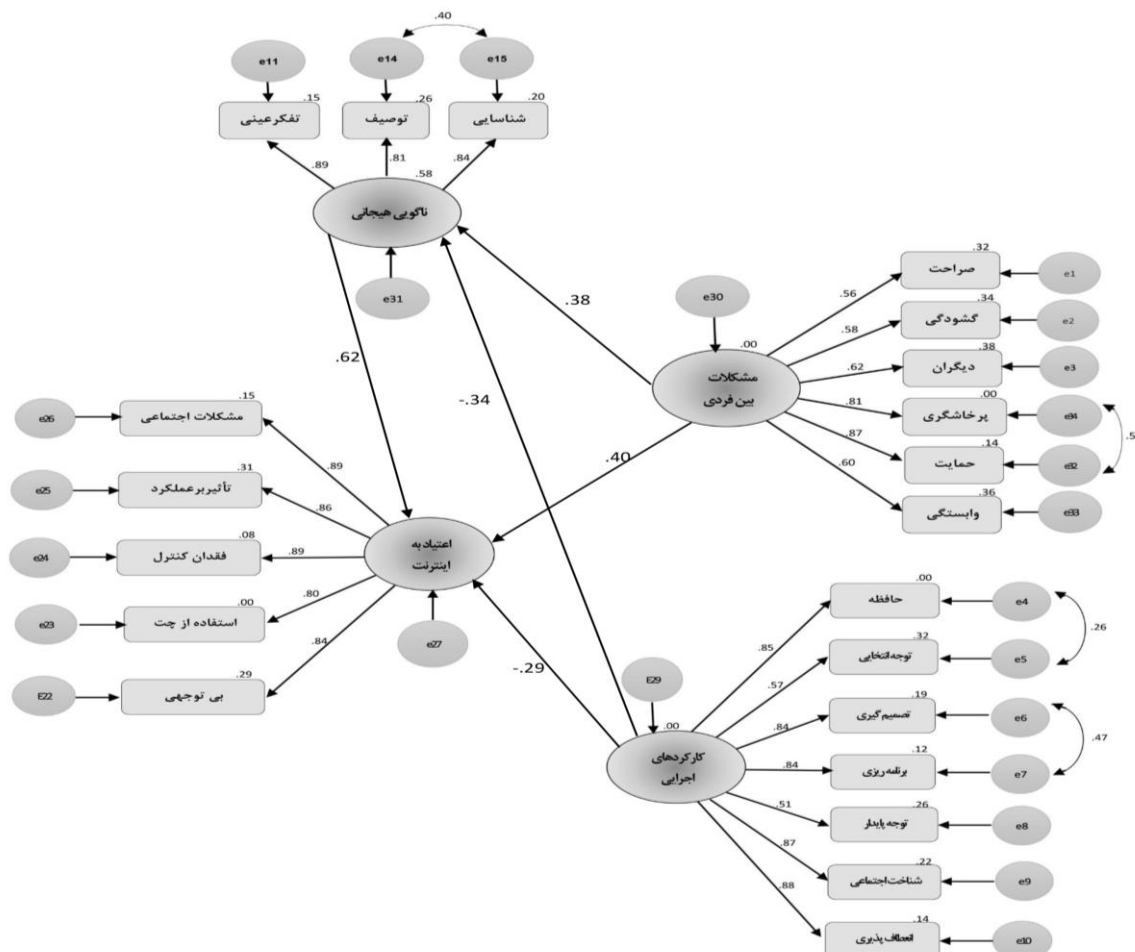
جدول ۲. ضرایب مسیرهای کل، مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای پژوهش در مدل ساختاری

مسیرها	برآورد ضریب استاندارد نشده	خطای معیار	برآورد ضریب استاندارد شده	مقدار احتمال
اثر کل	مشکلات بین فردی ← اعتیاد به اینترنت	۰/۴۳۲	۰/۱۵۴	<۰/۰۰۱
	کارکردهای اجرایی ← اعتیاد به اینترنت	-۰/۷۱۷	۰/۲۳۴	<۰/۰۰۱
اثر مستقیم	مشکلات بین فردی ← اعتیاد به اینترنت	۰/۴۳۲	۰/۱۷۵	<۰/۰۰۱
	کارکردهای اجرایی ← اعتیاد به اینترنت	-۰/۳۸۲	۰/۰۷۶	<۰/۰۰۱
	ناگویی هیجانی ← اعتیاد به اینترنت	۰/۶۱۷	۰/۰۹۷	<۰/۰۰۱
اثر غیرمستقیم	مشکلات بین فردی ← اعتیاد به اینترنت	۰/۳۴۲	۰/۰۸۳	<۰/۰۰۱
	کارکردهای اجرایی ← اعتیاد به اینترنت	-۰/۹۷۰	۰/۱۳۴	<۰/۰۰۱

جدول ۳. شاخص‌های نکویی برازش مدل ساختاری

شاخص برازندگی	مجدور کا	نسبت مجدور کای به درجات آزادی	ریشه خطای میانگین	شاخص نکویی برازش	شاخص تعدیل شده برازندگی	شاخص برازندگی تطبیقی	مقدار احتمال
مقادیر مشاهده شده	۵۶۷/۵۲۶	۲/۹۲۴	۰/۰۴۲	۰/۹۹۳	۰/۹۸۷	۰/۹۵۷	<۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، نسبت خی دو به درجه آزادی ۳ و میزان شاخص نکویی برازش، شاخص تعدیل شده کمتر از ۳ و میزان شاخص نکویی برازش، شاخص تعدیل شده ارائه شده از برازش خوبی برخوردار بود. در نتیجه مدل



شکل ۲. مدل نهایی ضرایب استاندارد برآورد شده

اجرائی به صورت غیرمستقیم به هم مرتبط هستند و برای تحلیل اطلاعات و اجرای فعالیت‌ها همکاری دارند (۹). کارکردهای اجرایی را می‌توان به عنوان شاخص انجام «چه وقت» و «چگونه» برای دادن عملکردهای رفتاری عادی توصیف کرد که به دانش‌آموزان برای برنامه‌ریزی، اهداف، خودگردانی، بازداری پاسخ نامناسب، انعطاف‌پذیری و رفتار آینده‌مدار کمک می‌کند. کارکردهای اجرایی بهتر، استفاده از ارزیابی‌های تازه را برای نوجوانان تسهیل می‌کند و نوجوانانی که بر ارزیابی تازه تکیه دارند، منبع شناختی بیشتری را برای کمک به توجه پایدار خود فراهم می‌آورند که به تنظیم بهتر هیجان‌ناشان در زندگی روزمره آن‌ها منجر می‌شود (۱۲). رشد تنظیم هیجان به طور قوی به وسیله چندین هسته از کارکردهای اجرایی از قبیل کنترل توجه، بازداری رفتار نامناسب، تصمیم‌گیری و دیگر فرایندهای شناختی سطح بالا، حمایت می‌شود. جنبه دیگر اعتیاد به اینترنت، تأثیر بالقوه کارکردهای اجرایی ضعیف و کنترل بازداری ضعیف است. کارکردهای اجرایی به ویژه توانایی تصمیم‌گیری از مؤلفه‌های اصلی اختلال به اینترنت محسوب می‌شود (۱۳).

بخش دیگری از نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن بود که مشکلات بین فردی و کارکردهای اجرایی با میانجیگری ناگویی هیجانی بر اعتیاد به اینترنت اثر معنادار داشتند. این یافته با نتایج پژوهش‌های وو و همکاران (۴)، اسپنسری و همکاران (۱۱) و گائو و همکاران (۱۲) همسوست. در تبیین این یافته می‌توان گفت، مدیریت مناسب ابزار و القای هیجان‌ناشان توسط فرد هنگامی که در شرایط پرفشار قرار دارد، توان شناخت بهتر در شرایط متفاوت را ایجاد می‌کند؛ بنابراین فشارهای محیطی کمتری دریافت می‌کند و عملکردش بهبود می‌یابد. ناگویی هیجانی ساختاری است که احتمالاً با مهار هیجان ارتباط دارد؛ زیرا ناگویی هیجانی، ناتوانی در ابزار هیجان به دلیل نقص در توانایی پردازش، تنظیم یا بازداری آگاهانه‌تر ابزار هیجان است که در نهایت سبب می‌شود فرد توان مدیریت رفتاری مناسب نداشته باشد (۱۰). افراد مبتلا به ناگویی هیجانی با تحریف تهییج‌های بدنی بهنجار، نشانه‌های بدنی انگیزشی هیجانی را بد تفسیر می‌کنند. افراد مبتلا به ناگویی هیجانی در شناسایی صحیح هیجان‌ها و روابط اجتماعی دچار مشکل می‌شوند و این امر دوری‌گزینی آنان را به دنبال دارد. این افراد به طور کلی دارای آمادگی زیادی برای اعتیاد به اینترنت هستند؛ به این صورت که فرد تمایل به ارتباط دارد؛ اما با توجه به نقایص پردازش هیجانی به فضای اینترنت گرایش پیدا می‌کند (۸). از سوی دیگر اعتیاد به اینترنت با ضعیف‌بودن حرمت خود و ضعف در برقراری روابط اجتماعی، شادکامی، زیادبودن رفتارهای برانگیخته و پرخاشگری، ویژگی‌های شخصیتی، استفاده‌نکردن از راهبردهای مقابله‌ای مناسب و نقص در سلامت روانی، ارتباط معنادار دارد (۴).

این مطالعه مانند سایر پژوهش‌های علوم انسانی با محدودیت‌هایی مواجه بود؛ از جمله همسان‌نشدن آزمودنی‌ها براساس متغیرهای مداخله‌گری همچون سطح فرهنگی خانواده و سایر متغیرهای جمعیت‌شناختی که می‌تواند به عنوان محدودیت به‌شمار رود؛ همچنین تنها ابزار جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر پرسش‌نامه بود که جنبه خودگزارشی دارد؛ بنابراین خالی از اشکال و سوگیری در

این پژوهش با هدف مدل‌یابی روابط ساختاری اعتیاد به اینترنت براساس کارکردهای اجرایی و مشکلات بین فردی و ناگویی هیجانی انجام شد. نتایج نشان داد، مشکلات بین فردی بر اعتیاد به اینترنت اثر معنادار داشت. این یافته با نتایج پژوهش‌های ساریسکا و همکاران (۲)، تانگ و همکاران (۵) و چمنتی و همکاران (۷) همسوست. در تبیین این یافته می‌توان گفت، یکی از ویژگی‌های اعتیاد به اینترنت، از دست دادن خودکنترلی در رفتار است. کارکردهای اجرایی افراد را قادر می‌سازد تا تمایلات خود را بازداری کنند و رفتارهای مربوط به خوشی و لذت را تحت شرایط نامطلوب محدود سازند. تحقیقات ریخت‌شناسی مختلف روی مراکز قشر مخ مغز افراد با اعتیاد به اینترنت چندین مکانیسم عصبی را یافته‌اند (۷)؛ همچنین ارتباط اعتیاد به اینترنت از دید مشکلات بین فردی و صفات شخصیتی در بین کاربران اینترنت بررسی و تأیید شده است. مشکلات بین فردی مانند اضطراب اجتماعی/کم‌رویی و شایستگی اجتماعی ضعیف با اعتیاد به اینترنت رابطه مثبت دارد. در پژوهش‌هایی با بررسی اختلال در عملکرد اجتماعی در میان افراد با اعتیاد به اینترنت، مشخص شد که افراد معتاد به اینترنت نشانه‌های روان‌پزشکی بیشتری از جمله ناراحتی و ملال، افسردگی، اضطراب، استرس، خصومت و خشم و ترس مرضی دارند (۲). کاربران معتاد در مقایسه با کاربران غیرمعتاد دارای مهارت‌های اجتماعی ضعیف‌تر و رفتارهای اجتماعی نامناسب‌تر و ناکارآمدتر بیشتری هستند. نتایج پژوهش تانگ و همکاران مشخص کرد، افراد با ثبات عاطفی، هیجان‌های منفی کمتری را تجربه می‌کنند و کمتر احتمال دارد که برای کاهش هیجان‌های منفی به استفاده افراطی و وسواسی از اینترنت بپردازند (۵).

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد، کارکردهای اجرایی بر اعتیاد به اینترنت اثر معنادار داشت. این یافته با نتایج پژوهش‌های چن و همکاران (۳)، کاربال و همکاران (۶)، بولات و همکاران (۱۳) و لیلاند و همکاران (۱۵) همسوست. در تبیین این یافته می‌توان گفت، ویژگی‌های افراد دارای ناگویی هیجانی، منعکس‌کننده نقایصی در حیطه شناختی تجربی پاسخ هیجانی و نیز در سطح تنظیم هیجان بین فردی است. ناتوانی در شناسایی دقیق احساسات، ضعف زیاد در انتقال کلامی در ماندگی‌های هیجانی به دیگران و شکست در کمک‌گرفتن از سایر افراد، امکان بروز رفتارهای نابهنجار در اثر زندگی مستمر با دیگران را فراهم می‌آورد. افراد مبتلا به ناگویی هیجانی، تهییج‌های بدنی بهنجار را بزرگ کرده و نشانه‌های بدنی انگیزشی هیجانی را بد تفسیر می‌کنند (۶). پژوهش‌ها نشان می‌دهد، افراد مبتلا به ناگویی هیجانی در شناسایی صحیح هیجان‌ها و روابط اجتماعی مشکل دارند که سبب دوری‌گزینی آنان می‌شود و به طور کلی دارای آمادگی زیادی برای گرایش به اعتیاد به اینترنت هستند؛ به صورتی که فرد تمایل به ارتباط دارد؛ اما با توجه به نقایص پردازش هیجانی به سوی فضای اینترنتی گرایش پیدا می‌کند (۳). اگر دانش‌آموزان معتاد به اینترنت مشخصه‌های ناگویی هیجانی و کارکردهای اجرایی بیشتری داشته باشند، به احتمال بیشتری وابسته به اینترنت می‌شوند. یافته‌های عصب‌شناختی رشدی نیز تأیید می‌کند که تنظیم هیجان و کارکردهای

مدیران مدارس منتخب و نیز تمامی آزمودنی‌های ارجمند که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند، سپاسگزاری می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان
این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول در رشته روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران به شماره کد ۹۷۲۵۸۰۰۳ شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه است که پس از دریافت مجوز از سوی آموزش و پرورش با شماره نامه ۴-۰۷۴۵۲۳۸۴ و دریافت رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان اجرا شد. اصول اخلاقی پژوهش شامل رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش، توضیح درباره نحوه پاسخ‌دهی به سؤال‌ها و ضرورت همکاری صادقانه، حسن رفتار و محرمانه ماندن اطلاعات، خروج از پژوهش در صورت تمایل نداشتن به ادامه همکاری و اجتناب از تحریف داده‌ها و داده‌سازی بود.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله هیچ‌گونه تضاد منافی با یکدیگر ندارند.

منابع مالی

این پژوهش حاصل طرح پژوهشی مستقلی بوده که بدون حمایت مالی سازمان خاصی انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان مقاله نقش یکسانی در طراحی، مدیریت طرح، مفهوم‌سازی، اجرا، تحلیل و تفسیر داده‌ها، تهیه پیش‌نویس، بازبینی و اصلاح، ویراستاری و نهایی‌سازی مقاله داشتند.

پاسخ‌گویی نیست؛ چراکه پاسخ‌های آزمودنی‌ها را تحت‌تأثیر مطلوبیت اجتماعی با خطا مواجه می‌کند؛ از این رو پیشنهاد می‌شود، در پژوهش‌های بعدی آزمودنی‌ها به لحاظ سطح فرهنگی خانواده و دیگر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی همسان‌سازی شوند. همچنین در پژوهش‌های بعدی برای جمع‌آوری داده‌های لازم، علاوه بر پرسش‌نامه روش‌های دیگری نظیر مصاحبه نیز به کار رود. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود، سازمان‌های فرهنگی و شخصیت‌های مسئول در حوزه فضای مجازی، با ایجاد فضاهای علمی، فرهنگی و ورزشی جذاب و به دور از محدودیت‌های سخت‌گیرانه، تدابیری اتخاذ کنند تا افراد (به‌ویژه نوجوانان و جوانان) بتوانند بخشی از زمان خود را در این مکان‌ها سپری کنند؛ معلمان، مشاوران و درمانگران کودک و نوجوان در جهت شناسایی نوجوانان در معرض خطر اعتیاد به اینترنت و افزایش بهزیستی آن‌ها از یافته‌های این پژوهش استفاده کنند.

۵ نتیجه‌گیری

به‌طور کلی نتایج پژوهش مشخص کرد، مدل پژوهش حاضر از نظر آماری، شاخص‌های برازش پذیرفتنی دارد؛ در نتیجه داده‌های به‌دست‌آمده از مدل پژوهش حاضر حمایت کردند. روابط حاکم بین مسیرهای مدل نشان داد، کارکردهای اجرایی و مشکلات بین‌فردی در کنار هم به‌عنوان عوامل مهم‌تر در پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت نقش دارند. همچنین نتایج مشخص کرد، چگونه متغیر ناگویی هیجانی در نقش متغیر واسطه‌تأثیر می‌گذارد.

۶ تشکر و قدردانی

از داوران محترم، مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، همکاران آموزش و پرورش مناطق یک و هفت و هشت تهران،

References

1. Di Z, Gong X, Shi J, Ahmed HOA, Nandi AK. Internet addiction disorder detection of Chinese college students using several personality questionnaire data and support vector machine. *Addict Behav Rep.* 2019;10:100200. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2019.100200>
2. Sariyska R, Lachmann B, Markett S, Reuter M, Montag C. Individual differences in implicit learning abilities and impulsive behavior in the context of Internet addiction and Internet Gaming Disorder under the consideration of gender. *Addict Behav Rep.* 2017;5:19–28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.abrep.2017.02.002>
3. Chen Q, Quan X, Lu H, Fei P, Li M. Comparison of the personality and other psychological factors of students with Internet addiction who do and do not have associated social dysfunction. *Shanghai Arch Psychiatry.* 2015;27(1):36–41. <https://doi.org/10.11919/j.issn.1002-0829.214129>
4. Wu JYW, Ko HC, Wong TY, Wu LA, Oei TP. Positive outcome expectancy mediates the relationship between peer influence and Internet gaming addiction among adolescents in Taiwan. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking.* 2016;19(1):49–55. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0345>
5. Tang JH, Chen MC, Yang CY, Chung TY, Lee YA. Personality traits, interpersonal relationships, online social support, and Facebook addiction. *Telemat Inform.* 2016;33(1):102–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2015.06.003>
6. Carbal L, Duarte J, Oliveira A, Neves L, Fonseca M, Marques S, et al. The impact of Internet addiction on the mental health of college students from the central area of Portugal. *Primary Care.* 2016;48(1):253–8.
7. Schimmenti A, Passanisi A, Caretti V, La Marca L, Granieri A, Iacolino C, et al. Traumatic experiences, alexithymia, and Internet addiction symptoms among late adolescents: a moderated mediation analysis. *Addict Behav.* 2017;64:314–20. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.11.002>
8. Tang W, Xu D, Xu J. The mediating role of alexithymia between earthquake exposure and psychopathology among adolescents 8.5 years after the Wenchuan earthquake. *Pers Individ Dif.* 2020;159:109881. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.109881>

9. Di Tella M, Adenzato M, Catmur C, Miti F, Castelli L, Ardito RB. The role of alexithymia in social cognition: Evidence from a non-clinical population. *J Affect Disord.* 2020;273:482–92. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.012>
10. Li X, Li B, Lu J, Jin L, Xue J, Che X. The relationship between alexithymia, hostile attribution bias, and aggression. *Pers Individ Dif.* 2020;159:109869. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.109869>
11. Spensieri V, Valastro C, Cerutti R. PO-31: technology addiction and alexithymia features in a sample of Italian adolescents. *Journal of Behavioral Addictions.* 2016;5(S1):58–9.
12. Gao T, Li J, Zhang H, Gao J, Kong Y, Hu Y, et al. The influence of alexithymia on mobile phone addiction: The role of depression, anxiety and stress. *J Affect Disord.* 2018;225:761–6. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.020>
13. Bolat N, Yavuz M, Eliaçık K, Zorlu A. The relationships between problematic Internet use, alexithymia levels and attachment characteristics in a sample of adolescents in a high school, Turkey. *Psychology, Health & Medicine.* 2018;23(5):604–11. <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1394474>
14. Luu K, Hall PA. Examining the acute effects of hatha yoga and mindfulness meditation on executive function and mood. *Mindfulness.* 2017;8(4):873–80. <https://doi.org/10.1007/S12671-016-0661-2>
15. Leyland A, Emerson LM, Rowse G. Testing for an effect of a mindfulness induction on child executive functions. *Mindfulness.* 2018;9(6):1807–15. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0923-2>
16. Noone C, Bunting B, Hogan MJ. Does mindfulness enhance critical thinking? evidence for the mediating effects of executive functioning in the relationship between mindfulness and critical thinking. *Front Psychol.* 2016;6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02043>
17. Loehlin JC. *Latent variable models.* 4th edition. London, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2004.
18. Nejati V. Cognitive Abilities Questionnaire: development and evaluation of psychometric properties. *Advances in Cognitive Sciences.* 2013;15(2):11–19. [Persian] <http://icssjournal.ir/article-1-289-en.html>
19. Barkham M, Hardy GE, Startup M. The IIP-32: a short version of the Inventory of Interpersonal Problems. *Br J Health Psychol.* 1996;35(1):21–35. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1996.tb01159.x>
20. Fath N, Azad Fallah P, Rasoul Zadeh Tabatabaei SK, Rahimi C. Validity and reliability of the Inventory of Interpersonal Problems (IIP-32). *Journal of Clinical Psychology.* 2013;5(3):69–80. [Persian] https://jcp.semnan.ac.ir/article_2137.html?lang=en
21. Bagby RM, Parker JDA, Taylor GJ. The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. item selection and cross-validation of the factor structure. *J Psychosom Res.* 1994;38(1):23–32. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)
22. Mahdavi E, Manshaee G. Comparing alexithymia and emotional expressiveness in patients with coronary heart disease and healthy people. *Feyz.* 2016;20(3):260–6. [Persian] <http://feyz.kaums.ac.ir/article-1-3089-en.html>
23. Young K. Psychology of Computer use: addictive use of the Internet: a case that breaks the stereotype. *Psychol Rep.* 1996;79(3):899–902. <https://doi.org/10.2466/pr0.1996.79.3.899>
24. Alavi SS, Jannatifard F, Eslami M, Rezapour H. Evaluation of diagnostic criteria of DSM-IV-TR for diagnosis of Internet addiction disorder. *Zahedan J Res Med Sci.* 2011;13(6):e93833. [Persian] <https://brief.land/zjrms/articles/93833.html>
25. Becker JM, Klein K, Wetzels M. Hierarchical latent variable models in PLS-SEM: guidelines for using reflective-formative type models. *Long Range Planning.* 2012;45(5–6):359–94. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2012.10.001>