

## Research Paper

# The Relationship of Addiction to Virtual Social Networks with Executive Functions: the Mediating Role of Interpersonal Difficulties

Abolfazl Bakhshipoor<sup>1</sup>, Afsaneh Azhdari<sup>2\*</sup>

1- Assistant professor of Counseling, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.

2- Ph.D. Student, Department of Counseling, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.

Received: 2022/03/03

Revised: 2023/01/05

Accepted: 2023/04/16

Use your device to scan and read  
the article online



DOI:

10.30495/JPM.2023.30118.36  
05

### Keywords:

Addiction to Virtual Social Networks, Executive Functions, Interpersonal Difficulties

### Abstract

**Introduction:** The aim of this study was to investigate the relationship between virtual social network addiction and executive functions (working memory, response inhibition and cognitive flexibility) with the mediating variable of interpersonal difficulties in high school students.

**Method:** The method of the present study was applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of methodology. The statistical population of the present study included high school students in Tehran's second education district. The sample of the present study included 300 male high school students who were selected by convenience sampling method. The research tools were a questionnaire on addiction to mobile social networks (Ahmadi et al. 2016); Executive Function Questionnaire (Nejati, 2013) and Barkham, Hardy and Startup Interpersonal Problems Questionnaire (1998). The collected data were analyzed by SPSS and Lisrel software using structural equation modeling method.

**Results:** The findings of the present study showed that there is a significant relationship between addiction to virtual social networks and executive functions (working memory, response inhibition and cognitive flexibility) with the mediating variable of interpersonal difficulties ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the findings of the research, which is the evaluation and analysis of the underlying and perpetuating factors in Internet addiction and addiction to virtual social networks, therefore, the development and promotion of the culture of using social networks and the Internet leads to reduced identity crises and Personality axes such as social solidarity among students have been improved and the dimensions identified in this research can be considered as the framework for the development of the use of new communication technologies such as social networks.

**Citation:** Bakhshipoor A, Azhdari A. The Relationship of Addiction to Virtual Social Networks with Executive Functions: the Mediating Role of Interpersonal Difficulties: Journal of Psychological Methods and Models 2023; 14 (51): 67-82.

\*Corresponding Author: Afsaneh Azhdari

**Address:** Ph.D. Student, Department of Counseling, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.

**Tell:** 05832238968

**Email:** [afsaneh.azh5130@yahoo.com](mailto:afsaneh.azh5130@yahoo.com)

## Extended Abstract

### Introduction

The aim of this study was to investigate the relationship between virtual social network addiction and executive functions (working memory, response inhibition and cognitive flexibility) with the mediating variable of interpersonal difficulties in high school students. The concept of addiction to virtual social networks, which is itself part of Internet addiction, is rooted in behavioral addiction that has similar behavioral patterns and biological causes to substance abuse. In recent years, behavioral addiction has been considered according to the same criteria as substance abuse (Young, 2017). According to the above, it can be said that Internet addiction is a disorder that causes disturbances and functional impairments and causes psychological, social, educational and work problems. Therefore, conducting the necessary research in order to identify the factors affecting Internet addiction and virtual social networks and provide solutions for adolescent health provides evidence that by relying on them and targeting them, some of these problems can be solved.

### Method

The method of the present study was applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of methodology. The statistical population of the present study included high school students in Tehran's second education district. The sample of the present study included 300 male high school students who were selected by convenience sampling method. Samples were selected from male high school students who are members of the Quds Cultural and Educational Center in Tehran's second district (including 1,200 male students who are members of the center). Inclusion criteria was being interested in

research and did not have any mental illness. Exclusion criteria also include; Lack of cooperation in research and having illness. In this study, the structural equation model and LISREL software were used to analyze the data. Cronbach's alpha values of more than 0.7 indicate the appropriate reliability of the questionnaire. Also, to evaluate the validity of the tools in this study, the validities of content and structure were considered. After confirmatory factor analysis and validation of the questionnaire, the proposed model was fitted using the structural equation model method. To determine the fit of the research model, the analysis of fit indices has been used. After reviewing and confirming the model fit, two partial indices of critical value CR (t-value) and P were used to test the significance of the hypotheses. Accordingly, at the significance level of 0.05, the critical value should be greater than 1.96, values less than 0.05 indicate a significant difference between the calculated value for the regression weights with a value of zero. Given that zero is outside this confidence interval and the confidence level is at the level of  $p < 0.0219$ , which is statistically significant; Thus, interpersonal problems play a mediating role in the relationship between social media addiction and executive functions. Results: The findings of the present study showed that there is a significant relationship between addiction to virtual social networks and executive functions (working memory, response inhibition and cognitive flexibility) with the mediating variable of interpersonal difficulties ( $P < 0.05$ ). Since the present study examines three hypotheses, so in this section each hypothesis is discussed separately.

**Hypothesis 1:** Addiction to virtual social networks, mediated by interpersonal difficulties, is negatively related to response inhibition in high school

students. The present study showed that students who are addicted to virtual social networks experience problems in interpersonal relationships and these problems affect the inhibition of response in these students. One of the negative consequences of Internet addiction is the problems and difficulties that arise in interpersonal relationships. Explaining this finding, it can be said that when students engage in virtual social networks, they show weaker social skills and inappropriate social behaviors, because these people have less opportunities to experience close relationships and show less efficiency in behaviors and social communication.

**Hypothesis 2:** Addiction to virtual social networks has a negative relationship with mental flexibility mediated by interpersonal difficulties in high school students. The results of the present study showed that students who are addicted to virtual social networks experience interpersonal difficulties and ultimately have lower mental and cognitive flexibility. In other words, students who are addicted to virtual social networks show low executive functions and flexibility if they have the characteristics of interpersonal difficulties. Another point of this finding is that this relationship between interpersonal difficulties and cognitive flexibility is probably a two-way relationship, and it is possible that each of them can predict the other. In the explanation of the present study, it can be said that cognitive flexibility refers to the human ability to adapt the solutions of the cognitive process in the face of new conditions, etc. expected in the environment. It can be said that excessive involvement in virtual social networks such as Instagram, WhatsApp, Telegram, etc. affects the interpersonal relationships of students and such problems can affect the flexibility of students; Because proper social

interactions cause people to be flexible in various matters and not always act in a certain way.

**Hypothesis 3:** Addiction to virtual social networks has a negative relationship with students' working memory through the mediation of interpersonal difficulties. Findings showed that addiction to virtual networks is associated with interpersonal difficulties and its relationship with working memory is significant; Therefore, the third hypothesis was confirmed in this study. In order to explain this research hypothesis, it can be stated that working memory is responsible for storing and processing new and pre-stored messages..

### Conclusion

The results showed that executive functions can be considered as one of the underlying and continuing factors in Internet addiction and addiction to virtual social networks. In this study, as in other studies, there were limitations. Some of these limitations are the limitations of the research sample in which only male students were used in this study and it is expected that this research will be widely conducted among non-male high school students. There were also limitations related to research tools in this study. Due to the health conditions caused by covid-19, instead of using the PEBL cognitive homework software suite, a paper pencil questionnaire of executive functions was used.

## مقاله پژوهشی

## رابطه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با کارکردهای اجرای نقش واسطه‌ای

## دشواری‌های بین فردی

ابوالفضل بخشی پور<sup>۱</sup>، افسانه اژدری<sup>۲\*</sup>

۱- استادیار گروه مشاوره، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران.

۲- دانشجوی دکتری، گروه مشاوره، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۲

تاریخ داوری: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۲۷

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

10.30495/JPMM.2023.30118.3605

## واژه‌های کلیدی:

اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی، کارکردهای اجرایی، دشواری‌های بین فردی

## چکیده

**مقدمه:** این پژوهش با هدف بررسی رابطه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی) با متغیر میانجی دشواری‌های بین فردی در دانش آموزان دبیرستان انجام شد.

**روش:** روش این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان دبیرستان‌های پسرانه منطقه دو آموزش پرورش تهران بود. نمونه این پژوهش شامل ۳۰۰ دانش‌آموز پسر دبیرستانی بود که به شیوه در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش عبارت بودند از پرسش‌نامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر موبایل (۱)؛ پرسش‌نامه کارکردهای اجرایی (۲) و پرسش‌نامه مشکلات بین فردی (۳). داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزارهای SPSS و Lisrel و با استفاده از روش مدل معادلات ساختاری تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های این پژوهش نشان داد بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی و کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی) با متغیر میانجی دشواری‌های بین فردی رابطه معناداری وجود دارد ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که دانش‌آموزانی که به شبکه‌های اجتماعی مجازی اعتیاد دارند، دشواری‌های بین فردی را تجربه می‌کنند و در نهایت از انعطاف‌پذیری ذهنی و شناختی پایین‌تری برخوردار هستند. به عبارت دیگر دانش‌آموزانی که دچار اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی هستند، در صورتی که مشخصه‌های دشواری‌های بین فردی را داشته باشند، کارکردهای اجرایی و انعطاف‌پذیری پائینی را نشان می‌دهند. یافته‌های عصب‌شناختی رشدی نیز تأیید می‌کنند که تنظیم احساسات و هیجانات در روابط بین فردی و کارکردهای اجرایی از جمله انعطاف‌پذیری به صورت غیرمستقیم به هم مرتبط هستند و برای تحلیل اطلاعات و اجرای فعالیت‌ها، همکاری می‌کنند. کارکردهای اجرایی و بویژه انعطاف‌پذیری شناختی را می‌توان به عنوان شاخص چگونگی انجام عملکردهای رفتاری عادی توصیف کرد که به دانش‌آموزان برای برنامه‌ریزی، اهداف، خودگردانی و رفتار آینده مدار کمک می‌کند. می‌توان گفت کارکردهای ذهنی و شناختی، استفاده از ارزیابی‌های تازه را برای نوجوانان تسهیل می‌کنند و نوجوانانی که بر ارزیابی‌های تازه تکیه می‌کنند، منبع شناختی بیش‌تری را برای کمک به توجه پایدار خود فراهم می‌کنند که به تنظیم روابط بین فردی بهتر و دوری از مشکلات پیش‌آمده در روابط بین فردی منجر می‌شود، همین روابط بین فردی ضعیف نیز نهایتاً منجر به عدم کارکردهای اجرائی مناسب در فرد می‌شود.

\* نویسنده مسئول: افسانه اژدری

نشانی: دانشجوی دکتری، گروه مشاوره، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران.

تلفن: ۰۵۸۳۲۲۳۸۹۶۸

پست الکترونیکی: [afsaneh.azh5130@yahoo.com](mailto:afsaneh.azh5130@yahoo.com)

## مقدمه

در سال‌های اخیر، 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 به‌عنوان آسیب‌شناسی استفاده از اینترنت نامیده می‌شود (۴). یکی از اشکال مهم اعتیاد به اینترنت، اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی<sup>۱</sup> مجازی است. شبکه‌های اجتماعی نسل جدیدی از وب‌سایت‌های اینترنتی هستند که کاربران در آن حول یک موضوع مشترک دور هم به‌صورت مجازی جمع شده و عقاید خود را به اشتراک می‌گذارند (۵). مطالعات بیانگر آن هستند که میزانی از اعتیاد به اینترنت و استفاده افراطی از شبکه‌های مجازی در بین گروه‌های سنی نوجوانان و جوانان در ایران رواج دارد (۶). روند رو به رشد تکنولوژی، ناخودآگاه زندگی واقعی افراد را با دنیای مجازی گره زده است. رسانه‌های امروزی به‌عنوان یکی از فناوری‌های نوین جهانی فلج‌کننده زندگی عادی انسان‌ها شده‌اند که با تمام جذابیت و قابلیت‌های زیاد تأثیرات منفی مخرب مانند ازهم‌پاشیدگی کانون گرم خانواده‌ها، طلاق، افت تحصیلی بر انواع بیماری‌های جسمی و روانی زندگی افراد بر جای گذاشته است (۸). مفهوم اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی که خود بخشی از اعتیاد به اینترنت است، ریشه در اعتیاد رفتاری دارد که دارای الگوهای رفتاری مشابه و علل بیولوژیکی، اعتیاد به مواد است. در سال‌های اخیر، اعتیاد رفتاری را با توجه به همان معیار اعتیاد به مواد در نظر می‌گرفتند: تحمل، ترک، عدم کاهش یا ترک و اختلال در زندگی روزمره، اما مطالعات عصبی جدید، اعتیاد رفتاری ارتباطی را در بین تغییرات ساختار مغز و کارکردهای مربوط به عملکرد مغز، سیستم پاداش، هیجان‌ات، کارکردهای اجرایی، توجه، تصمیم‌گیری و کنترل شناختی نشان می‌دهند (۸). از سوی دیگر یکی از آسیب‌هایی که همواره در ارتباط با اعتیاد اینترنتی و اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی مطرح بوده است، مشکلاتی بود که در روابط میان فردی این افراد به وجود می‌آید. یکی از مشکلات شایع اعتیاد به اینترنت کاهش ارتباط فرد با خانواده و کوچک شدن حلقه اجتماعی پیرامون فرد است. مطالعات (۱۷) نشان داد که وابستگی به اینترنت باعث کاهش روابط خانوادگی در میان کاربران شده، فرایند خانوادگی آنان را دستخوش تغییر کرده است و استفاده بدون محدودیت از اینترنت، فعالیت جسمانی و تعامل چهره به چهره را نیز کاهش داده است. در همین راستا (۱۸) در پژوهشی اذعان می‌کنند بیش‌تر روابطی که در شبکه‌های اجتماعی مجازی شکل می‌گیرند اشکال ضعیفی از ارتباطات هستند و بر روابط افراد نیز تأثیر منفی دارند. با مطالعه پیشینه پژوهش یک الگوی مفهومی استنباط می‌شود که

مشکلات بین فردی هم می‌تواند به‌عنوان علت و هم به‌عنوان معلول اعتیاد به اینترنت مطرح شوند (۱۹). مشکلات بین فردی به دلیل به‌کارگیری راهکارهای مقابله‌ای ناکارآمد بوجود می‌آیند که سبب مقابله هیجانی می‌شود، این گروه از افراد با مشکلات عاطفی و شناختی مواجه هستند و در استفاده از احساسات برای هدایت رفتارشان از جمله هدایت رفتار در محیط اجتماعی به گونه مناسب، ناتوان هستند؛ بنابراین، بیش از افراد عادی امکان بروز رفتارهای هیجانی نامتعارف دارند (۲۰).

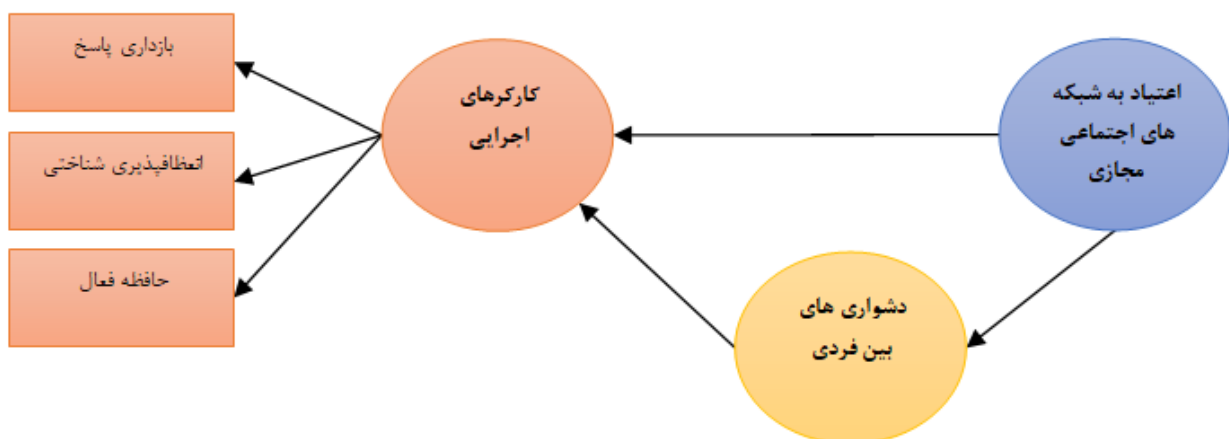
در همین راستا دیگر مطالعات نشان می‌دهد افراد مبتلابه اعتیاد اینترنتی و شبکه‌های مجازی نقایص مشخصی در کارکردهای اجرایی و حساسیت‌هایی نسبت به سیستم پاداش و تنبیه دارند (۱۲). کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از فرایندهای مستقل، اما هماهنگ شده نسبت به یک ویژگی مشخص‌اند (۱۳) که به‌صورت ساختارهای چندمنظوره عصبی- روان شناختی فرض می‌شوند و توسط شبکه‌های عصبی گسترده در مغز انسان پشتیبانی می‌شوند. از سوی دیگر، مطالعات مربوط به تصویربرداری عصبی نشان می‌دهد که افراد مبتلابه اعتیاد اینترنتی نقایص مشخصی در کارکردهای اجرایی از جمله توجه انتخابی و تصمیم‌گیری نیز دارند (۱۴). هم‌چنین، می‌توان بیان داشت که نتایج مطالعات عصب روان‌شناسی که نقش قابل توجهی را در بررسی اثر اعتیاد اینترنتی بر کارکردهای شناختی دارند حاکی از آن است؛ که اعتیاد اینترنتی یک اختلال ذهنی است و افراد مبتلابه آن سوگیری‌های شناختی نسبت به اطلاعات مرتبط فضای مجازی و مهارت‌های کارکرد اجرایی ضعیف دارند که به انعطاف‌پذیری شناختی و عدم بازداری<sup>۲</sup> پائین اشاره دارد (۱۴). نتایج مطالعات دیگر نشان می‌دهد که افراد مبتلابه اعتیاد اینترنتی و شبکه‌های مجازی رفتارهای اعتیادی مشابه به دیگر اعتیادها مانند وابستگی به مواد و الکل از خود نشان می‌دهند که شامل نقایص مشخصی در حافظه کاری آن‌ها است. حافظه کاری به‌عنوان یکی از کارکردهای اجرایی مرتبه بالاتر، در استدلال، یادگیری و درک زبان نوجوانان نقش مهمی دارد (۱۵). در راستای همین پژوهش، پژوهش‌های حاصل از نقشه‌برداری مغزی نشان می‌دهد که محرک‌های مربوط به اینترنت با برخی از کارکردهای پریفرون‌تال مانند حافظه کاری و سایر کارکردهای اجرایی تداخل دارند (۱۶). به‌طور کلی آنچه از یافته‌های قبلی برمی‌آید این است که بدکار کردی‌های اجرایی به‌عنوان یکی از بازنمودهای نقایص مغزی در افراد دارای اعتیاد به اینترنت دیده می‌شود. دسترسی آسان به اینترنت و فراوانی افراد مبتلابه این اختلال که نقایص زیرساختی شناختی مشخصی را به نمایش می‌گذارند اهمیت این حوزه از پژوهش را روزبه‌روز پررنگ‌تر می‌سازد.

<sup>1</sup> Social networks

<sup>2</sup> Disinhibition

جایی که می‌توانند احساسات و افکار خود را به صورت ناشناس بیان کنند. افراد مبتلابه اعتیاد که استفاده افراطی از گوشی‌های هوشمند دارند، مشکلات بین فردی زیادی را تحمل می‌کنند. معنادان اینترنتی مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی ضعیف‌تری نسبت به افراد غیر معتاد دارند. از سوی دیگر همین مهارت‌های اجتماعی ضعیف انعطاف‌پذیری ضعیف‌تری در موقعیت‌ها از خود نشان می‌دهند؛ چراکه انعطاف‌پذیری شناختی را میزان ارزیابی فرد در مورد قابل کنترل بودن شرایط تعریف کرده‌اند، که این ارزیابی در موقعیت‌های گوناگون تغییر می‌کند و افرادی که مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کم‌تری دارند، کم‌تر محیط را ارزیابی می‌کنند و در موقعیت‌های پیچیده اجتماعی انعطاف کم‌تری از خود نشان می‌دهند. با توجه به مطالب مذکور می‌توان گفت که اعتیاد به اینترنت اختلالی است که موجب پرباشی و نقص‌های کارکردی و ایجاد مشکلات روان‌شناختی، اجتماعی، تحصیلی و کاری می‌شود. لذا انجام پژوهش‌های لازم در راستای شناسایی عوامل مؤثر بر اعتیاد به اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مجازی و ارائه راهکارهایی در جهت سلامت نوجوانان شواهدی بدست می‌دهد که با تکیه بر آن‌ها و هدف قرار دادن آن‌ها می‌توان برخی از این مشکلات را این برطرف کرد. هم‌چنین، تأکید بیش‌تر این پژوهش بر مؤلفه عدم بازداری (به‌عنوان یکی از کارکردهای اجرایی که رهایی این افراد از سیکل معیوب اعتیاد به اینترنت را مشکل‌تر می‌سازد)، حافظه کاری (که به‌عنوان یکی از کارکردهای اجرایی درگیر در این افراد می‌تواند مشکلات مشخصی را در حوزه شغلی و تحصیلی برای آن‌ها پدید آورد) و انعطاف‌پذیری شناختی (به‌عنوان توانایی تغییر در تفکر و عمل برای پردازش درک و پاسخگویی به یک موقعیت در این افراد) است که موجب می‌شود مدل مفهومی تحقیق به فرم شکل ۱ ارائه گردد. بنابراین، مطالعه حاضر به این سوال اصلی پاسخ می‌دهد که آیا اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی در نوجوانان با کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی) رابطه معناداری دارد؟

دانش‌آموزانی که مبتلابه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی هستند، مشکلاتی را در روابط میان فردی تجربه می‌کنند و این مشکلات بر عدم بازداری پاسخ در این دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد. یکی از پیامدهای منفی اعتیاد به اینترنت، مشکلات دشواری‌هایی است که در روابط بین فردی برای فرد پیش می‌آید. دشواری‌های بین فردی طیف گسترده‌ای از مشکلاتی نظیر حساسیت بین فردی به شکل هیجان‌پذیری واکنش‌پذیری بین فردی، دوسوگرایی بین فردی به شکل مبارزه در برابر دیگران و ناتوانی در پیوستن به دیگران در کار یا عشق یا هردو، پرخاشگری و خصومت، نیاز به تأیید اجتماعی به شکل اضطراب مزمن در مورد ارزیابی دیگران و حساسیت نسبت به طرد و عدم جامعه‌پذیری به شکل مشکلات در روابط اجتماعی و آشفتگی در حضور دیگران را شامل می‌شود. نشان دادند که افراد مبتلابه اعتیاد اینترنتی که استفاده افراطی از گوشی‌های هوشمند دارند، مشکلات بین فردی زیادی را تحمل می‌کنند. در تبیین این یافته می‌توان گفت زمانی که دانش‌آموزان درگیر شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌شوند، مهارت‌های اجتماعی ضعیف‌تر و رفتارهای اجتماعی نامناسب‌تر از خود نشان می‌دهند، چراکه این افراد فرصت‌های کم‌تری برای تجربه روابط نزدیک‌تر دارند و کارآمدی کم‌تری در رفتارها و ارتباطات اجتماعی از خود نشان می‌دهند. این افراد در روابط خود به صورت واکنشی عمل می‌کنند و بسیاری از رفتارهای نامناسب اجتماعی را که باید بازداری کنند را از خود بروز می‌دهند؛ بنابراین، درگیری زیاد در شبکه‌های اجتماعی موجب ضعف در مناسبات اجتماعی و نهایت عدم بازداری پاسخ‌های نامناسب توسط فرد می‌شود؛ درواقع این دانش‌آموزان بیش‌تر اوقات خود را به چت، دیدن کلیپ‌ها (وب گردی) و بازی‌های آنلاین شبکه‌های مجازی می‌گذرانند. در نتیجه، آن‌ها وقت ندارند که در دنیای واقعی با افرادی مانند خانواده و دوستانشان تعامل داشته باشند. این فعالیت‌ها منجر به مشکلات بین فردی می‌شود زیرا این نوجوانان در دنیای مجازی راحت‌ترند،



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

فرضیه‌های این پژوهش عبارت‌اند از:

۱. اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با واسطه‌گری دشواری‌های بین فردی، با بازداری پاسخ در دانش آموزان دبیرستان رابطه منفی دارد.
۲. اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با انعطاف‌پذیری ذهنی با واسطه‌گری دشواری‌های بین فردی، در دانش‌آموزان دبیرستان رابطه منفی دارد.
۳. اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با حافظه فعال دانش‌آموزان با واسطه‌گری دشواری‌های بین فردی، رابطه منفی دارد.

## روش

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش‌شناسی از نوع توصیفی و همبستگی مبتنی بر روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه این پژوهش عبارت از تمامی دانش‌آموزان دبیرستانی پسر منطقه دو آموزش پرورش تهران بود که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ مشغول به تحصیل بودند. از آنجا که روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری، تا حدود زیادی با برخی از جنبه‌های رگرسیون چند متغیری شباهت دارد، می‌توان از اصول تعیین حجم نمونه در تحلیل رگرسیون چند متغیری برای تعیین حجم نمونه در مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده کرد. در تحلیل رگرسیون چند متغیری نسبت تعداد نمونه آماری به سوالات پرسش‌نامه نباید از ۵ کم‌تر باشد. در غیر این صورت نتایج حاصل از معادله رگرسیون چندان تعمیم‌پذیر نخواهد بود. نسبت محافظه کارانه‌تر ۱۰ نمونه آماری به ازای هر سوال پرسش‌نامه را هالینسکی و فلورت (۱۹۷۰) و میلر و کانس (۱۹۷۳) پیشنهاد کرده‌اند. از دیدگاه جیمز استیونس حتی در نظر گرفتن ۱۵ نمونه به ازای هر گویه در تحلیل رگرسیون چندگانه با روش معمولی کم‌ترین مجذورات استاندارد، یک قاعده سرانگشتی خوب به حساب می‌آید. پس به طور کلی در روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری تعیین حجم نمونه می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ نمونه به ازای هر گویه پرسش‌نامه تعیین شود. در این مطالعه، از پرسش‌نامه با ۳۳ گویه استفاده شده است که با در نظر گرفتن ۱۵ نمونه به ازای هر گویه، تعداد ۴۹۵ نفر نمونه آماری در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری به شیوه در دسترس بود. نمونه‌ها از دانش‌آموزان دبیرستانی پسر عضو کانون فرهنگی تربیتی قدس آموزش پرورش منطقه دو تهران (شامل ۱۲۰۰ دانش‌آموز پسر عضو کانون) انتخاب شد. معیارهای ورود به پژوهش علاقه‌مند به پژوهش بودن فاقد هرگونه بیماری روانی بود. همچنین، معیارهای

خروج شامل؛ عدم همکاری در پژوهش و داشتن بیماری بود. پس از انتخاب گروه نمونه، پرسش‌نامه‌ها با رعایت اصول اخلاقی پژوهش از جمله؛ رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش، توضیح نحوه پاسخ‌دهی به سؤال‌ها و ضرورت همکاری صادقانه، حسن رفتار و محرمانه ماندن اطلاعات، خروج از پژوهش در صورت عدم تمایل به ادامه همکاری، اجتناب از تحریف داده‌ها و داده‌سازی، در بین دانش‌آموزان توزیع شد. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از پرسش‌نامه استفاده شد. لازم به ذکر است که برای جلوگیری از افت احتمالی نمونه ۵۰۰ پرسش‌نامه اجرا شد و اما در نهایت، ۴۳۴ پرسش‌نامه برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. در انتخاب نمونه‌ها، دانش‌آموزانی که نمره برش پرسش‌نامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر موبایل را کسب کردند، وارد پژوهش شدند. همچنین، در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل استفاده شد.

## پرسش‌نامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر موبایل

پرسش‌نامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر موبایل توسط خواجه احمدی و همکاران (۱۳۹۵) طراحی و اعتباریابی شده است، این پرسش‌نامه شامل ۲۳ گویه بسته پاسخ در یک دامنه مقیاس ۵ امتیازی از خیلی زیاد=۵ تا خیلی کم=۱ امتیاز بندی شده، می‌باشد. پرسش‌نامه مذکور چهار بعد عملکرد فردی، مدیریت زمان، خودکنترلی و روابط اجتماعی بر اساس پژوهش‌های خواجه احمدی (۲۰۲۲) و نجاتی (۲۰۱۳) را موردسنجش قرار می‌دهد، پرسش‌نامه توسط خواجه احمدی و همکاران (۱۳۹۵) اعتباریابی شده است. در پژوهش انجام شده توسط خواجه احمدی و همکاران (۱۳۹۵) روایی محتوایی، صوری و ملاکی این پرسش‌نامه مناسب ارزیابی شده است؛ از سوی دیگر، به منظور ارزیابی پایایی پرسش‌نامه از مقدار آلفای کرونباخ استفاده شده که با توجه به مقدار آلفای کرونباخ (۰.۸۳۴) می‌توان دریافت که پرسش‌نامه مذکور افزون بر روایی، از پایایی قابل قبولی نیز برخوردار می‌باشد.

**پرسش‌نامه کارکردهای اجرایی<sup>۱</sup>**: این پرسش‌نامه توسط نجاتی (۲۰۱۳) تهیه شده و شامل ۳۰ ماده و ۷ زیر مقیاس؛ حافظه کاری، بازداری پاسخ، توجه انتخاب، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی است. پاسخگویی به سؤال‌ها به صورت ۵ گزینه‌ای لیکرت تنظیم شده است و به هر سؤال ۱ تا ۵ (خیلی زیاد=۵ تا خیلی کم=۱) تعلق می‌گیرد. ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه در پژوهش نجاتی ۰.۸۳/ و همبستگی باز آزمایی آن ۰.۸۶/ گزارش شده است (۲). در پژوهش توصیفیان و همکاران نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰.۸۵/

<sup>1</sup> Executive Performance Questionnaire

گزارش شد (۲۱). در این پژوهش نیز پایایی پرسش‌نامه مذکور با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ /۰.۸۱ محاسبه شد. گفتنی است که در پژوهش با توجه به عنوان پژوهش، زیرمقیاس‌ها حافظه کاری، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی مورد استفاده قرار گرفت.

گزارش شد (۲۱). در این پژوهش نیز پایایی پرسش‌نامه مذکور با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ /۰.۸۱ محاسبه شد. گفتنی است که در پژوهش با توجه به عنوان پژوهش، زیرمقیاس‌ها حافظه کاری، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی مورد استفاده قرار گرفت.

مقادیر آلفای کرونباخ ابزارها بیش‌تر از ۰/۷ نشانگر پایایی مناسب پرسش‌نامه است. همچنین، برای بررسی روایی ابزار در این پژوهش، روایی‌های محتوا و سازه مورد توجه قرار گرفت. روایی محتوایی یک ابزار به سؤال‌های تشکیل‌دهنده آن بستگی دارد. اگر سؤال‌های پرسش‌نامه معرف ویژگی‌ها و مهارت‌های ویژه‌ای باشد که محقق قصد اندازه‌گیری آن‌ها را داشته باشد، آزمون دارای روایی محتوا است. روایی محتوایی این پرسش‌نامه توسط چند تن از استادان مدیریت مورد تأیید قرار گرفته است.

**پرسش‌نامه مشکلات بین فردی<sup>۱</sup>:** این پرسش‌نامه توسط برخام (۱۹۹۶) با هدف ارزیابی مشکلات بین فردی تهیه شده و یک ابزار خود گزارشی که دارای ۳۲ سؤال و ۶ عامل؛ صراحت و مردم‌آمیزی، گشودگی، در نظر گرفتن دیگران، پرخاشگری، حمایتگری و مشارکت وابستگی هست. پاسخگویی به سؤال‌های پرسش‌نامه به صورت ۵ گزینه‌ای لیکرت (به شدت= ۵ تا به هیچ وجه= ۱) تنظیم شده است و به هر سؤال ۱ تا ۵ نمره تعلق می‌گیرد. ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه در دامنه ۷۰ تا ۸۰

جدول ۱- نکویی برازش مدل شاخص‌های پژوهش

مقدار بدست‌آمده شاخص مشکلات بین فردی	مقدار بدست‌آمده شاخص کارکردهای اجرایی	مقدار بدست‌آمده شاخص اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی	شاخص برازش مطلق
۱/۹۲۵۴	۱/۸۰۲۳	۱/۳۲۱	$\chi^2/df$
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	P-Value
۰/۰۷۹	۰/۰۹۱	۰/۰۶۹	(RMSEA)
۰/۹۲	۰/۹۰	۰/۹۰	(GFI)
۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	(AGFI)

مقادیر بدست‌آمده، بیانگر درستی مدل اولیه بوده و به اصلاح آن نیاز نبود.

مقدار K.S و سطح معناداری بیش‌تر از ۵ درصد برای تمام متغیرها، نشان داد که توزیع داده‌ها نرمال است. همبستگی بین متغیرهای پژوهش: ضرایب همبستگی دو متغیری بین متغیرهای پژوهش در جدول زیر مشاهده می‌شود.

**یافته‌ها**

**آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها:** قبل از آزمون فرضیه‌های پژوهش و برای تعیین نوع آزمون آماری، ابتدا نرمال بودن توزیع داده‌ها انجام شد. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف با توجه به

جدول ۲- نتایج آزمون همبستگی میان متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵
۱	اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی	۲/۶۵	۰/۴۲	۱	-۰/۶۴**	-۰/۷۵**	-۰/۸۰**	-۰/۳۰**
۲	بازداری پاسخ	۳/۴	۰/۶۶	۱	۱	-۰/۸۵**	-۰/۷۹**	-۰/۳۳**
۳	انعطاف‌پذیری شناختی	۳/۲۱	۰/۵۸	۱	۱	۱	-۰/۸۲**	-۰/۳۴**
۴	حافظه فعال	۳/۱۱	۰/۶۷	۱	۱	۱	۱	-۰/۴۵**
۵	مشکلات بین فردی	۳/۱۹	۰/۵۷	۱	۱	۱	۱	۱

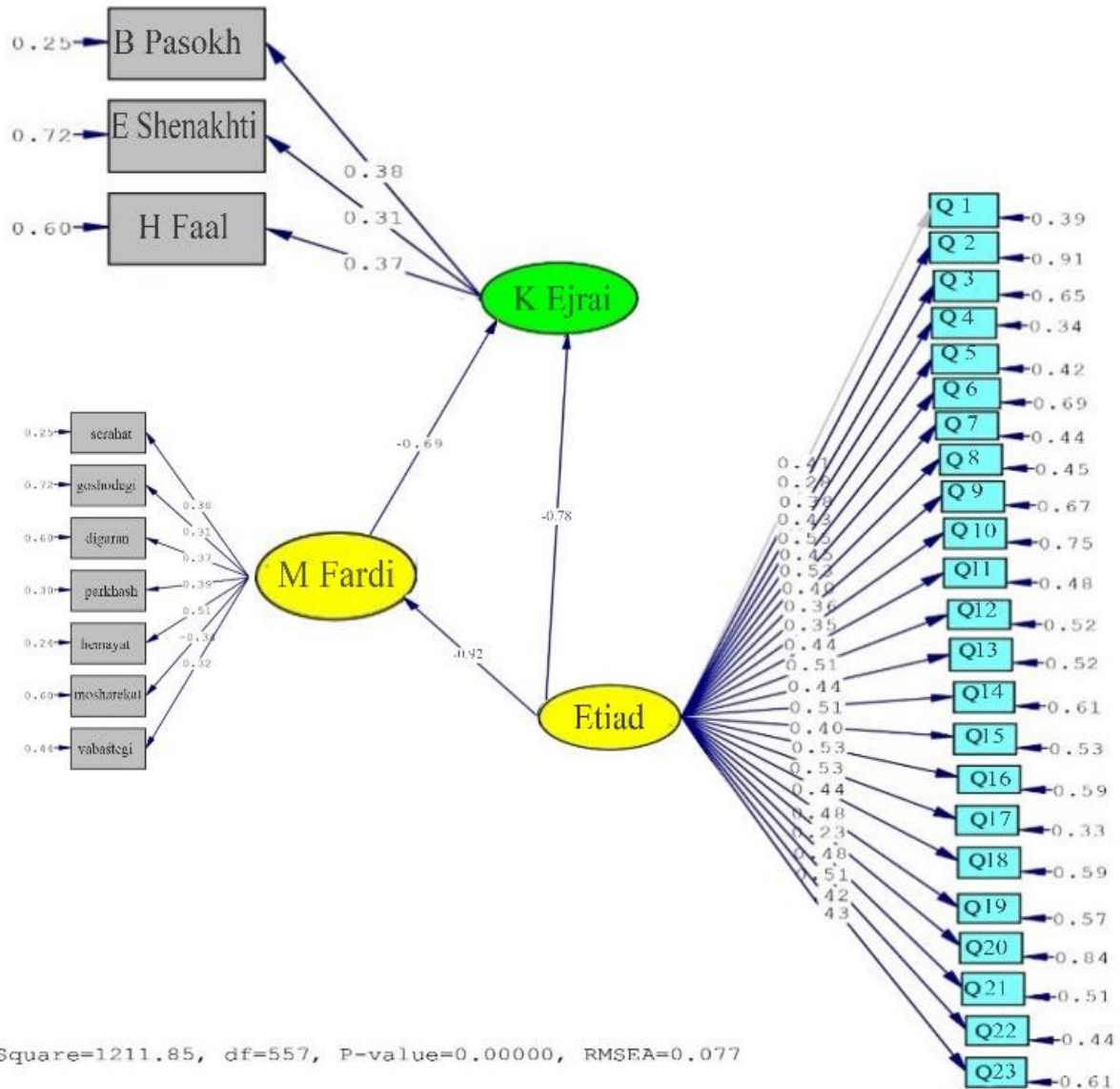
\*\*p < 0/01

<sup>1</sup> Inventory of Interpersonal Problems

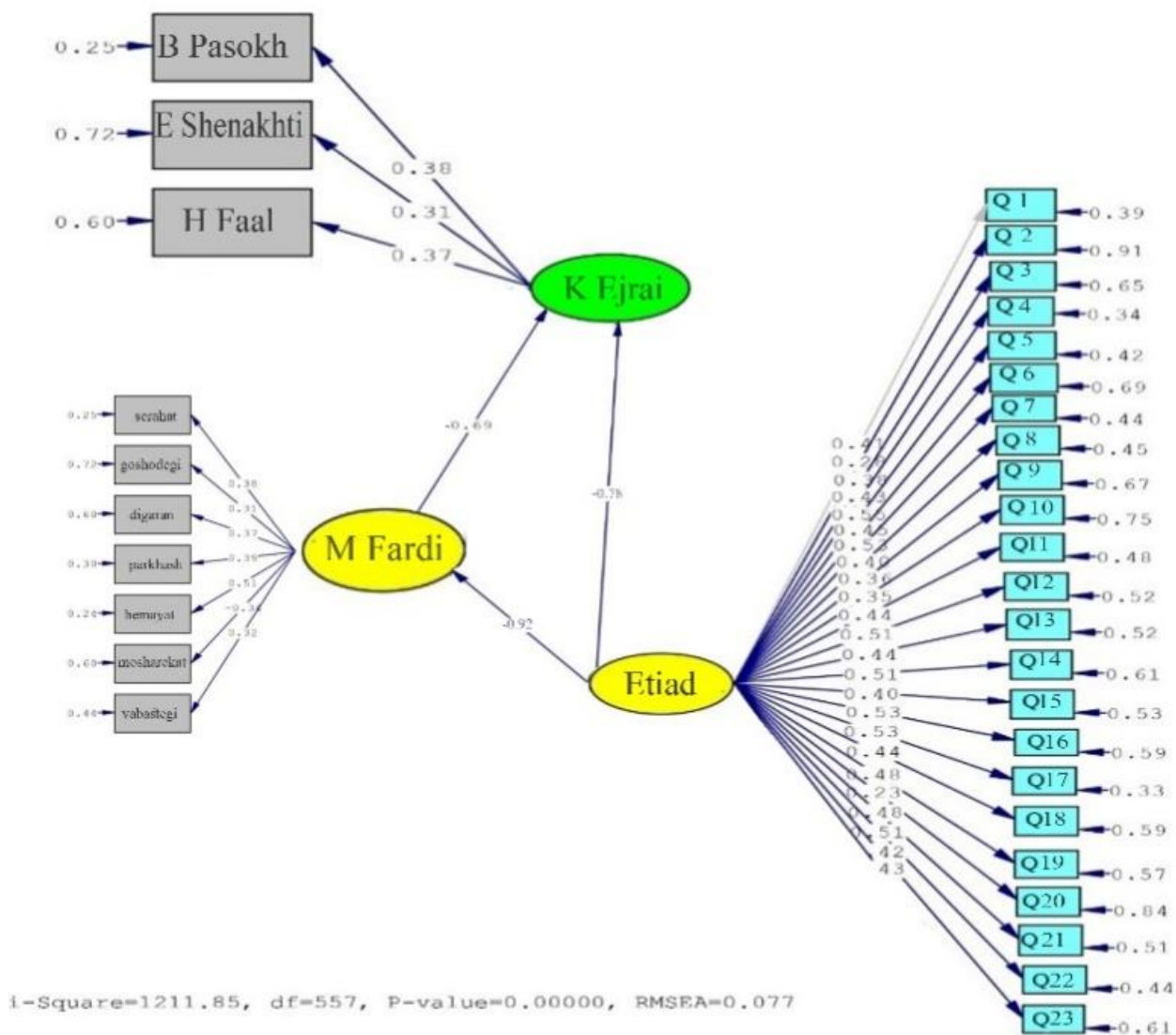


**مدل معادلات ساختاری:** پس از انجام تحلیل عاملی تأییدی و تأیید روایی پرسش‌نامه، با استفاده از روش مدل معادلات ساختاری، به برازش مدل پیشنهادی اقدام شد. خروجی نرم‌افزار لیزرل مدل نهایی در زیر مشاهده می‌شود.

با توجه به اطلاعات جدول بالا سطح معناداری کمتر از ۵ درصد باری تمامی روابط بین متغیرهای پژوهش، می‌توان گفت روابط بین متغیرهای همگی معنادار می‌باشند.



شکل ۲- الگوی علی میان متغیرهای پژوهش



شکل ۳- الگوی اعداد معناداری پژوهش

**برازش مدل:** برای تعیین برازش مدل پژوهش از تحلیل شاخص‌های برازندگی استفاده شده است. شاخص‌های برازش مدل در جدول ۳ مشاهده می‌شود.

جدول ۳- شاخص‌های برازندگی مدل

نتیجه	مقدار قابل قبول	مقدار محاسبه شده	شاخص برازندگی
تائید	۱ تا ۵	۲/۱۷	کای اسکوتر (CMIN/df)
تائید	< ۰/۱	۰/۰۷۷	ریشه میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)
تائید	> ۰/۹	۰/۹۸	شاخص برازش تطبیقی (CFI)
تائید	> ۰/۹	۰/۹۹	شاخص برازش هنجار شده (NFI)
قابل قبول	> ۰/۹	۰/۹۰	شاخص نیکویی برازش (GFI)
قابل قبول	> ۰/۹	۰/۸۹	برازندگی تعدیل یافته (AGFI)

P استفاده شده است. بر این اساس در سطح معناداری ۰/۰۵ مقدار بحرانی باید بیش‌تر از ۱/۹۶ باشد، مقادیر کوچک‌تر از ۰/۰۵ حاکی از تفاوت معنادار مقدار محاسبه شده برای وزن‌های رگرسیونی با مقدار صفر است (جدول ۵)

همان‌گونه که اطلاعات جدول ۳ و نیز شکل ۲ و ۳ نشان می‌دهد. شاخص‌های برازش مدل در دامنه قابل‌قبولی قرار دارند بنابراین، مدل موردبررسی از برازش خوبی برخوردار است. پس از بررسی و تأیید برازش مدل، برای آزمون معناداری فرضیه‌ها از دو شاخص جزئی مقدار بحرانی (t-value) و

جدول ۴- برآوردهای مدل ساختاری

رابطه بین متغیرها	ضریب استاندارد	t-value	نتیجه
اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی با بازداری پاسخ	-۰/۶۲	-۷/۴۱	تأیید
اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی با انعطاف‌پذیری ذهنی	-۰/۴۵	-۷/۹۵	تأیید
عجین شدن با شغل با حافظه فعال	-۰/۶۰	-۶/۲۲	تأیید

**نقش میانجی متغیر مشکلات بین فردی:** یک فرض زیربنایی الگوی پیشنهادی این پژوهش وجود یک مسیر واسطه ای است. برای تعیین معناداری اثر غیرمستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته از راه متغیر میانجی از روش بوت استراب<sup>۱</sup> در برنامه ماکرو آزمون (۲۳) بر روی نرم‌افزار SPSS-21 استفاده شد. نتایج بوت استراب برای مسیر واسطه‌ای الگوی پیشنهادی این پژوهش را می‌توان در جدول ۵ مشاهده کرد.

بر اساس نتایج حاصل از مدل یابی معادلات ساختاری در جدول ۴ بار عاملی استاندارد اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و بازداری پاسخ برابر با ۰/۶۲- برآورد شد. مقدار معناداری این رابطه ۷/۴۱ و بزرگ‌تر از ۱/۹۶ بدست آمده است که نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده منفی و معنادار است. به همین ترتیب اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی با انعطاف‌پذیری ذهنی و حافظه فعال نیز معنادار و منفی است. میزان این اثرگذاری نیز قوی هست. بدین معنا که هرچه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی بیش‌تر باشد میزان کارکردهای نیز کاهش می‌یابد.

جدول ۵- نتایج بوت استراب برای متغیر میانجی

متغیر	داده‌ها	بوت	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا	سطح معنی‌داری
اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مشکلات بین فردی کارکردهای اجرایی	-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۱۳۲	-۰/۰۲۱۶	۰/۰۲۱۶	۰/۰۲۰۱

### نتیجه‌گیری و بحث

یافته‌های این پژوهش نشان داد که اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی) با واسطه‌گری دشواری‌های بین فردی در دانش آموزان دبیرستانی، ارتباط معناداری دارد؛ اما با حافظه فعال ارتباط معناداری مشاهده نشد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های کودو زابیلسکا-مندیک<sup>۲</sup> (۲۴)، یانگ و همکاران (۸)، چوی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۵)، بختیاری جوان و همکاران (۹)، محبی، اسدزاده و فرخی (۲۶)، فیروزکوهی برنج آبادی، پورحسین و قاسمی ارگنه (۱۹) همسو است. یکی از ویژگی‌های اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی، از دست دادن خودکنترلی در رفتار است. کارکردهای اجرایی افراد را قادر می‌سازد تا تمایلات خود را

بر اساس با نتایج مندرج در جدول ۵، حد پایین فاصله اطمینان برای مشکلات بین فردی به‌عنوان متغیر میانجی بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و کارکردهای اجرایی (۰/۰۳۲۰-) و حد بالای آن (۰/۰۳۱۰) است. سطح اطمینان برای این فاصله اطمینان ۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استراب ۵۰۰۰ است. با توجه به اینکه صفر بیرون از این فاصله اطمینان قرار می‌گیرد و سطح اطمینان در سطح ۰/۰۲۱۹  $p <$  قرار دارد که از لحاظ آماری معنی‌دار هست؛ بنابراین، مشکلات بین فردی در رابطه بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و کارکردهای اجرایی نقش میانجی‌گری دارد.

<sup>3</sup> Choi et al.

<sup>1</sup> bootstrap

<sup>2</sup> Cudo & Zabielska-Mendyk

بیان کنند (۲۹)، چنین تجارب غیرواقعی از تعاملات اجتماعی موجب می‌شود این دانش‌آموزان در بازداری رفتارهای نامناسب و حتی بازداری اطلاعات نادرست در روابط میان فردی به مشکل بربخورند.

**فرضیه دوم:** اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با انعطاف‌پذیری ذهنی با واسطه‌گری دشواری‌های بین فردی، در دانش‌آموزان دبیرستان رابطه منفی دارد. نتایج این پژوهش نشان داد دانش‌آموزانی که به شبکه‌های اجتماعی مجازی اعتیاد دارند، دشواری‌های بین فردی را تجربه می‌کنند و در نهایت، از انعطاف‌پذیری ذهنی و شناختی پایین‌تری برخوردار هستند. به بیان دیگر، دانش‌آموزانی که دچار اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی هستند، در صورتی که مشخصه‌های دشواری‌های بین فردی را داشته باشند، کارکردهای اجرایی و انعطاف‌پذیری پائینی را نشان می‌دهند. یافته‌های عصب‌شناختی رشدی نیز تأیید می‌کنند که تنظیم احساسات و هیجانات در روابط بین فردی و کارکردهای اجرایی از جمله انعطاف‌پذیری به صورت غیرمستقیم به هم مرتبط هستند و برای تحلیل اطلاعات و اجرای فعالیت‌ها، همکاری می‌کنند (۳۰). کارکردهای اجرایی و به‌ویژه انعطاف‌پذیری شناختی را می‌توان به‌عنوان شاخص انجام «چگونه» و «چه وقت» عملکردهای رفتاری عادی توصیف کرد که به دانش‌آموزان برای برنامه‌ریزی، اهداف، خودگردانی و رفتار آینده مدار کمک می‌کند (۳۱). به‌عنوان تبیین این یافته می‌توان گفت کارکرد انعطاف‌پذیری ذهنی و شناختی، استفاده از ارزیابی‌های تازه را برای نوجوانان تسهیل می‌کند و نوجوانانی که بر ارزیابی‌های تازه تکیه می‌کنند، منبع شناختی بیش‌تری را برای کمک به توجه پایدار خود فراهم می‌کنند که به تنظیم روابط بین فردی بهتر و دوری از مشکلات پیش‌آمده در روابط بین فردی منجر می‌شود، همین روابط بین فردی ضعیف نیز در نهایت، منجر به عدم انعطاف‌پذیری فرد می‌شود (۱).

در پژوهش‌های پیشین ارتباط بین اعتیاد به اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مجازی توسط چن و همکاران، (۳۲)؛ فیروزکوهی برنج‌آبادی، پورحسین و قاسمی ارگنه (۱۹) تأیید شده است. در این پژوهش‌ها نشان دادند که افراد مبتلا به اعتیاد که استفاده افراطی از گوشی‌های هوشمند دارند، مشکلات بین فردی زیادی را تحمل می‌کنند. همچنین، (۳۴) نشان دادند که معتادان اینترنتی مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی ضعیف‌تری نسبت به افراد غیر معتاد دارند. از سوی دیگر، همین مهارت‌های اجتماعی ضعیف انعطاف‌پذیری ضعیف‌تری در موقعیت‌ها از خود نشان می‌دهند؛ چراکه انعطاف‌پذیری شناختی را میزان ارزیابی فرد در مورد قابل‌کنترل بودن شرایط تعریف کرده‌اند، که این ارزیابی در موقعیت‌های گوناگون تغییر می‌کند و افرادی که مهارت‌های

بازداری کرده و رفتارهای مربوط به خوشی و لذت را در شرایط نامطلوب محدود سازند (۲۷)؛ بنابراین، زمانی که افراد به شبکه‌های اجتماعی مجازی اعتیاد پیدا می‌کنند، مشکلاتی را در روابط واقعی تجربه می‌کنند و این امر در نهایت، بر روی کارکردهای اجرایی همچون بازداری پاسخ تأثیر می‌گذارد. از آنجا که این پژوهش سه فرضیه را مورد بررسی قرار داده، بنابراین، در این بخش هرکدام از فرضیات به صورت جداگانه مورد بحث قرار می‌گیرد.

**فرضیه نخست:** اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با واسطه‌گری دشواری‌های بین فردی، با بازداری پاسخ در دانش‌آموزان دبیرستان رابطه منفی دارد. این پژوهش نشان داد دانش‌آموزانی که مبتلا به اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی هستند، مشکلاتی را در روابط میان فردی تجربه می‌کنند و این مشکلات بر عدم بازداری پاسخ در این دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد. یکی از پیامدهای منفی اعتیاد به اینترنت، مشکلات و دشواری‌هایی است که در روابط بین فردی برای فرد پیش می‌آید. دشواری‌های بین فردی طیف گسترده‌ای از مشکلاتی نظیر حساسیت بین فردی به شکل هیجان‌پذیری واکنش‌پذیری بین فردی، دوسوگرایی بین فردی به شکل مبارزه در برابر دیگران و ناتوانی در پیوستن به دیگران در کار یا عشق یا هردو، پرخاشگری و خصومت، نیاز به تأیید اجتماعی به شکل اضطراب مزمن در مورد ارزیابی دیگران و حساسیت نسبت به طرد و عدم جامعه‌پذیری به شکل مشکلات در روابط اجتماعی و آشفتگی در حضور دیگران را شامل می‌شود (۲۸). چن و همکاران نشان دادند که افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی که استفاده افراطی از گوشی‌های هوشمند دارند، مشکلات بین فردی زیادی را تحمل می‌کنند. در تبیین این یافته می‌توان گفت زمانی که دانش‌آموزان درگیر شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌شوند، مهارت‌های اجتماعی ضعیف‌تر و رفتارهای اجتماعی نامناسب‌تر از خود نشان می‌دهند چراکه این افراد فرصت‌های کم‌تری برای تجربه روابط نزدیک‌تر دارند و کارآمدی کم‌تری در رفتارها و ارتباطات اجتماعی از خود نشان می‌دهند (۲۸). این افراد در روابط خود به صورت واکنشی عمل می‌کنند و بسیاری از رفتارهای نامناسب اجتماعی را که باید بازداری کنند را از خود بروز می‌دهند؛ بنابراین، درگیری زیاد در شبکه‌های اجتماعی موجب ضعف در مناسبات اجتماعی و نهایت عدم بازداری پاسخ-های نامناسب توسط فرد می‌شود؛ در واقع، این دانش‌آموزان بیش‌تر اوقات خود را به چت، دیدن کلیپ‌ها (وب‌گردی) و بازی‌های آنلاین شبکه‌های مجازی می‌گذرانند. در نتیجه، آن‌ها وقت ندارند که در دنیای واقعی با افرادی مانند خانواده و دوستان شان تعامل داشته باشند. این فعالیت‌ها منجر به مشکلات بین فردی می‌شود زیرا این نوجوانان در دنیای مجازی راحت‌ترند، جایی که می‌توانند احساسات و افکار خود را به صورت ناشناس

ارتباطی و اجتماعی کم‌تری دارند، کم‌تر محیط را ارزیابی می‌کنند و در موقعیت‌های پیچیده اجتماعی انعطاف کم‌تری از خود نشان می‌دهند.

نکته دیگری که در این یافته وجود دارد این است که این رابطه بین دشواری‌های بین فردی و انعطاف‌پذیری شناختی، احتمالاً یک رابطه دوسویه است و به احتمال زیاد هر کدام از این‌ها بتواند دیگری را پیش‌بینی کند. در تبیین یافته این پژوهش می‌توان گفت که انعطاف‌پذیری شناختی به توانایی انسان برای سازگار کردن راهکارهای فرایند شناختی در رویارویی با شرایط جدید و غیره منتظره در محیط اطلاق می‌شود. بر اساس نظریه انعطاف‌پذیری شناختی، انعطاف‌پذیر شناختی کسی است که می‌تواند به راحتی در پاسخ به خواست‌های موقعیتی متنوع، اطلاعات را مجدداً سازمان‌دهی کرده و به کار ببرد. افراد برای بدست آوردن این انعطاف‌پذیری شناختی باید پیچیدگی کامل مسائل را درک کنند و به دفعات فضای مسئله را بررسی کنند تا ببینند چگونه تغییر در متغیرها و اهداف می‌تواند فضا را تغییر دهد. در حالی که دانش‌آموزان دچار مشکلات بین فردی که بخشی از آن معلول اعتیاد به اینترنت هست، توانایی درک پیچیدگی‌های محیطی و درک روابط با اطرافیان را ندارند و نمی‌توانند اطلاعات محیطی را به درستی سازمان‌دهی کنند و عمل خود را بر اساس با آن ارزیابی‌ها منطبق کنند؛ بنابراین، می‌توان گفت درگیری بیش‌ازحد در شبکه‌های اجتماعی مجازی همچون اینستاگرام، واتس‌آپ، تلگرام و... بر روابط میان فردی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد و چنین مشکلاتی می‌تواند بر انعطاف‌پذیری دانش‌آموز در تأثیر بگذارد؛ چراکه تعاملات اجتماعی مناسب هست که موجب می‌شود افراد در امور گوناگون منعطف باشند و همواره به یک شیوه خاص عمل نکنند (۱۲).

**فرضیه سوم:** اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مجازی با حافظه فعال دانش‌آموزان با واسطه‌گری دشواری‌های بین فردی، رابطه منفی دارد. نتیجه این فرضیه نشان می‌دهد که اعتیاد به شبکه evaluation of psychometric properties. 2013. [Persian].  
3- Barkham M, Hardy GE, Startup M. The IIP-32: A short version of the Inventory of Interpersonal Problems. British Journal of Clinical Psychology, 1996, 35(1), 21-35.  
4- Di Z, Gong X, Shi J, Ahmed HO, Nandi AK. Internet addiction disorder detection of Chinese college students using several personality questionnaire data and support vector machine.

<sup>1</sup> Nie et al.

های اجتماعی در دانش‌آموزان از راه دشواری‌های بین فردی موجب کاهش حافظه فعال دانش‌آموزان می‌شود. زمانی که دانش‌آموزان به اینترنت اعتیاد دارند و مدت زمان طولانی در اینترنت سپری می‌کنند و بعضاً با انجام بازی‌های خشن و استرس‌آور سروکار دارند، موجب می‌شود که حافظه فعال آنها که مسئولیت نگهداری و پردازش پیام‌های قبلی ذخیره شده و همچنین، پیام‌های جدید موجود در ذهن دانش‌آموزان را بر عهده دارد، توانایی خود را از دست داده و قدرت درک، استدلال، به‌روزرسانی و یادگیری آنها کاهش یابد. این تأثیر سوء موجب می‌شود که دانش‌آموزان بدکارکردهایی را در زمینه‌های شغلی، اجتماعی و تحصیلی تجربه کنند (۱). این یافته با نتایج پژوهش ژو همکاران (۱۵)، نی و همکاران (۳۵) و بختیاری جوان و همکاران (۹) همسو است.

در این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش‌های محدودیت‌هایی وجود داشت. برخی از این محدودیت‌ها عبارت‌اند از محدودیت مربوط به نمونه پژوهش که در این پژوهش فقط از دانش‌آموزان پسر استفاده شد و انتظار می‌رود این پژوهش در میان قشر غیر دانش‌آموزان پسر دبیرستانی نیز به صورت وسیعی انجام گیرد. محدودیت مربوط به ابزار پژوهش نیز در این مطالعه وجود داشت. به دلیل شرایط بهداشتی ناشی کوید-۱۹، به جای استفاده از مجموعه نرم‌افزار تکالیف شناختی PEBL، از پرسش‌نامه مداد کاغذی کارکردهای اجرایی استفاده شد. بر اساس ارزیابی و تحلیل انجام شده و همچنین، یافته‌های بدست آمده حاصل از یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود تا نقش رده سنی دانش‌آموزان به عنوان متغیر تعدیل‌گر به مدل اضافه شود و یا می‌توان نقش انگیزه تحصیلی به عنوان متغیر مستقل در مدل مفهومی اضافه شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی، از پرسش‌نامه‌های الکترونیک بمنظور سهولت در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها استفاده شود.

## References

- 1- Khajehmadi M, Pooladi S, Bahreini M. Design and assessment of psychometric properties of the addiction to mobile questionnaire based on social networks. Iranian Journal of Psychiatric Nursing, 2017, 4(4), 43-51. [Persian].
- 2- Nejati V. Cognitive abilities questionnaire: Development and

- Addictive behaviors reports, 2019, 10, 100200.
- 5- Barat Dastjerdi N, Sayadi S. Relationship between using social networks and internet addiction and depression among students. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, 2013, 10(5), 332-341.
- 6- Mousavi SVA. Prevalence of Internet addiction and the Status of the use of virtual social networks in Iranian Teenagers and Youths in 2018. *Journal Mil Med*, 2020, 22(3), 281-288.[Persian].
- 7- Chen HC, Wang JY, Lin YL, Yang SY. Association of internet addiction with family functionality, depression, self-efficacy and self-esteem among early adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(23), 8820.
- 8- Young KS, De Abreu CN. (Eds.). *Internet addiction in children and adolescents: Risk factors, assessment, and treatment*. Springer Publishing Company. 2017.
- 9- Bakhtiary Javan S, Farrokhi NA, Bakhtiary Javan S, Sadeghi R. Predicting internet addiction through executive functions; emphasizing on the components of inhibition, working memory and cognitive flexibility among students of Allameh Tabataba'i University. *Shenakht journal of psychology & psychiatry*, 2020, 7(5), 80-91.[Persian].
- 10- Liu J, Esmail F, Li L, Kou Z, Li W, Gao X, ... Zhou S. Decreased frontal lobe function in people with Internet addiction disorder. *Neural regeneration research*, 2013, 8(34), 3225-3232.
- 11- Dong G, Hu Y, Lin X, Lu Q. What makes Internet addicts continue playing online even when faced by severe negative consequences? Possible explanations from an fMRI study. *Biological psychology*, 2013, 94(2), 282-289.
- 12- Dong G, Hu Y, Lin X. Reward/punishment sensitivities among internet addicts: Implications for their addictive behaviors. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 2013, 46, 139-145.
- 13- Goldstein S, Naglieri JA, Princiotta D, Otero TM. Introduction: A history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. In *Handbook of executive functioning* (pp. 3-12). Springer, New York, NY. 2014.
- 14- Zhou Z, Yuan G, Yao J. Cognitive biases toward Internet game-related pictures and executive deficits in individuals with an Internet game addiction. *PloS one*, 2012, 7(11), e48961.
- 15- Zhou Z, Zhu H, Li C, Wang J. Internet addictive individuals share impulsivity and executive dysfunction with alcohol-dependent patients. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 2014, 8, 288.
- 16- Brand M, Young KS, Laier C. Prefrontal control and Internet addiction: a theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Frontiers in human neuroscience*, 375. 2014.
- 17- Wu JY, 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. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2016 Jan; 19(1):49-55. doi: 10.1089/cyber.2015.0345. Epub 2015 Dec 30. PMID: 26716791.
- 18- Tang CSK, Koh YYW. Online social networking addiction among college students in Singapore: Comorbidity with behavioral addiction and affective disorder. *Asian journal of psychiatry*, 2017, 25, 175-178.
- 19- Firouzkouhi Berenjabadi M, Pourhosein M, Ghasemi Argene M. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Interpersonal Difficulties and Internet Addiction among High School Students. *Journal of Applied Psychological*

- Research, 2021, 12(2), 283-301. [Persian].
- 20- Cabral L, Duarte J, Oliveira A, Neves L, Fonseca M, Marques S, Gonçalves A. The impact of Internet addiction on the mental health of college students from the central area of Portugal. *Atención Primaria*, 2016, 48(Espec Cong 1), 253-258.
- 21- Tosifian N, Ghaderibagejan M, Mahmoodi A, Khaledian M. Structural modeling of early maladaptive schemas and executive functions of people diagnosed with MS emphasizing on the role of the sense of loneliness factor. *Neuropsychology*, 2018, 3(10), 93-108. [Persian].
- 22- Fath N, Azad Fallah P, Tabatabaei RZ, Kazem S, Rahimi C. Validity and reliability of the inventory of interpersonal problems (IIP-32). *Journal of clinical psychology*, 2013, 5(3), 69-80. [Persian].
- 23- Preacher KJ, Hayes AF. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 2008, 40(3), 879-891.
- 24- Cudo A, Zabielska-Mendyk E. Cognitive functions in Internet addiction—a review. *Psychiatr Pol*, 2019, 53(1), 61-79.
- 25- Choi JS, Park SM, Roh MS, Lee JY, Park CB, Hwang JY, ... Jung HY. Dysfunctional inhibitory control and impulsivity in Internet addiction. *Psychiatry research*, 2014, 215(2), 424-428.
- 26- Mohebi M, Asadzade H, Farrokhi N. Modeling the structural relationships of internet addiction based on executive functions and problems interpersonal: the mediating role of Alexithymia. *Shenakht journal of psychology & psychiatry*, 2020, 7(3), 150-165. [Persian].
- 27- Tripathi A. Impact of internet addiction on mental health: An integrative therapy is needed. *Integrative Medicine International*, 2017, 4(3-4), 215-222.
- 28- Koc M. Internet addiction and psychopathology. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 2011, 10(1), 143-148.
- 29- Basharpour S, Ahmadi S, Heidari F. Modeling internet addiction based on interpersonal sensitivity and parents' marital conflict with the mediating role of effortful control in students of Ardabil city in the 2020 academic year: A descriptive study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 2021, 19(10), 1053-1070. [Persian].
- 30- Newcomer KE, Hatry HP, Wholey JS. Conducting semi-structured interviews. *Handbook of practical program evaluation*, 492, 492.2015.
- 31- Leyland A, Emerson LM, Rowse G. Testing for an effect of a mindfulness induction on child executive functions. *Mindfulness*, 2018, 9(6), 1807-1815.
- 32- Chen R, Liu J, Cao X, Duan S, Wen S, Zhang S, ... Lu J. The relationship between mobile phone use and suicide-related behaviors among adolescents: the mediating role of depression and interpersonal problems. *Journal of affective disorders*, 2020, 269, 101-107.
- 33- Hosseini Akbarnezhad H, Javaheri Arasteh M. Criminal Protection of Children against Online Abuses in Iran and UK Regulations and International Documents. *Journal of Legal Research*, 2020, 19(44), 107-132. [Persian].
- 34- GHASEM ZL, Shahrarai M, Moradi A. The extent of internet addiction and its relation to loneliness and self esteem among Tehran high school students. 2007. [Persian].
- 35- Nie J, Zhang W, Chen J, Li W. Impaired inhibition and working memory in response to internet-related words among adolescents with internet addiction: A comparison with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry research*, 236, 28-34. 2016.

