

رابطه بین نارسائی کنش‌های اجرایی با اعتیاد به اینترنت:

نقش میانجی‌گری دشواری تنظیم هیجان

The Relationship between Executive dysfunction and Internet addiction: Mediating role of emotion regulation difficulty

Mohammadreza Mazloomzadeh

M.A. student, Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of psychology and educational science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Dr. Ali Ghanaei Chamanabad *

Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of psychology and educational science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

ghanaee@um.ac.ir

Fatemeh Bagherzadeh

B. A. Student, Psychology, Department of Psychology, Faculty of psychology and educational science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

محمدرضا مظلوم زاده

دانشجوی کارشناسی ارشد، روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

دکتر علی غنائی چمن آباد (نویسنده مسئول)

دانشیار، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

فاطمه باقرزاده

دانشجوی کارشناسی، روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

Abstract

The purpose of this study was to determine the mediating role of emotion regulation difficulty in the relationship between executive dysfunction and internet addiction. The research plan of this study was in a descriptive-correlation way, and of structural equations type. The statistical population of this study included Iranian adults, from whom, 400 individuals were selected by the available sampling method. Data were collected using the Young Internet Addiction Test a.k.a. (IAT), the Barkley Deficits in Executive Functioning Scale, or (BDEFS), and the Gratz and Roemer Difficulties in Emotion Regulation Scale, (DERS). Data were analyzed by Pearson correlation method and route analysis using SPSS and AMOS software. The results showed that the assumed model possessed an eligible fitting. In this model, executive dysfunction had a direct and significant relation with emotion regulation difficulty ($P < 0.01$), executive dysfunction and emotion regulation difficulty had a direct and significant effect on internet addiction ($P < 0.01$), and emotion regulation difficulty, also has a significant mediator role between executive dysfunction and internet addiction ($p = 0/001$, $\beta = 0/217$). Therefore, based on the results of the current study, it can be said that executive dysfunction predicts Internet addiction through emotion regulation difficulty.

Keywords: Executive Dysfunction, Emotion Regulation Difficulty, Internet Addiction.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش میانجی‌گری دشواری تنظیم هیجان در رابطه بین نارسائی کنش‌های اجرایی و اعتیاد به اینترنت انجام گرفت. طرح پژوهش حاضر توصیفی - همبستگی و از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش، شامل بزرگسالان ایرانی بودند که از میان آن‌ها ۴۰۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه اعتیاد به اینترنت یانگ (IAT)، مقیاس نارسایی کنش‌های اجرایی بارکلی (BDEFS) و دشواری تنظیم هیجان گرترز و روئمر (DERS) جمع‌آوری شدند. داده‌ها با استفاده از روش همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر از طریق نرم‌افزارهای SPSS و AMOS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان دادند که مدل مفروض برازش مطلوبی دارد. در این مدل نارسائی کنش‌های اجرایی رابطه مستقیم و معناداری با دشواری تنظیم هیجان داشت ($P < 0.01$)، نارسائی کنش‌های اجرایی و دشواری تنظیم هیجان رابطه مستقیم و معناداری با اعتیاد به اینترنت داشتند ($P < 0.01$)؛ و همچنین دشواری تنظیم هیجان به طور معنی‌داری بین نارسائی کنش‌های اجرایی و اعتیاد به اینترنت نقش میانجی دارد ($p = 0/001$; $\beta = 0/217$). بنابراین بر اساس نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت که نارسائی کنش‌های اجرایی از طریق دشواری تنظیم هیجان، اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی می‌کند.

واژه‌های کلیدی: نارسائی کنش‌های اجرایی، دشواری تنظیم هیجان، اعتیاد به اینترنت.

توسعه فناوری در دهه‌های اخیر به ویژه در زمینه دیجیتال، از جمله شبکه‌های اینترنتی، به سرعت افزایش یافته است (کورنیاسنتی، اسندی، نصران و ویگونا، ۲۰۱۹). انقلاب دیجیتال، با رشد سریع دستگاه‌های الکترونیکی، نحوه برقراری ارتباط، آموزش، سرگرمی و همچنین نحوه رفتار افراد جامعه را دگرگون کرده است (یانگ و دی آبرئو، ۲۰۱۷). رشد و پیشرفت استفاده از اینترنت منافع بسیاری در جامعه ما به ارمغان آورده است؛ اما با این حال این پیشرفت موجب ایجاد مشکلات مرتبط با اختلال اعتیاد به اینترنت شده و به عنوان آسیب‌شناسی استفاده از اینترنت نامیده می‌شود (دای، گنگ، شی، احمد و ناندی، ۲۰۱۹). استفاده بیش از حد اینترنت می‌تواند به اعتیاد اینترنت منجر شود (کاس و گریفیتس، ۲۰۱۴). رشد روز افزون اعتیاد به اینترنت و پیامدهای آن موجب شده این اختلال به عنوان اعتیادی یاد شود که متداول‌تر از همه اعتیادهای رفتاری است (ساریسکا، لاجمن، مارکت، روتر و مونتگ، ۲۰۱۷). تاو و همکاران بیان کردند که هشت نشانه اعتیاد به اینترنت وجود دارد: ۱- مشغله: میل شدید به استفاده از اینترنت و عدم توانایی در توقف فکر کردن درباره فعالیت‌های قبلی آنلاین، ۲- ترک: خلق و خوی بدشکل، اضطراب، تحریک‌پذیری و بی‌حوصلگی پس از چند روز بدون فعالیت اینترنتی، ۳- تحمل: با افزایش استفاده از اینترنت مشخص می‌شود تا به همان میزان لذت برسید، ۴- کنترل دشوار: میل مداوم و یا ناتوانی در کنترل یا قطع استفاده از اینترنت، ۵- بی‌توجهی به عواقب مضر: بی‌توجهی به مشکلات جسمی یا روانی مداوم یا مکرر به دلیل استفاده بیش از حد از اینترنت، ۶- از دست دادن ارتباطات اجتماعی و علایق: از دست دادن علاقه به سرگرمی‌ها و سرگرمی‌های قبلی به جز تمایل به استفاده از اینترنت، ۷- کاهش احساسات منفی: استفاده از اینترنت برای فرار یا تسکین روحیه بدخلقی (مانند درماندگی، احساس گناه یا اضطراب)، ۸- پنهان‌کاری از دوستان و اقوام: پوشش حقیقت در مورد استفاده از اینترنت، مانند پول و زمان صرف شده در اینترنت برای خانواده، درمانگر و دیگران (تاو و همکاران، ۲۰۱۰).

یانگ اولین کسی بود که اصطلاح اعتیاد به اینترنت را با هدف نشان دادن ارتباط بین رفتار و اختلال کنترل تکانه مورد پژوهش قرار داد (یانگ، پیسترن، اومارا، بوچانان و بیهبیور، ۱۹۹۹). وی اظهار داشت که نه تنها افرادی که به فن‌آوری تبحر دارند بلکه کل افراد نیز می‌توانند در معرض اعتیاد به اینترنت قرار گیرند (یانگ و بیهبیور، ۱۹۹۸). یانگ اعتیاد به اینترنت را به عنوان هر رفتار اجباری مرتبط با اینترنت که در فعالیت‌های زندگی روزمره و تعاملات اجتماعی دخالت می‌کند، تعریف کرد (یانگ، ۲۰۱۵). کورنیاسنتی، به نقل از یانگ، پنج نوع از اعتیاد به اینترنت را معرفی کرد: اعتیاد به سایبرسکس، روابط سایبری، اجبار شبکه، سربار کردن اطلاعات و اعتیاد به کامپیوتر. هر زیرگروه تقریباً علائمی مانند اعتیاد به مواد مانند برجستگی، تحمل، اصلاح خلق و خو، از دست دادن کنترل، ترک، انکار و پنهان‌کاری و عود مجدد دارد، اما معیارهای دقیق تشخیص هنوز قابل بحث است (کورنیاسنتی و همکاران، ۲۰۱۹).

طبق چندین مطالعه تصویربرداری عصبی، سبب‌شناسی اعتیاد به اینترنت می‌تواند مشابه با سندرم‌های اعتیادآور دیگر باشد (کورنیاسنتی و همکاران، ۲۰۱۹). به طور مثال، اعتیاد به اینترنت از نظر الگوهای رفتاری و علل بیولوژیکی مشابه اعتیاد به مواد است (یانگ و دی آبرئو، ۲۰۱۷). یک مطالعه تصویربرداری عصبی مرتبط با اعتیاد رفتاری، ارتباطاتی را بین تغییر در ساختارهای مغزی و عملکردهای مغز مربوط به پاداش‌ها، تنظیم هیجان‌ها، کنش‌های اجرایی، توجه، تصمیم‌گیری و کنترل شناختی، که همگی در اعتیاد به مواد نیز دیده شده‌اند، را نشان می‌دهد (کورنیاسنتی و همکاران، ۲۰۱۹). یکی از متغیرهایی که با اعتیاد به اینترنت همراه است، کنش‌های اجرایی هستند (بختیاری جوان، فرخی، صادقی و سایکیتری، ۲۰۲۰؛ محبی، اسدزاده، فرخی و سایکیتری، ۲۰۲۰).

مطالعات تایید می‌کنند که افراد مبتلا به اعتیاد به اینترنت در عملکرد کنش‌های اجرایی خود دچار نارسائی هستند (کودو و زیلیسکا-مندیک، ۲۰۱۹). کنش‌های اجرایی مجموعه‌ای از فعالیت‌های شناختی عالی مغز هستند که به انسان کمک می‌کنند تا رفتارهای هدفمند را کنترل و مدیریت کند (بارکلی، ۲۰۱۲). امروزه درک بشر از کنش‌های اجرایی و اهمیت آن برای فعالیت‌های روزمره به طور قابل توجهی افزایش یافته است و اگرچه تعاریف بی‌شماری از کنش‌های اجرایی در ادبیات استفاده شده است، اما هنوز هم توافق کمی درباره تعریف کنش‌های اجرایی وجود دارد (ملترز، ۲۰۱۸). با این حال، توافقی وجود دارد که کنش‌های اجرایی به عنوان ساختاری چتر مانند (مشهدی، ملکی، حسنی و رسول زاده طباطبائی، ۲۰۲۰) که مسئول هماهنگی، سازمان‌دهی و انسجام سایر فرایندهای شناختی مغز شامل: خودکنترلی (توانایی مداخله در رفتار خودمان)، جهت‌گیری (توانایی تغییر شیوه حل مساله یا تغییر واکنش)، انعطاف‌پذیری (توانایی تولید شیوه‌های گوناگون حل مساله)، برنامه‌ریزی (توانایی برنامه‌ریزی جهت حل مساله) و حافظه کاری (توانایی در نظر گرفتن اطلاعات حین انجام یک تکلیف) هستند، معرفی می‌شوند (کوجی و همکاران، ۲۰۱۲). ناحیه مغزی مربوط به این فعالیت‌ها، قشر پیشانی و بویژه قشر پیشانی

است که مسئولیت اجرایی این فعالیت‌ها را برعهده دارد (رابرتز، میلیچ و بارکلی، ۲۰۱۵). نتایج پژوهش ژو و همکاران نشان داد که افراد مبتلا به اعتیاد به اینترنت دارای کم‌کاری حافظه فعال و به طور کلی نارسائی کنش‌های اجرایی هستند (ژو و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین مطالعه دیگری نشان داد افرادی که مبتلا به اعتیاد اینترنت هستند، در کنش‌های اجرایی خود از جمله انعطاف‌پذیری ذهنی و بازداری پاسخ، عملکرد ضعیفی دارند (ژو، یوان، یاو و ساینس، ۲۰۱۲). در یک مطالعه برند و همکاران نشان دادند که عملکردهای شناختی بالاتر، به ویژه کنش‌های اجرایی، ممکن است نقش مهمی در حفظ علائم اعتیاد داشته باشند (برند، یانگ و لایر، ۲۰۱۴).

یکی دیگر از متغیرهایی که می‌تواند با اعتیاد به اینترنت همراه باشد، دشواری تنظیم هیجان است (بیلدیز و سایکولوژی، ۲۰۱۷). تنظیم هیجان آگاهی و ارزیابی از حالات هیجانی انسان را در بر می‌گیرد و همچنین شامل فرایندهایی است که در درک و تأثیرگذاری بر هیجانات او نقش دارد (فیلیپس و همکاران، ۲۰۱۴). به کار بردن درست این راهبردها به این معناست که افراد بتوانند از هرگونه تجربه‌های منفی یا ناخواسته اجتناب کنند و هیجان‌های خود را به صورت موثرتری، حتی زمانی که برانگیزاننده‌ها شدید هستند، کنترل کنند تا دچار استفاده مشکل‌ساز از اینترنت، نشوند (تروملو، بابوره، کاندلوری، مورلی و بیناچی، ۲۰۱۸). در یک مطالعه، هورمز و همکاران نشان دادند افرادی که مبتلا به اعتیاد اینترنت هستند، در تنظیم هیجان‌های خود مشکل دارند (هورمز، کبارنز و تیمکو، ۲۰۱۴). همچنین تروملو و همکاران ارتباطی پیش‌بینی کننده بین راهبردهای تنظیم هیجانی و اعتیاد به اینترنت پیدا کرده‌اند (تروملو و همکاران، ۲۰۱۸). در مطالعه دیگری اثر پیش‌بینی کنندگی تنظیم هیجانات بر اعتیاد به اینترنت مورد بررسی قرار گرفت که نشان داد دشواری در تنظیم هیجانات قویاً میزان بالای اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی می‌کند (بیلدیز، ۲۰۱۷).

همچنین پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نارسائی کنش‌های اجرایی با دشواری تنظیم هیجان همراه است (شافر و اوبرادویچ، ۲۰۱۷). نتایج پژوهش مارستو و همکاران نشان داد که نارسایی کنش‌های اجرایی، می‌تواند مرتبط با دشواری تنظیم هیجانات باشد. این پژوهش نشان داد جهت‌گیری به عنوان یک مولفه کنش‌های اجرایی مبتنی بر عملکرد با مشکلاتی در تنظیم هیجان در ارتباط بوده است (مارستو، کلی، سولوویچ، ۲۰۱۸). همچنین هالی و همکاران نشان دادند که دشواری در تنظیم هیجانات و کنش‌های اجرایی می‌تواند به صورت تعاملی با هم در ارتباط باشند (هالی، ایوینگ، استیور و بلاچ، ۲۰۱۷). در پژوهشی دیگر بحث شد که دشواری در تنظیم هیجانات، می‌تواند به صورت غیرمستقیم، نارسایی در کنش‌های اجرایی را توضیح دهد (شالالا، تان و بیبردزیک، ۲۰۲۰) و در پژوهش هافمن و همکاران نیز شواهد فزاینده‌ای در مورد ارتباط بین کنش‌های اجرایی و فرایندهای تنظیم هیجانات دیده شده است (هافمن، اشمایکل و بدلی، ۲۰۱۲). اعتیاد به اینترنت با نابسامانی عملکرد تحصیلی و اجتماعی همراه است و در حال حاضر به یک مسئله جدی بهداشت روانی در سراسر جهان تبدیل شده است (وی و همکاران، ۲۰۱۴). از آنجایی که هر یک از متغیرهای کنش‌های اجرایی و دشواری تنظیم هیجان، می‌توانند در بروز اعتیاد به اینترنت نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشند، ضرورت مطالعات بیشتری پیرامون راهبردهای تنظیم هیجان و همچنین تعاملی که با ویژگی‌های شخصیتی، در ارتباط با اعتیاد به اینترنت دارد، حس می‌شود؛ چرا که این راهبردها اگر به شکل صحیح خود به کار گرفته شوند، می‌توانند به مردم کمک کنند تا رفتارهای اعتیادی خود را به خوبی کنترل کنند. از آنجایی که جستجوی پژوهشگران مطالعه حاضر نشان می‌دهد تاکنون در هیچ یک از پژوهش‌های داخلی و خارجی اثر تعاملی کنش‌های اجرایی و تنظیم هیجان در اعتیاد به اینترنت بررسی نشده است؛ لذا در پژوهش حاضر این متغیرها کنار هم قرار گرفته‌اند، از این رو هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی این فرضیه که "نارسایی کنش‌های اجرایی از طریق دشواری تنظیم هیجان، می‌تواند اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی کند" خواهد بود.

روش

طرح پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه بزرگسالان ایرانی دامنه سنی ۱۸ تا ۶۰ سال ساکن شهر مشهد، بودند که در زمان نمونه‌گیری، دسترسی مناسبی به اینترنت و فضای مجازی داشتند. از این میان بر اساس نوع روش آماری مورد استفاده و احتساب ۲۵٪ ریزش و اندازه اثر ۰/۱۵ و توان آزمون ۰/۹۵ از طریق نرم افزار G-power، حداقل حجم نمونه ۳۰۰ نفر تعیین گردید؛ اما با هدف افزایش شباهت نمونه حاضر با جامعه هدف، بهبود توان آزمون و افزایش میزان تعمیم‌پذیری نتایج، تعداد ۴۰۰ نفر به روش در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. همچنین به این علت که این پژوهش در زمان شیوع کرونا ویروس و عدم دسترسی حضوری به افراد انجام گرفته است نمونه‌گیری از طریق پرسشنامه اینترنتی صورت گرفته است. داده‌های پژوهش از بین تمامی بزرگسالانی که علاقه‌مند و داوطلب شرکت در پژوهش بودند از طریق پرسشنامه آنلاین (فرم گوگل بین زانویه و مارس ۲۰۲۱) که

در فضاهای اینستاگرامی، تلگرامی و واتس‌آپی به اشتراک گذاشته شد، جمع‌آوری شد. معیارهای در نظر گرفته شده برای ورود به پژوهش بر اساس گزارش خود فرد، شامل داشتن حداقل تحصیلات سیکل، عدم ابتلا به مشکلات حاد پزشکی و روان‌پزشکی و تمایل به شرکت در پژوهش بود و معیارهای خروج نیز شامل وجود اختلالات روان‌پزشکی و جسمانی و نیز ناقص بودن پرسشنامه‌ها بود. بنابراین لینک پژوهش به صورت سراسری پخش شد و سپس در اختیار افرادی که ابراز تمایل کرده و همچنین ملاک‌های لازم برای شرکت در پژوهش را داشتند؛ ارسال گردید تا در هر زمان که فرصت داشتند؛ پرسشنامه را تکمیل نمایند. برای تحلیل داده‌های پژوهش از روش‌های آمار توصیفی شامل میانگین، فراوانی و انحراف معیار، کمترین و بیشترین نمره، همبستگی پیرسون و همچنین برای تحلیل فرضیه‌های بیانگر پژوهش از تحلیل مسیر استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و AMOS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت حفظ اصل رازداری، اطلاعات به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها، بدون نام و نشانی از آزمودنی‌ها جمع‌آوری شد تا هویت آزمودنی‌ها محفوظ بماند و فقط در اختیار دست‌اندرکاران این تحقیق باشد. همچنین جلب اعتماد و اطمینان آزمودنی‌ها برای مشارکت در پژوهش و آزاد بودن در پاسخگویی به پرسشنامه‌ها، از جمله ملاحظات دیگری بود که در این مطالعه سعی شد رعایت گردد.

ابزار سنجش

چک‌لیست جمعیت شناختی: در این بخش از افراد اطلاعات شخصی شامل جنسیت، سن، میزان تحصیلات، وضعیت تاهل و راه برقراری ارتباط مجدد برای ارسال یافته‌های پژوهش گرفته شد.

پرسشنامه اعتیاد به اینترنت یانگ^۱ (IAT): پرسشنامه اعتیاد به اینترنت یانگ که توسط کیمبرلی یانگ ساخته شده و از معتبرترین پرسشنامه‌ها در زمینه اعتیاد اینترنتی است (یانگ، ۱۹۹۸). این پرسشنامه در ۲۰ آیتم طراحی شده، خود اجرا بوده و به‌روش لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. پرسشنامه جنبه‌های مختلف اعتیاد به اینترنت را می‌سنجد و به تعیین اینکه آیا استفاده بیش از حد از اینترنت بر جنبه‌های مختلف زندگی فرد تاثیر دارد یا نه، می‌پردازد (مورالی و جورج، ۲۰۰۷). در مطالعه یانگ و همکاران، اعتبار درونی پرسشنامه بالاتر از ۰/۹۲ ذکر شده و اعتبار به‌روش بازآزمایی نیز معنی‌دار گزارش شده است (من سالی، ۲۰۰۶). ویدیانتو و همکاران در مطالعه خود با عنوان بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اعتیاد اینترنتی یانگ روایی صوری این پرسشنامه را بسیار بالا ذکر کرده‌اند. همچنین از طریق تحلیل عوامل، شش عامل برجستگی، استفاده بیش از حد، بی‌توجهی به وظایف شغلی، فقدان کنترل، مشکلات اجتماعی و تاثیر بر عملکرد را به‌دست آوردند که همه این‌ها نشان‌دهنده ثبات درونی و روایی آن است (ویدیانتو، مک موران و بی‌هیویور، ۲۰۰۴). در مطالعه دیگری به‌روش تحلیل عاملی، سه عامل علائم ترک، مشکلات اجتماعی و اختلال در عملکرد به‌دست آمد که این ابعاد از اعتیاد اینترنتی با تعداد زیادی از متغیرها نظیر عملکرد تحصیلی، سن، جنس و استفاده از اینترنت رابطه مستقیم و مثبتی دارند (چنچ و لاو، ۲۰۰۸). یو و همکاران (۲۰۰۴) آلفای کرونباخ این پرسشنامه را بیش از ۰/۹۰ گزارش کردند. همچنین در ایران نیز آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۸۱ به دست آمده است (احمدی، عبدی، عبدالملکی و شهسوارانی، ۱۳۹۱) و در مطالعه حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۲ گزارش شد. همچنین علوی و همکاران (۱۳۸۹) برای پرسشنامه دو نوع روایی محتوایی و افتراقی ($r=0/5$) و سه نوع پایایی باز آزمایی ($r=0/79$)، همسانی درونی ($r=0/88$) و تصنیف ($r=0/82$) به دست آوردند.

پرسشنامه دشواری تنظیم هیجان گرتز و روئمر^۲ (DERS): پرسشنامه دشواری تنظیم هیجان در سال ۲۰۰۴ توسط گرتز و روئمر طراحی و اعتباریابی شده است (گرتز و روئمر، ۲۰۰۴). نسخه اولیه این پرسشنامه شامل ۴۱ گویه است که برای ارزیابی دشواری در تنظیم هیجان تدوین شده است. این پرسشنامه شامل ۳۶ گویه بسته پاسخ براساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت است. هر گویه پنج گزینه دارد و پاسخگو باید یکی از جملات را که بهتر او را توصیف می‌کند، انتخاب نماید. این پرسشنامه دارای شش مولفه است: ۱- عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، ۲- دشواری در انجام رفتار هدفمند، ۳- دشواری در کنترل تکانه، ۴- فقدان آگاهی هیجانی، ۵- دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی و ۶- عدم وضوح هیجانی است. تحلیل عاملی وجود ۶ عامل را نشان داد. نتایج حاکی از آن است که این مقیاس از همسانی درونی بالایی، ۰/۹۳، برخوردار است و هر ۶ مقیاس آن آلفای کرونباخ بالای ۰/۸۰ دارند (گرتز و روئمر، ۲۰۰۴)، همچنین این پرسشنامه با پرسشنامه پذیرش و عمل (باند و همکاران، ۲۰۱۱) دارای همبستگی معناداری است (گرتز و روئمر، ۲۰۰۴). در پژوهش بشارت و بزازیان ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس دشواری تنظیم هیجان در نمونه‌های بالینی و غیربالینی ایرانی مورد بررسی و تأیید

^۱Young Internet Addiction Test

^۲Difficulties in Emotion Regulation Scale

قرار گرفت. در این پژوهش‌ها ضرایب آلفای کرونباخ برای پرسش‌های عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی از ۰/۷۳ تا ۰/۸۸، برای دشواری در انجام رفتارهای هدفمند از ۰/۷۲ تا ۰/۸۹، برای دشواری در کنترل تکانه از ۰/۷۵ تا ۰/۹۰، برای دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی از ۰/۷۶ تا ۰/۸۵، برای عدم وضوح هیجانی از ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ و برای نمره کل مقیاس از ۰/۷۹ تا ۰/۹۲ به دست آمد. این ضرایب، همسانی درونی این پرسشنامه را تأیید می‌کند. همچنین پایایی بازآزمایی این پرسشنامه نیز برای پرسش‌های عدم پذیرش هیجان‌های منفی از ۰/۷۰ تا ۰/۸۳، برای دشواری در انجام رفتارهای هدفمند از ۰/۷۰ تا ۰/۸۵، برای دشواری در کنترل تکانه از ۰/۷۲ تا ۰/۸۶، برای دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی از ۰/۶۹ تا ۰/۷۸، برای فقدان آگاهی هیجانی از ۰/۶۸ تا ۰/۸۰، برای عدم وضوح هیجانی از ۰/۷۳ تا ۰/۸۵ و برای کل مقیاس از ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ به دست آمد (بشارت و بزازیان، ۲۰۱۴). روایی و پایایی نمرات آزمون با استفاده از تحلیل عاملی و ضریب همسانی درونی بالای ۰/۹۳ مطلوب گزارش شده است (گرتز و روئمر، ۲۰۰۴). هر شش زیرمقیاس این پرسشنامه، آلفای کرونباخ بالای ۰/۸۰ دارند. بر اساس داده‌های حاصل از گزارش عزیزی، میرزایی و شمس (۱۳۸۹) نیز میزان آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۳ برآورد شده که نشانگر پایایی مناسب برخوردار است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در مطالعه حاضر، ۰/۹۲ گزارش شد.

مقیاس نارسایی کنش‌های اجرایی بارکلی (BDEFS): این مقیاس توسط بارکلی در سال ۲۰۱۱ و با هدف بازنمایی نارسایی کنش‌های اجرایی در جمعیت‌های بالینی و غیربالینی طراحی شد (بارکلی، ۲۰۱۱). این مقیاس حاوی ۸۹ سوال بوده و برای محدوده سنی ۱۸ تا ۸۱ سال قابل اجرا است. پاسخدهی به این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت چهارگزینه‌ای از "هرگز یا به ندرت" = ۱ تا "تقریباً همیشه" = ۴ نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه حاوی پنج زیرمقیاس است: ۱- خود مدیریتی زمان (سوالات ۱ تا ۲۱)، ۲- خودسازمان‌دهی (سوالات ۲۲ تا ۴۵)، ۳- خودکنترلی (بازداری) (سوالات ۴۶ تا ۶۴)، ۴- خودانگیزی (سوالات ۶۵ تا ۷۶) و ۵- خودنظم‌جویی هیجان (سوالات ۷۷ تا ۸۹). هر آزمودنی علاوه بر نمره‌ای که در هر خرده مقیاس کسب می‌کند، یک نمره کلی نیز به دست می‌آورد. به طور کلی نمرات بالا در هر خرده مقیاس، بیانگر نارسایی بیشتر در آن کنش اجرایی است. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۱۸ و برای زیرمقیاس‌ها از ۰/۹۱۴ برای مولفه خودانگیزی تا ۰/۹۵۸ برای مولفه خودسازمان‌دهی / حل مسئله است. همچنین ضریب اعتبار آزمون-بازآزمون برای کل مقیاس ۰/۸۴ و برای زیرمقیاس‌ها از ۰/۶۲ برای خودانگیزی تا ۰/۹۰ برای خودسازمان‌دهی / حل مسئله به دست آمد (آل-اسمیت، وینترز، دراک و جاسلین، ۲۰۱۳؛ بارکلی، ۲۰۱۴). در ایران نیز در پژوهش مشهدی و همکاران (۱۳۹۴) ضریب آلفای به دست آمده برای کل مقیاس ۰/۹۶ و برای زیرمقیاس‌ها از ۰/۸۰ برای مولفه خودانگیزی تا ۰/۹۲ برای مولفه خودسازمان‌دهی / حل مسئله است؛ بنابراین پرسشنامه از نظر روان‌سنجی حاوی ضرایب مطلوبی است و خرده مقیاس‌ها دارای همسانی درونی مناسبی هستند (مشهدی، ۲۰۱۵). ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در مطالعه حاضر، ۰/۹۷ گزارش شد. همچنین ضرایب اعتبار باز آزمایی برای کل مقیاس ۰/۸۴ و برای خرده مقیاس خودمدیریتی زمان، خودسازمان‌دهی / حل مسئله، خودکنترلی / بازداری، خودانگیزی و خودنظم‌جویی هیجان به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۹۰، ۰/۷۸، ۰/۶۲ و ۰/۷۸ می‌باشد.

یافته‌ها

از بین ۴۰۰ نفر نمونه این پژوهش، ۱۱۱ نفر مرد (۲۷/۸ درصد) و ۲۸۹ نفر زن (۷۲/۳ درصد) بودند. اکثریت شرکت‌کنندگان در دامنه سنی بین ۲۰ تا ۳۰ سال (۶۳/۳ درصد) و کمترین شرکت‌کنندگان نیز در دامنه سنی بیشتر از ۵۰ سال قرار داشتند (۲/۵ درصد). از بین تعداد شرکت‌کننده، ۲۸/۸ درصد دارای تحصیلات دیپلم و کمتر از دیپلم، ۵۸/۸ درصد فوق دیپلم، ۱۲/۳ درصد کارشناسی، ۵/۳

^۱Barkley Deficits in Executive Functioning Scale

^۲Self-Management to Time

^۳Self-Organization

^۴Problem-Solving

^۵Self-Restraint

^۶Inhibition

^۷Self -Motivation

^۸Self-Regulation of Emotion

درصد دارای تحصیلات کارشناسی‌ارشد و دکتری بودند. ۲۸۲ نفر (۷۰/۵ درصد) مجرد و ۱۱۸ نفر (۲۹/۵ درصد) نیز متأهل بودند. ماتریس ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

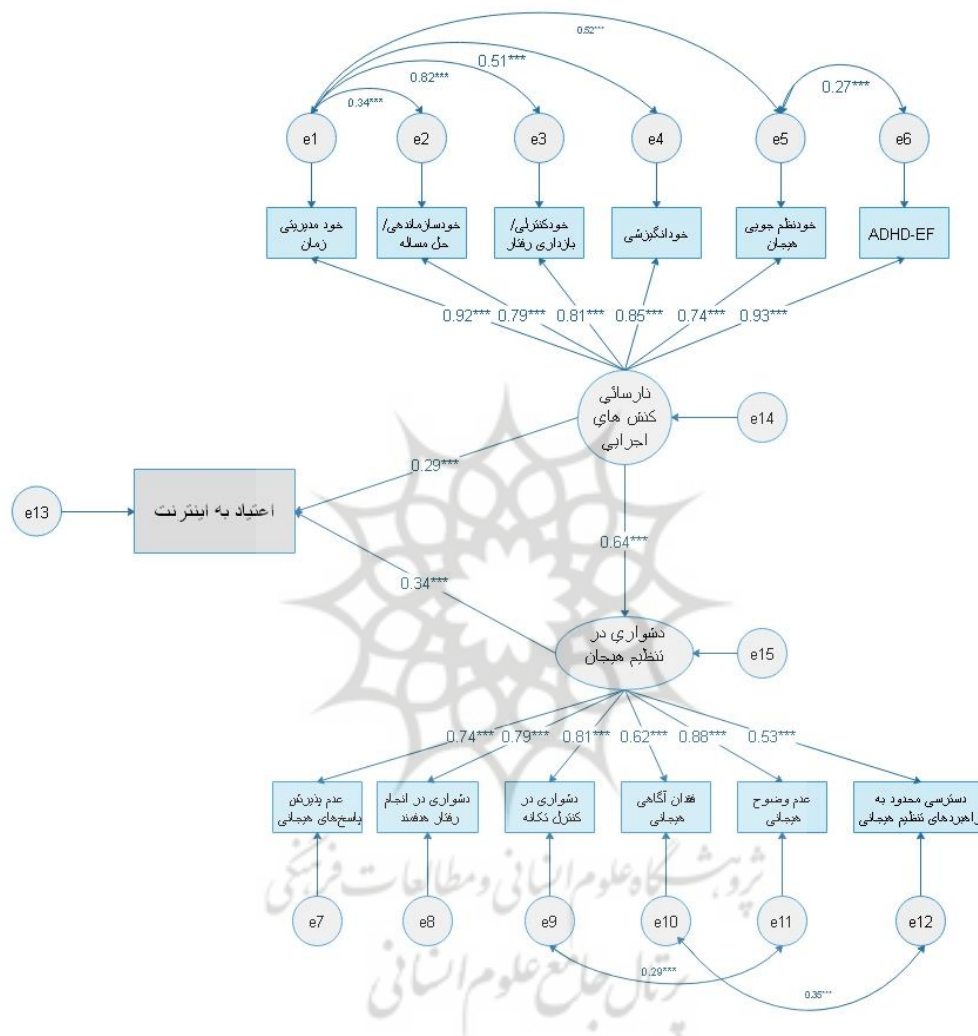
*P<0.05 **P<0.01

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱. خودمدیریتی زمان														
۲. خودسازماندهی	۰/۶۳**													
۳. خودکنترلی	۰/۵۵**	۰/۶۸**												
۴. خودانگیزشی	۰/۷۰**	۰/۶۵**	۱											
۵. خودنظم جویی	۰/۵۱**	۰/۶۳**	۰/۶۶**	۱										
۶. شاخص ADHD-EF	۰/۸۶**	۰/۷۰**	۰/۷۴**	۰/۸۰**	۱									
۷. عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	۰/۳۶**	۰/۴۷**	۰/۴۱**	۰/۳۸**	۰/۵۳**	۱								
۸. دشواری در انجام رفتار هدفمند	۰/۴۴**	۰/۴۷**	۰/۴۳**	۰/۴۲**	۰/۶۰**	۰/۶۱**	۱							
۹. دشواری در کنترل تکانه	۰/۴۱**	۰/۴۴**	۰/۵۴**	۰/۴۰**	۰/۶۵**	۰/۵۸**	۰/۶۵**	۱						
۱۰. فقدان آگاهی هیجانی	۰/۰۸	۰/۱۸**	۰/۱۱*	۰/۰۱	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۱۰*	۰/۱۱*	۱					
۱۱. دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی	۰/۴۳**	۰/۵۱**	۰/۵۴**	۰/۴۵**	۰/۷۰**	۰/۵۲**	۰/۶۶**	۰/۶۸**	۰/۶۵**	۱				
۱۲. عدم وضوح هیجانی	۰/۲۷**	۰/۴۸**	۰/۳۸**	۰/۲۷**	۰/۴۳**	۰/۳۰**	۰/۴۶**	۰/۴۶**	۰/۴۳**	۰/۳۶**	۱			
۱۳. دشواری در تنظیم هیجان (نمره کل)	۰/۴۷**	۰/۵۹**	۰/۵۷**	۰/۴۶**	۰/۷۱**	۰/۵۲**	۰/۸۱**	۰/۸۱**	۰/۸۰**	۰/۳۴**	۰/۸۶**	۱		
۱۴. اعتیاد به اینترنت (نمره کل)	۰/۴۳**	۰/۴۷**	۰/۴۴**	۰/۴۷**	۰/۴۶**	۰/۴۶**	۰/۳۸**	۰/۴۱**	۰/۳۹**	۰/۱۴**	۰/۴۹**	۰/۴۳**	۱	۰/۵۲**

همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد، بین اعتیاد به اینترنت با خرده مقیاس‌های دشواری در تنظیم هیجان یعنی عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ($r = 0/38$)، دشواری در انجام رفتار هدفمند ($r = 0/41$)، دشواری در کنترل تکانه ($r = 0/39$)، فقدان آگاهی هیجانی ($r = 0/14$)، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی ($r = 0/49$)، عدم وضوح هیجانی ($r = 0/43$) همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین بین اعتیاد به اینترنت با خرده مقیاس‌های نارسائی کنش‌های اجرایی یعنی خودمدیریتی زمان ($r = 0/43$)، خودسازماندهی ($r = 0/47$)، خودکنترلی ($r = 0/44$)، خودانگیزشی ($r = 0/47$)، خودنظم جویی ($r = 0/46$)، شاخص ADHD-EF ($r = 0/46$) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. علاوه بر این، بین دشواری تنظیم هیجان و خرده مقیاس‌های نارسائی کنش‌های اجرایی نیز همبستگی معناداری مشاهده گردید ($P < 0/05$).

پیش از تحلیل داده‌ها، ابتدا مفروضه‌های معادلات ساختاری مورد ارزیابی قرار گرفتند. نرمال بودن توزیع تک متغیری از طریق مقادیر کجی و کشیدگی و مفروضه هم خطی چندگانه متغیرها با استفاده از آماره تحمل و عامل تورم واریانس مورد بررسی قرار گرفت. بررسی آماره‌های تحمل (کمتر از ۰/۱) و شاخص تورم واریانس (بیشتر از ۱۰) حاکی از آن بود که ارزش‌های تحمل بدست‌آمده برای متغیرها بالای ۰/۱۰ و مقدار شاخص تورم واریانس بدست‌آمده برای متغیرها کوچکتر از ۱۰ هستند و این نشان می‌دهد که بین متغیرها، همخطی چندگانه

وجود ندارد. برای بررسی استقلال باقی مانده ها از آماره دوربین-واتسون استفاده شد که مقدار آن برابر ۰/۸۶ بود که نشان می دهد پیش فرض رعایت شده است. مفروضه نرمال بودن به سبب اینکه هیچ یک از متغیرها خارج از محدود ± 2 نبود، می توان گفت که این مفروضه برقرار است. فاصله ماهالانوبیس نیز به منظور بررسی توزیع نرمال چندمتغیری نیز نشان دهنده نرمال بودن توزیع داده ها بود. بنابراین، از مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شد. شکل ۱، مدل نهایی را نشان می دهد.



شکل ۱. مدل ساختاری پژوهش همراه با ضرایب استاندارد
 نکته. کلیه ضرایب در سطح $p < 0.001$ معنادار هستند

به منظور تعیین اینکه آیا دشواری تنظیم هیجان نقش میانجی در رابطه نارسائی کنش های اجرایی با اعتماد به اینترنت دارد، از روش بوت استرپ با نمونه گیری ۲۰۰۰ برای تعیین اثرات غیرمستقیم استفاده شده است. در جدول ۲ و ۳ اثرات مستقیم و میانجی هر یک از مسیرهای مدل ارائه شده است.

جدول ۲. پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم

مسیرها	برآورد غیراستاندارد	برآورد استاندارد	خطای معیار	نسبت بحرانی	سطح معناداری
نارسائی کنش‌های اجرایی به دشواری در تنظیم هیجان	۰/۰۹	۰/۶۴	۰/۰۱	۹/۲۲	۰/۰۰۱
نارسائی کنش‌های اجرایی به اعتیاد به اینترنت	۰/۳۷	۰/۲۹	۰/۰۷	۵/۲۵	۰/۰۰۱
دشواری در تنظیم هیجان به اعتیاد به اینترنت	۲/۸۳	۰/۳۴	۰/۵۲	۵/۳	۰/۰۰۱

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، ضریب استاندارد مسیرهای نارسائی کنش‌های اجرایی به دشواری تنظیم هیجان (۰/۶۴)، نارسائی کنش‌های اجرایی به اعتیاد به اینترنت (۰/۲۹) و دشواری تنظیم هیجان به اعتیاد به اینترنت (۰/۳۴) معنادار است. به‌منظور برآورد و تعیین معناداری مسیر غیرمستقیم از بوت استرپ در نرم افزار اموس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج بوت استرپ برای آزمون روابط غیرمستقیم

مسیرها	مقدار استاندارد	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا	سطح معناداری
نارسائی کنش‌های اجرایی به اعتیاد به اینترنت با میانجی‌گری دشواری در تنظیم هیجان	۰/۲۱	۰/۰۴	۰/۱۲	۰/۳۱	<۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول ۳ آمده است، مسیر نارسائی کنش‌های اجرایی به اعتیاد به اینترنت با میانجی‌گری دشواری در تنظیم هیجان ($p < 0.001; \beta = 0.21$) و حد پایین فاصله اطمینان ۰/۱۲ و حد بالای آن ۰/۳۱ است. با توجه به اینکه صفر بیرون از این فواصل اطمینان قرار می‌گیرد، این رابطه میانجی‌گر معنادار است. جدول ۴ شاخص‌های برازش مدل نهایی را در نمونه مورد نظر نشان می‌دهد

جدول ۴. شاخص‌های برازندگی مدل نهایی

شاخص برازش	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	IFI	TLI	CFI	NFI
حد مطلوب	≤ 3			≤ 0.08	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9
مدل نهایی	۱۲۸/۰۳***	۴۹	۲/۶۱	۰/۰۶	۰/۹۵	۰/۹۱	۰/۹۷	۰/۹۶	۰/۹۷	۰/۹۶

*** $p < 0.001$

جدول ۴ نشان می‌دهد که شاخص‌های برازندگی مدل نهایی شامل شاخص مجذور خی دو ($\chi^2 = 128/03$)، مجذور خی دو نسبی ($\chi^2/df = 2/61$)، شاخص نیکویی برازش ($GFI = 0/95$)، شاخص نیکویی برازش انطباقی ($AGFI = 0/91$)، شاخص برازش مقایسه‌ای ($CFI = 0/97$)، شاخص برازندگی افزایش ($IFI = 0/97$)، شاخص برازندگی توکر-لویس ($TLI = 0/96$) و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب ($RMSEA = 0/06$)، حاکی از برازش مطلوب مدل نهایی است. بنابراین، مدل در شکل ۱ از برازندگی مطلوبی برخوردار است

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین نقش میانجی‌گری دشواری تنظیم هیجان در رابطه میان نارسائی کنش‌های اجرایی و اعتیاد به اینترنت انجام شد، همان‌طور که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، این مدل از برازش خوبی برخوردار است. در این مطالعه رابطه دشواری تنظیم هیجان با اعتیاد به اینترنت، نارسائی کنش‌های اجرایی با دشواری تنظیم هیجان و نارسائی کنش‌های اجرایی با اعتیاد به اینترنت معنادار بود. در این مطالعه همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، متغیرهای نارسائی کنش‌های اجرایی و دشواری تنظیم هیجان توانستند به‌طور مستقیم

اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی نمایند. همچنین مطابق جدول ۳ نتایج بوت استراپ نشان داد که رابطه غیرمستقیم نارسائی کنش‌های اجرایی با اعتیاد به اینترنت از طریق نقش میانجی‌گری دشواری تنظیم هیجان معنی‌دار بود.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که نارسائی کنش‌های اجرایی با اعتیاد به اینترنت در ارتباط است و این یافته همسو با پژوهش‌های قبلی است (ژو و همکاران، ۲۰۱۶؛ بختیاری جوان و همکاران، ۲۰۲۰؛ محبی و همکاران، ۲۰۲۰؛ کودو، زیبلسکا-مندیک، ۲۰۱۹؛ تریپاسی، ۲۰۱۷؛ برند و همکاران، ۲۰۱۴؛ کورنیاستی، ۲۰۱۹). به طور مثال ژو و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود نشان دادند که افراد مبتلا به اعتیاد اینترنت دارای نارسائی کنش‌های اجرایی هستند. همچنین در پژوهشی بختیاری جوان و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند که عدم بازداری، حافظه کاری و انعطاف‌پذیری شناختی به عنوان کنش‌های اجرایی می‌توانند اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی کنند. نتایج پژوهش محبی و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داد که کنش‌های اجرایی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت نقش دارد. در تبیین این رابطه می‌توان گفت از آنجایی که یکی از وظایف کنش‌های اجرایی، مهار پاسخ است؛ به طوری که افراد را قادر می‌سازد تا تمایلات خود را بازداری کرده و رفتارهای مربوط به خوشی و لذت را تحت شرایط نامطلوب محدود سازند (تریپاسی، ۲۰۱۷) و استفاده افراطی از هرچیزی که موجب اعتیاد شود، نامطلوب است؛ بنابراین افرادی که در مهار پاسخ مشکل دارند نمی‌توانند در استفاده از اینترنت حد تعادل را به جا آورند و به مرور دچار اعتیاد به اینترنت خواهند شد. در مطالعات تصویربرداری عصبی از اعتیاد رفتاری نیز ارتباط بین ساختارهای مغزی مربوط به کنش‌های اجرایی و ساختارهای مغزی مربوط به اعتیاد رفتاری تایید شده است (کورنیاستی، ۲۰۱۹).

همچنین رابطه مستقیم اعتیاد به اینترنت با دشواری تنظیم هیجان با مطالعات کاسال و همکاران (۲۰۱۶)، تروملو و همکاران (۲۰۱۸) و ییلدیز و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی دارد. فاکس و همکاران ضمن پژوهشی اهمیت نقش تنظیم هیجان را به طور کلی در موقعیت‌های اعتیاد آور نشان دادند (فاکس و همکاران، ۲۰۰۷) و کاپلان نیز بر اهمیت نقش تنظیم هیجان در اعتیاد اینترنت تاکید کرد (کاپلان، ۲۰۱۰). همچنین راهبردهای تنظیم هیجان، به عنوان مثال تنظیم هیجان ناکارآمد خارجی، تنظیم هیجان ناکارآمد داخلی و تنظیم هیجان عملکردی داخلی به طور قابل توجهی اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی می‌کنند (ییلدیز و همکاران، ۲۰۱۷). در تبیین این ارتباط می‌توان گفت از آنجایی که یکی از کاربردهای صحیح تنظیم هیجان این است که افراد بتوانند هیجان خود را هنگامی که برانگیزاننده‌ها شدید هستند، کنترل کنند (تول و همکاران، ۲۰۰۷) و امروزه استفاده از اینترنت برای تمامی اقشار جامعه امری شایع و بسیار برانگیزاننده است (ییلدیز و همکاران، ۲۰۱۷)؛ بنابراین افرادی که در تنظیم هیجان خود دچار مشکل هستند، در مواجهه با برانگیزاننده شدیدی مانند اینترنت، نمی‌توانند هیجان خود را کنترل کنند، زیرا تمایل به حفظ لذت حاصله از هیجان‌اتی که در نتیجه استفاده از اینترنت تجربه می‌کنند، دارند. در نتیجه آن‌ها به شکل افراطی از اینترنت استفاده خواهند کرد و به تدریج مبتلا به اعتیاد به اینترنت خواهند شد (ییلدیز و همکاران، ۲۰۱۷).

نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان می‌دهد که دشواری تنظیم هیجان رابطه مثبت معناداری با کنش‌های اجرایی دارد. این نتیجه همان‌طور که در پژوهش‌های پیشین نشان داده شده، قابل پیش‌بینی بود. به طور مثال نتایج پژوهش‌های شالالا و همکاران (۲۰۲۰)، شافر و اوبرادوویچ (۲۰۱۷) و مارسئو و همکاران (۲۰۱۸). حاکی از همبستگی میان دشواری تنظیم هیجان و نارسائی کنش‌های اجرایی است. مارسئو و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که آسیب به کنش‌های اجرایی می‌تواند با دشواری تنظیم هیجان مرتبط باشد (مارسئو و همکاران، ۲۰۱۸). ضمن پژوهشی هالی و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند افرادی که نارسایی کنش‌های اجرایی را تجربه می‌کنند نمره بالایی در دشواری تنظیم هیجان دریافت می‌کنند. در تبیین این رابطه می‌توان گفت از آنجایی که فرایند تنظیم هیجانی موجب می‌شود افراد بتوانند هیجان خود را هنگامی که برانگیزاننده‌ها شدید هستند، کنترل کنند (تول و همکاران، ۲۰۰۷) و این کار به حافظه کاری، ارزیابی صحیح موقعیت و شرایط، تصمیم‌گیری درست و کنترل پاسخ نیاز دارد که از وظایف کنش‌های اجرایی است (تریپاسی، ۲۰۱۷)؛ بنابراین هرچقدر کنش‌های اجرایی وظیفه خود را بهتر انجام دهند، فرایند تنظیم هیجانی بهتر رخ خواهد داد (گوراک و همکاران، ۲۰۰۹). در همین راستا مطالعات عصب روان‌شناختی نواحی مشترکی را در مغز برای کنش‌های اجرایی و تنظیم هیجانی یافتند (فیلیپس و همکاران، ۲۰۱۴).

اما یافته مهم به دست آمده از پژوهش حاضر نقش میانجی‌گری دشواری تنظیم هیجان در رابطه کنش‌های اجرایی با اعتیاد به اینترنت بود که با فرضیه پژوهش حاضر مطابقت داشت. با توجه به پیشینه‌ی موجود می‌توان تبیین کرد که از آنجایی که دشواری تنظیم هیجان یکی از مشکل‌های اصلی بوجود آمده ناشی از نارسائی کنش‌های اجرایی است (شالالا و همکاران، ۲۰۲۰) و همچنین دشواری تنظیم

هیجان، اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی می‌کند (تروملو و همکاران، ۲۰۱۸)؛ بنابراین هنگامی که نارسائی در کنش‌های اجرایی افزایش می‌یابد، تنظیم هیجانی ناکارآمد تجربه شده (شالالا و همکاران، ۲۰۲۰) و در نتیجه‌ی تنظیم هیجانی ناکارآمد، اعتیاد به اینترنت افزایش می‌یابد (تروملو و همکاران، ۲۰۱۸). پس می‌توان نتیجه گرفت دشواری تنظیم هیجان در افراد می‌تواند نقش میانجی‌گری را در رابطه‌ی نارسائی کنش‌های اجرایی و اعتیاد به اینترنت ایفا کند.

مطالعه حاضر با نشان دادن نقش واسطه‌ای دشواری تنظیم هیجان در میزان نارسائی کنش‌های اجرایی، اعتیاد به اینترنت را پیش‌بینی می‌کند. بنابراین، آگاهی بخشیدن نسبت به اهمیت نقش هیجان‌ات و همچنین مهارت‌های تنظیم هیجانی بر کنترل رفتارهای اعتیادی انسان و همچنین ارتباطی که کنش‌های اجرایی با مهارت تنظیم هیجانی دارد؛ اینکه هرچقدر کنش‌های اجرایی وظیفه خود را بهتر انجام دهند، شاهد مهارت تنظیم هیجان سازگارانه‌تری خواهیم بود، می‌تواند مسبب این شود که به تدریج سازمان‌های آموزشی، مداخلاتی در رابطه با بهبود کنش‌های اجرایی در جهت کاهش اعتیاد به اینترنت افراد و همچنین آگاهی‌بخشی به ایشان در مورد نقش هیجان‌ات و به کارگیری راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان در این رابطه و نتایج مثبتی که با خود به دنبال خواهد داشت، را در برنامه خود قرار دهند تا به افراد در غلبه بر اعتیاد به اینترنت کمک کند. در تعمیم یافته‌های این تحقیق باید همواره محدودیت‌های آن مورد توجه باشد. از جمله محدودیت‌ها در هنگام اجرای پژوهش افزایش شیوع و ویروس کرونا در ایران و غیرحضور شدن اکثر فعالیت‌ها که موجب شد پژوهشگران مجبور به اجرای الکترونیکی و غیرحضور پرسشنامه‌ها شوند، در نتیجه افرادی که به اینترنت دسترسی نداشته‌اند وارد این پژوهش نشده‌اند. محدودیت دیگر این است که معیارهای ورود بر اساس گزارش خود فرد چک شد، لذا این روش می‌تواند زیاد دقیق نباشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که برای تشخیص عدم وجود اختلال روان‌پزشکی در مطالعات آتی به گزارش خود فرد بسنده نشود و از آزمون‌های دقیق تشخیصی استفاده شود. با این حال نتایج مطالعه حاضر در خصوص ارتباط معنادار میان نارسائی کنش‌های اجرایی و دشواری تنظیم هیجان و نیز نقش تعاملی این دو متغیر در پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت، به جهت یافتن عوامل زیربنایی بیشتر جای تأمل دارد و نیازمند پژوهش‌های گسترده‌تر است.

سپاس‌گزاری: از تمامی کسانی که در این پژوهش نویسندگان را راهنمایی کردند و همچنین از تمامی دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش که در فرآیند نمونه‌گیری و تکمیل پرسش‌نامه‌ها آن‌ها را یاری نمودند، قدردانی می‌شود.

منابع

- احمدی، خدابخش؛ عبدی، محمدرضا؛ عبدالملکی، هادی؛ شهسوارانی، امیرمحمد. (۱۳۹۱). بررسی ویژگی‌های شخصیتی نوجوانان مبتلا به اعتیاد اینترنت. ماهنامه دانشگاه علوم پزشکی کرمنشاه، ۱۶(۶)، صص. ۴۸۷-۴۹۲.
- بختیاری جوان، س؛ فرخی، ن؛ صادقی، ر؛ ج. اس. ج. ای ص و روانپزشکی. (۱۳۹۹). پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت از طریق کارکردهای اجرایی؛ با تأکید بر مولفه‌های بازداری، حافظه کاری و انعطاف‌پذیری شناختی در بین دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی. *روان‌شناسی و روان‌پزشکی شناخت*، ۷(۵)، صص. ۸۰-۹۱.
- بشارت، م؛ بزازیان، س. (۲۰۱۴). خصوصیات روان‌سنجی پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان در نمونه‌ای از جمعیت ایران. *مجله دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی*، ۲۴(۸۴)، صص. ۶۱-۷۰.
- عزیزی، ع؛ میرزایی، ا؛ شمس، ج. (۱۳۸۹). بررسی رابطه تحمل آشفتگی و تنظیم هیجانی با میزان وابستگی دانشجویان به سیگار، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، ۱(۱۳)، صص. ۱۱-۱۸.
- علوی، سلمان؛ اسلامی، مهدی؛ مرانی، محمدرضا؛ نجفی، مصطفی؛ جنتی‌فرد، فرشته؛ رضایور، حسین. (۱۳۸۹). ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون اعتیاد به اینترنت ینگ. *مجله علوم رفتاری*، ۱۳، صص. ۱۸۳-۱۹۰.
- محبی، م؛ اسدزاده، ح؛ فرخی، N. J. S. ج. ای ص و روانپزشکی. (۱۳۹۹). مدل‌یابی روابط ساختاری اعتیاد به اینترنت براساس کارکردهای اجرایی و مشکلات بین فردی: نقش واسطه‌ای ناگویی هیجانی. *روان‌شناسی و روان‌پزشکی شناخت*، ۷(۳)، صص. ۱۵۰-۱۶۵.
- مشهدی، ا. (۱۳۹۴). ساختار عاملی، اعتبار و روایی نسخه فارسی مقیاس نارسائی‌ها در کنش‌وری اجرایی بارکلی (BDEFS) - نسخه بزرگسالان. *روان‌شناسی بالینی سمنان*، ۱(۷)، صص. ۵۱-۶۲.

Allee-Smith, P. J., Winters, R. R., Drake, A., & Joslin, A. K. (2013). Test review: Barkley deficits in executive functioning scale (BDEFS): *SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA. 31*(1), 80-83.

- Barkley, R. A. (2011). *Barkley functional impairment scale (BFIS)*: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2012). *Barkley deficits in executive functioning scale-children and adolescents (BDEFS-CA)*: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2014). *The assessment of executive functioning using the Barkley Deficits in Executive Functioning Scales Handbook of executive functioning* (pp. 245-263): Springer.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., . . . Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior Therapy*, 42(4), 676-688.
- Brand, M., Young, K. S., & Laier, C. J. F. i. h. n. (2014). Prefrontal control and Internet addiction: a theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Front. Hum. Neurosci.* 8 (375).
- Caplan, S. E. J. C. i. H. B. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*. 26(5), 1089-1097.
- Casale, S., Caplan, S. E., & Fioravanti, G. J. A. b. (2016). Positive metacognitions about Internet use: The mediating role in the relationship between emotional dysregulation and problematic use. *Addictive Behaviors*. ۹(۹), 84-88.
- Chang, M. K., & Law, S. P. M. J. C. i. h. b. (2008). Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*. 24(6), 2597-2619.
- Cudo, A., & Zabielska-Mendyk, E. J. P. P. (2019). Cognitive functions in Internet addiction—a review. *Psychiatr Pol.* 53(1), 61-79.
- Di, Z., Gong, X., Shi, J., Ahmed, H. O., & Nandi, A. K. (2019). Internet addiction disorder detection of Chinese college students using several personality questionnaire data and support vector machine. *Addictive Behaviors Reports*. 10(1) 100-200.
- Fox, H., Axelrod, S., Paliwal, P., Sleeper, J., Sinha, R. J. D., & dependence, a. (2007). Difficulties in emotion regulation and impulse control during cocaine abstinence. *Drug and Alcohol Dependence*. 89(2-3), 298-301.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*. 26(1), 41-54.
- Gyurak, A., Goodkind, M. S., Madan, A., Kramer, J. H., Miller, B. L., Levenson, R. W. J. C., Affective., & Neuroscience, B. (2009). Do tests of executive functioning predict ability to downregulate emotions spontaneously and when instructed to suppress. *Springer*. 9(2), 144-152.
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. J. T. i. c. s. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Science*. 16(3), 174-180.
- Holley, S. R., Ewing, S. T., Stiver, J. T., & Bloch, L. J. J. o. i. v. (2017). The relationship between emotion regulation, executive functioning, and aggressive behaviors. *Journal of Interpersonal Violence*. 32(11), 1692-1707.
- Kooij, J. S., Huss, M., Asherson, P., Akehurst, R., Beusterien, K., French, A., . . . Hodgkins, P. (2012). Distinguishing comorbidity and successful management of adult ADHD. *Journal of attention disorders*. 16(5_suppl), 3S-19S.
- Kurniasanti, K. S., Assandi, P., Ismail, R. I., Nasrun, M. W. S., & Wiguna, T. (2019a). Internet addiction: a new addiction? *Medical Journal of Indonesia*. 28(1), 82-91.
- Kuss, D., & Griffiths, M. (2014). *Internet addiction in psychotherapy*: Springer.
- Li, W., Li, Y., Yang, W., Zhang, Q., Wei, D., Li, W., . . . Qiu, J. (2015). Brain structures and functional connectivity associated with individual differences in Internet tendency in healthy young adults. *Neuropsychologia*. 70, 134-144.
- Man Sally, L. J. H. K. B. U. (2006). *Prediction of internet addiction for undergraduates in Hong Kong*: Hong Kong Baptist University.
- Marceau, E. M., Kelly, P. J., & Solowij, N. (2018). The relationship between executive functions and emotion regulation in females attending therapeutic community treatment for substance use disorder. *Drug and alcohol dependence*. 182, 58-66.
- Mashhadi, A., Maleki, Z. H., Hasani, J., & Rasoolzadeh Tabatabaei, S. K. (2020). Psychometric properties of Persian version of the Barkley deficits in executive functioning scale—children and adolescents. *Applied Neuropsychology: Child*, 1-8. *Serial Number 25 Spring 2015*. 7 (1), 51-62.
- Meltzer, L. (2018). *Executive function in education: From theory to practice*: Guilford Publications.
- Murali, V., & George, S. (2007). Lost online: An overview of internet addiction. *Advances in Psychiatric Treatments*. 13, 24-30.
- Phillips, L. H., Henry, J. D., Nouzova, E., Cooper, C., Radlak, B., Summers, F. J. J. o. c., & neuropsychology, e. (2014). Difficulties with emotion regulation in multiple sclerosis: Links to executive function, mood, and quality of life. *Psychosis*. 36(8), 831-842.
- Roberts, W., Milich, R., & Barkley, R. A. (2015). Primary symptoms, diagnostic criteria, subtyping, and prevalence of ADHD. In R. A. Barkley (Ed.), *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (p. 51-80). The Guilford Press.
- Sariyska, R., Lachmann, B., Markett, S., Reuter, M., & Montag, C. (2017). Individual differences in implicit learning abilities and impulsive behavior in the context of Internet addiction and Internet Gaming Disorder under the consideration of gender. *Addictive Behaviors Reports*. 5, 19-28.
- Shaffer, A., & Obradović, J. J. J. o. F. P. (2017). Unique contributions of emotion regulation and executive functions in predicting the quality of parent-child interaction behaviors. *Journal of Family Psychology*. 31(2), 150-159.

The Relationship between Executive dysfunction and Internet addiction: Mediating role of emotion regulation difficulty

- Shalala, N., Tan, J., & Biberdzic, M. (2020). The mediating role of identity disturbance in the relationship between emotion dysregulation, executive function deficits, and maladaptive personality traits. *Personality and Individual Differences*. 162, 110004.
- Tao, R., Huang, X., Wang, J., Zhang, H., Zhang, Y., & Li, M. J. A. (2010). Proposed diagnostic criteria for internet addiction. 105(3), 556-564.
- Tripathi, A. (2017). Impact of internet addiction on mental health: an integrative therapy is needed. *Integrative Medicine International*. 4(3-4), 215-222.
- Trumello, C., Babore, A., Candelori, C., Morelli, M., & Bianchi, D. J. B. r. i. (2018). Relationship with parents, emotion regulation, and callous-unemotional traits in adolescents' Internet addiction. *BioMed Research International*. 2018, 1-10.
- Tull, M. T., Barrett, H. M., McMillan, E. S., & Roemer, L. J. B. T. (2007). A preliminary investigation of the relationship between emotion regulation difficulties and posttraumatic stress symptoms. *Behavior Therapy*. 38(3), 303-313.
- Wee, C.-Y., Zhao, Z., Yap, P.-T., Wu, G., Shi, F., Price, T., . . . Shen, D. J. P. o. (2014). Disrupted brain functional network in internet addiction disorder: a resting-state functional magnetic resonance imaging study. *Plos One*. 9(9), e107306.
- Widyanto, L., McMurrin, M. J. C., & behavior. (2004). The psychometric properties of the internet addiction test. *CyberPsychology & Behavior*. 7(4), 443-450.
- Yildiz, M. A. J. J. o. E. S., & Psychology. (2017). Emotion regulation strategies as predictors of internet addiction and smartphone addiction in adolescents. *Journal of Educational Sciences and Psychology*. 7(1). 66-78.
- Yoo, H. J., Cho, S. C., Ha, J., Yune, S. K., Kim, S. J., Hwang, J., et al. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Journal of Psychiatry & Clinical Neurosciences*. 58(5), 487-494.
- Young, K., Pistner, M., O'MARA, J., Buchanan, J. J. C., & behavior. (1999). Cyber disorders: The mental health concern for the new millennium. *CyberPsychology & Behavior*. 2(5), 475-479.
- Young, K. S., & De Abreu, C. N. (2017). Internet addiction in children and adolescents: risk factors, assessment, and treatment: Springer Publishing Company.
- Young, K. S. J. A. B. (2015). The evolution of Internet addiction. 64, 229-230.
- Young, K. S. J. C., & behavior. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*. 1(3), 237-244.
- Zhou, Z., Yuan, G., Yao, J. J. C. J. o. B. M., & Science, B. (2012). An error-related negativity potential investigation of response monitoring function in individuals with pathological internet use. *Western Pacific Region Medicus*. 21(7), 584-586.
- Zhou, Z., Zhou, H., & Zhu, H. J. A. N. (2016). Working memory, executive function and impulsivity in Internet-addictive disorders: a comparison with pathological gambling. *Acta Neuropsychiatrica*. 28(2), 92-100.