

Research Paper

The Role of Internet Addiction, Mindfulness and Resilience in Predicting Students' Mental Health During the Coronavirus 2019 Pandemic

Farzin Bagheri Sheykhangafshe<sup>\*1</sup>, Danial Alizadeh<sup>2</sup>, Vahid Savabi Niri<sup>3</sup>, Fatemeh Asgari<sup>4</sup>, Golnaz Ghodrat<sup>5</sup>

1. Ph.D. Student in Psychology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

2. M.A. in Clinical Psychology, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran

3. M.A. in Clinical Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

4. M.A. Student of Clinical Psychology, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Kurdistan, Iran

5. M.A. in General Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Lorestan, Khoramabad, Iran

**Citation:** Bagheri Sheykhangafshe F, Alizadeh D, Savabi Niri V, Asgari F, Ghodrat G. The role of internet addiction, mindfulness and resilience in predicting students' mental health during the coronavirus 2019 pandemic. *J Child Ment Health*. 2021; 8 (3):1-14.

URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-1120-en.html>



CrossMark



doi [10.52547/jcmh.8.3.2](https://doi.org/10.52547/jcmh.8.3.2)  
 [20.1001.1.24233552.1400.8.3.5.8](https://doi.org/10.52547/jcmh.8.3.2)

ARTICLE INFO

ABSTRACT

**Keywords:**

Internet Addiction,  
Mindfulness,  
Resilience,  
Mental Health,  
Coronavirus 2019

**Background and Purpose:** Coronavirus 2019 Acute respiratory infectious disease is characterized by the main symptoms of fever, cough and shortness of breath. This virus has a very high transmission and lethality. In this regard, the present study aimed to investigate the role of Internet addiction, mindfulness and resilience in predicting students' mental health during the Coronavirus 2019 pandemic.

**Method:** The method of the present study is descriptive and correlational. The sample consisted of 220 seventh, eighth and ninth grade students in the second district of Rasht in the academic year 2020-2021 who participated in the study as a convenience sampling method through online calling. Data collection tools included a short form of the Mental Health Questionnaire (Keyes, 2002), an Internet Addiction Questionnaire (Young, 1998), Short form of Freiburg mindfulness inventory (Wallach et al., 2006) and the Resilience Scale (Connor & Davidson, 2003). Finally, data analysis was performed by SPSS software version 24 using Pearson correlation and multiple regression simultaneously.

**Results:** Based on the results, Internet addiction, mindfulness and resilience significantly predict students' mental health ( $p < 0.01$ ). The results of multiple regression analysis showed that the effect of Internet addiction (-0.43) on students' mental health is negative and significant. In contrast, the effect of mindfulness (0.70) and resilience (0.65) on students' mental health is positive and significant. Also, the results of multiple regression analysis showed that Internet addiction, mindfulness and resilience predict 48% of students' mental health during the COVID-19 pandemic.

**Conclusion:** The present study has clarified the role of Internet addiction, mindfulness and resilience in explaining the mental health of high school students during the COVID-19 pandemic. The implications of the results are discussed in this article.

Received: 13 Mar 2021

Accepted: 7 Aug 2021

Available: 25 Oct 2021

\* **Corresponding author:** Farzin Bagheri Sheykhangafshe, Ph.D. Student in Psychology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

E-mail: [Farzinbagheri@modares.ac.ir](mailto:Farzinbagheri@modares.ac.ir)

Tel: (+98) 2182885048

2476-5740/ © 2021 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Extended Abstract

Introduction

The Coronavirus 2019 originated in Wuhan, Hubei Province, China, and soon spread throughout China and many other countries (1). Although children and adolescents appear to be less vulnerable to COVID-19, the psychological consequences of this epidemic can be devastating (4-2). Children and adolescents may be exposed to the stressors caused by this deadly virus, develop a sense of social isolation, and fail to understand the short- and long-term consequences of COVID-19 (5).

If during the COVID-19 pandemic, the use of the Internet and social media takes place without parental management and takes the form of Internet addiction; the virtual space of social networks can have adverse consequences for the mental health of children and adolescents (9-10). One of the most important variables that affects adolescents' mental health during the COVID-19 pandemic is mindfulness (15-16). Mindfulness is recognized as an effective way to deal with stressful and anxious situations (18-19). In fact, skill allows the individual to face the advancing situation in an instantaneous and non-abusive manner by consciously arising from purposeful attention (20). During the COVID-19 pandemic, the power of mindfulness helps individuals to have the necessary awareness and openness to the conditions and to react more effectively to the stresses created (21). Resilience also modulates internalized and externalized problems with its protective role and prevents the occurrence of emotional-behavioral problems in the face of stressful and anxious conditions (28-27).

In general, it can be acknowledged that COVID-19 caused significant stress, anxiety and fear in children and adolescents, the psychological dimensions of which can be seen in later years. Given that two years have passed since the outbreak of COVID-19 and that the deadly virus is still mutating (30), the mental health of children and adolescents during the COVID-19 pandemic has undergone many changes that need to be addressed. For this purpose, the present study was conducted to investigate the role of Internet addiction, mindfulness and resilience in predicting students' mental health during the COVID-19 pandemic.

Method

The design of the present study is descriptive and correlational. The statistical population of the study included the high school students of the first period of the second educational district of Rasht in the academic year 2020-2021. 220 students were

selected from the statistical population by available sampling method. The mean and standard deviation of age of students was 14.27 82 3.82 and 58% were girls and 42% were boys. In terms of parental education, 37% and 29% had a diploma, 48% and 41% a bachelor's degree, 15% and 60% a master's degree, respectively. Also, 41% of the students' families had a history of COVID-19, and 12% of the students' relatives had died of coronary heart disease. To collect data in this study, the short form of Mental Health Questionnaire (33), Internet Addiction (11), the short form of Freiburg Mindfulness (37) and the Resilience (29) individually and virtually used.

1. *Short form of mental health questionnaire:* In order to assess mental health in the present study, the standard Keyes mental health questionnaire (33) has been used. This questionnaire is derived from the long form of mental health continuum and includes 14 items and assesses mental health based on a Likert scale of six options.

2. *Internet Addiction Questionnaire:* In the present study, a twenty-item Young Questionnaire (11) was used to measure Internet addiction. The questionnaire consists of 20 items that respondents must answer on a 6-point Likert scale.

3. *Short form of Freiburg mindfulness inventory:* Walach et al. (37) designed the Freiburg Mindfulness Questionnaire to assess the experience of mindfulness. The short form of the Freiburg Mindfulness Questionnaire is a self-report and one-factor tool that consists of 14 items about mindfulness experiences and is answered and scored as a 4-choice Likert.

4. *Resilience Scale:* Connor & Davidson (29) designed the Resilience Scale to measure their ability to cope with stress. The Resilience Scale consists of 25 items that are answered and scored based on a Likert scale of 5 options.

It should be noted that the validated version of these tests in Iran has been used to conduct this research. Finally, data analysis was performed by SPSS software version 24 using Pearson correlation and multiple regression simultaneously.

Results

Table 1 presents the descriptive indices of the variables including mean, standard deviation, skewness and kurtosis. The results of the correlation matrix of the variables showed that Internet addiction ( $r = -0.663$ ) has a significant negative relationship with students' mental health at the level of 0.01. Also, mindfulness ( $r = 0.435$ ) and resilience ( $r = 0.568$ ) have a significant positive relationship with students' mental health at the level of 0.01.

Table 1: Descriptive indicators of research variables

Variables	Mean	SD	Skewness	Kurtosis	1	2	3	4
1 Internet Addiction	37.22	4.35	0.097	2.68	1			
2 Mindfulness	41.26	3.68	0.125	4.85	-0.568**	1		
3 Resilience	54.61	5.82	0.234	3.61	-0.639**	0.778**	1	
4 Mental Health	42.46	2.17	0.39	2.04	-0.663**	0.435**	0.568**	1

The multiple correlation coefficient of Internet addiction, mindfulness and resilience with adolescents' mental health during the COVID-19 pandemic (0.69). These three variables together predict 0.48% of students' mental health changes. Multivariate regression analysis of variance also showed that F-statistic (642/112) at the level of 0.001 predictive variables (Internet addiction, mindfulness and resilience) ability to predict the criterion variable, i.e., students' mental health during They have the COVID-19 pandemic. Multiple regression analysis with simultaneous input method was used to investigate the question of how students' mental health is predicted during the outbreak of COVID-19 by Internet addiction, mindfulness and resilience (it should be noted that the hypotheses of this test were tested, all of which were valid).

Also, the effect of internet addiction ( $\beta = -0.43$ ), mindfulness ( $\beta = 0.70$ ) and resilience on mental health ( $\beta = 0.65$ ) is positive and significant at the level of 0.001. In fact, Internet addiction has a negative correlation with students' mental health, which indicates that the higher the Internet addiction during adolescence during the outbreak of COVID-19, the significantly lower the mental health of students. On the other hand, mindfulness and resilience are positively correlated with mental health, which indicates that the higher the level of mindfulness and resilience in the individual, the higher the mental health of students during the COVID-19 pandemic.

## Conclusion

The results of this study showed that there is a significant correlation between Internet addiction, mindfulness and resilience with students' mental health. These results are consistent with the studies of Fernandes et al. (10), Majeed et al. (23), and Tso et al. (27). Using the Internet, especially during adolescence, can play an important role in a person's mental and emotional state. During the COVID-19 pandemic, by looking at images related to the corona, reading about the symptoms of COVID-19, constantly monitoring the number of cases and deaths caused by COVID-19 on the Internet and social networks can cause the onset of depressive and anxiety symptoms in a person to the extent that it affects the mental health of adolescents (15-16).

On the other hand, high awareness makes adolescents gain good insight and perception about their abilities and adopt the

best coping strategy in the face of crisis and stressful situations (19). Mindfulness raises the individual's awareness of the current situation, which results in thinking about current events and finding the best answer to the problems ahead (18). According to one study, students with high resilience were in good mental health because this ability protected them from stressful situations (27). People with high resilience have the power to solve problems and the appropriate flexibility to make the best decisions when faced with problems (28). In one study, it was shown that during the Covid-19 epidemic, people's resilience helped them to adapt to life in these stressful situations (30). Therefore, based on the results of the present study and previous studies, it is suggested that one of the axes of interest of education providers should be to strengthen students' psychological capital such as resilience and mindfulness.

Finally, for future studies, it is suggested that the psychological status of children and adolescents in the range of developmental ages during the period of coronavirus prevalence should be comparatively examined and based on the results, preventive and appropriate intervention measures should be taken to develop the educational system.

## Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** This study was conducted independently and with the permission of the Education Department of the second district of Rasht with the letter number 939/28130/3701 dated 99/08/14 and with the full consent of the sample.

**Funding:** The present study was conducted without any financial support from a specific organization.

**Authors' contribution:** In the present study, the first author was involved in writing and brainstorming the article, the second and third authors were involved in data collection and analysis, and the fourth and fifth authors were involved in collecting background, coordinating with schools, and editing the article.

**Conflict of interest:** There is no conflict of interest for the authors in this study.

**Acknowledgments:** The authors expressed their gratitude to all the students, school officials and individuals who helped to publish the link to the authors' research questionnaire.

## مقاله پژوهشی

## نقش اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب آوری در پیش بینی سلامت روان دانش آموزان در دوره همه گیری کرونا ویروس ۲۰۱۹

فرزین باقری شیخانگشه\*<sup>۱</sup>، دانیال علیزاده<sup>۲</sup>، وحید صوابی نیری<sup>۳</sup>، فاطمه عسگری<sup>۴</sup>، گلناز قدرت<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲. کارشناسی ارشد روان شناسی بالینی، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

۳. کارشناسی ارشد روان شناسی بالینی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی بالینی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، کردستان، ایران

۵. کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

## چکیده

## مشخصات مقاله

**زمینه و هدف:** کرونا ویروس ۲۰۱۹ بیماری عفونی تنفسی حاد با علائم اصلی تب، سرفه، و تنگی نفس شناخته می شود. این ویروس قدرت انتقال و کشندگی بسیار بالایی دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب آوری در پیش بینی سلامت روانی دانش آموزان طی همه گیری کرونا ویروس ۲۰۱۹ انجام شد.

**روش:** روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل دانش آموزان مدارس متوسطه ناحیه دوم شهر رشت در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. نمونه مورد مطالعه شامل ۲۲۰ دانش آموز مقاطع تحصیلی هفتم، هشتم و نهم بود که به روش نمونه گیری در دسترس از طریق فراخوان اینترنتی در پژوهش شرکت کردند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل فرم کوتاه پرسشنامه سلامت روان (کیز، ۲۰۰۲)، پرسشنامه اعتیاد به اینترنت (بانگ، ۱۹۹۸)، فرم کوتاه پرسشنامه ذهن آگاهی فرایبورگ (والاچ و همکاران، ۲۰۰۶) و مقیاس تاب آوری (کانر و داویدسون، ۲۰۰۳) بود. تحلیل داده ها توسط نسخه ۲۴ نرم افزار SPSS و با استفاده با روش همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه همزمان انجام شد.

**یافته ها:** بر اساس نتایج به دست آمده، اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب آوری به صورت معناداری سلامت روانی دانش آموزان را پیش بینی می کنند ( $p < 0/01$ ). نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد اثر اعتیاد به اینترنت (-۰/۴۳) بر سلامت روانی دانش آموزان منفی و معنادار است. در مقابل اثر ذهن آگاهی (۰/۷۰) و تاب آوری (۰/۶۵) بر سلامت روانی دانش آموزان مثبت و معنادار است. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه مشخص کرد که اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب آوری ۴۸ درصد از سلامت روانی دانش آموزان را در طی همه گیری کووید-۱۹ پیش بینی می کنند.

**نتیجه گیری:** مطالعه حاضر نقش اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی و تاب آوری را در تبیین سلامت روانی دانش آموزان در دوره همه گیری کووید-۱۹ تصریح کرده است. استدلالات نتایج به دست آمده در مقاله مورد بحث قرار گرفته است.

## کلیدواژه ها:

اعتیاد به اینترنت،

ذهن آگاهی،

تاب آوری،

سلامت روانی،

کرونا ویروس ۲۰۱۹

دریافت شده: ۱۳۹۹/۱۲/۲۳

پذیرفته شده: ۱۴۰۰/۰۵/۱۶

منتشر شده: ۱۴۰۰/۰۸/۰۳

\* نویسنده مسئول: فرزین باقری شیخانگشه، دانشجوی دکتری تخصصی روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

رایانامه: Farzinbagheri@modares.ac.ir

تلفن: ۰۲۱-۸۲۸۸۵۰۴۸

## مقدمه

کرونا ویروس ۲۰۱۹ (کووید-۱۹)<sup>۱</sup> از شهر ووهان، استان هوبی کشور چین آغاز شد و پس از مدت کوتاهی در سرتاسر کشور چین و بسیاری از کشورهای دیگر انتقال یافت تا جایی که در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ به‌عنوان یک بیماری همه‌گیر در سطح جهانی معرفی شد (۱). گسترش این بیماری در سطح جهانی آن چنان پرسرعت بود که به‌عنوان بزرگ‌ترین تهدید سلامت عمومی افراد در سال ۲۰۲۰ شناخته شد (۲). بر اساس بررسی‌های انجام شده کووید-۱۹ در کنار عوارض جسمانی زیاد، در بلندمدت می‌تواند پیامدهای روان‌شناختی گسترده‌ای را نیز به همراه داشته باشد (۳). کووید-۱۹ دارای علائم بسیار متنوعی مانند تب بالا، سرفه خشک، دامنه گسترده شیوع شناسی<sup>۲</sup>، شایعات و اطلاعات غلط درباره منشأ بیماری، شکست در درمان‌های مختلف، و قدرت انتقال بالا است که سلامت جسمانی و روان‌شناختی بسیاری از مردم جهان را تحت تأثیر خود قرار داده است (۴).

اگرچه به نظر می‌رسد کودکان و نوجوانان در برابر کووید-۱۹ آسیب‌پذیری کمتری دارند، اما پیامدهای روان‌شناختی این بیماری همه‌گیر، می‌تواند ویرانگر باشد. کودکان و نوجوانان ممکن است در معرض عوامل تنش‌آور ایجاد شده توسط این ویروس کشنده قرار بگیرند، دچار احساس انزوای اجتماعی شوند، و نتوانند پیامدهای کوتاه و بلندمدت کووید-۱۹ را درک کنند (۵). مطالعه‌ای که روی ۱۰۳۶ کودک و نوجوان چینی در محدوده سنی ۶ تا ۱۵ سال انجام شده است حاکی از شیوع بالای افسردگی و اضطراب در این افراد بوده است (۶). همچنین بررسی‌های انجام شده نشان داده است کودکان و نوجوانانی که در قرنطینه خانگی به سر می‌برند پریشانی روان‌شناختی<sup>۳</sup> قابل توجهی را تجربه می‌کنند. تا جایی که کودکان و نوجوانان قرنطینه شده در مقایسه با سایر افراد، ۶۶/۱۱٪ درماندگی، ۶۸/۵۹٪ نگرانی، و ۶۱/۹۸٪ ترس را نشان دادند (۷). اگرچه کودکان و نوجوانان به دلیل قرنطینه شدن در خانه، تعطیلی مدارس و نبود فعالیت‌های بدنی ممکن است اختلال شدید روزمره و احساس تنهایی را تجربه کرده باشند، ما بعضی از این افراد به دلیل ارتباطات مناسب با والدین در خانه و استفاده مناسب از شبکه‌های

اجتماعی<sup>۴</sup>، احساس تنهایی و انزوای کمتری دارند (۸). اگر استفاده از اینترنت و شبکه‌های مجازی بدون مدیریت والدین انجام شود و شکل اعتیاد به اینترنت<sup>۵</sup> پیدا کند، در آن صورت می‌تواند پیامدهای ناگواری برای سلامت روانی کودکان و نوجوانان به همراه داشته باشد (۹-۱۰).

اعتیاد به اینترنت به‌عنوان ناتوانی در مهار میل زیاد به استفاده از اینترنت و مشغولیت ذهنی نسبت به آن، احساس ناآرامی، افسردگی و پرخاشگری در هنگام قطع اینترنت، و استفاده از اینترنت به‌عنوان راهی برای فرار از مشکلات تعریف می‌شود (۱۱). در عصر حاضر، اینترنت در زندگی روزانه حدود ۴۰٪ از جمعیت جهان نقش حیاتی ایفا می‌کند، تا جایی که بیش از ۳ میلیارد کاربر اینترنتی در سال ۲۰۱۶ گزارش شده است (۱۲). بر اساس برآورد سال ۲۰۱۸، حدود سه و نیم میلیارد کاربر به اینترنت دسترسی داشته‌اند و بیشتر آنها نیز جوان و نوجوان بوده‌اند (۱۳). اما بررسی‌های انجام شده تا سال ۲۰۲۰ نشان داده است تقریباً چهار و نیم میلیارد کاربر از اینترنت استفاده می‌کنند که ۵۹٪ از جمعیت جهان را شامل می‌شود (۱۴). تعداد کاربران فعال اینترنتی در سال ۲۰۲۰ در مقایسه با گذشته به دلیل قرنطینه خانگی و فاصله‌گذاری اجتماعی، افزایش چشمگیری داشته است (۹). استفاده نادرست از اینترنت می‌تواند پیامدهای روان‌شناختی گوناگونی از جمله کاهش بهزیستی روان‌شناختی و سلامت روانی افراد را به دنبال داشته باشد (۱۵). طی دو دهه گذشته کودکان و نوجوانان میزان بالایی از اعتیاد به اینترنت را نشان داده‌اند (۱۰). در همین زمینه، لین (۱۶) شیوع اعتیاد به اینترنت را طی همه‌گیری کووید-۱۹ در دانش‌آموزان تایوانی مورد بررسی قرار داد. نتایج به دست آمده حاکی از شیوع ۲۴/۴٪ اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان تایوانی بود. همچنین تکانشگری بالا، بهزیستی روانی پایین، فقدان تنظیم هیجان، و سبک والدگری سهل‌گیرانه از جمله پیامدهای اعتیاد به اینترنت در نوجوانان بود. گیکایت-استونکین و همکاران (۱۵) در پژوهشی دیگر به بررسی نقش استفاده از اینترنت در بروز علائم افسردگی و اضطراب در دانشجویان طی شیوع کووید-۱۹ پرداختند. یافته‌ها نشان داد ۴۵/۱٪ افراد به اینترنت اعتیاد، ۳۸/۱٪ دارای علائم اضطرابی، و ۴۳/۶٪ نیز دارای نشانگان افسردگی بودند. ۷۶ درصد از دانشجویان نیز گزارش

4. Social media
5. Internet addiction

1. Coronavirus 2019 (COVID-19)
2. Epidemiology
3. Psychological distress



کردند در طی همه‌گیری کووید-۱۹، زمان استفاده از اینترنت آنها افزایش چشمگیری داشته است که باعث ایجاد علائم افسردگی و اضطراب شده بود. دونگ و همکاران (۱۷) در پژوهشی پیامدهای روان‌شناختی اعتیاد به اینترنت را در دانش‌آموزان چینی طی شیوع کووید-۱۹ مورد بررسی قرار دادند. بر اساس نتایج به دست آمده ۶۸٪/۰ دارای اعتیاد به اینترنت بودند. ۳۳/۳۷٪ نیز به‌عنوان کاربران در خطر اعتیاد به اینترنت شناسایی شدند. از سویی دیگر جنسیت دختر، سن، افسردگی، و تنیدگی با اعتیاد به اینترنت ارتباط معناداری داشتند.

یکی از مهم‌ترین متغیرهایی که سلامت روانی نوجوانان را در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ تحت تأثیر قرار می‌دهد، ذهن آگاهی<sup>۱</sup> است (۱۸). ذهن آگاهی به‌عنوان روشی مؤثر برای مقابله با شرایط تنش‌آور و اضطراب‌آور شناخته می‌شود (۱۹). ذهن آگاهی به فرد این امکان را می‌دهد تا به وسیله آگاهی برخاسته از توجه هدفمند، در لحظه و غیرسوگیرانه با شرایط پیش‌رو مواجه شود (۲۰). در طی همه‌گیری کووید-۱۹، قدرت ذهن آگاهی به افراد کمک می‌کند تا نسبت به شرایط آگاهی و گشودگی لازم را داشته باشند و به تنیدگی‌های ایجاد شده به‌طور مؤثرتر واکنش نشان دهند (۲۱). در همین راستا یافته‌های پژوهشی ساریکالی و همکاران (۲۲) مشخص کرد افرادی که ذهن آگاهی و شوخ‌طبعی پایینی دارند، ناامیدی و ترس بیشتری طی دوران کرونا تجربه می‌کنند. بررسی‌های ماجد و همکاران (۲۳) نشان داد استفاده از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی در طی همه‌گیری کووید-۱۹ باعث ترس و افسردگی قابل توجهی می‌شود. در مقابل افرادی که ذهن آگاهی بالایی داشتند ترس از کووید-۱۹ و افسردگی کمتری را تجربه می‌کردند. شواهد بسیاری درباره نقش توانایی تاب‌آوری در همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ و مقابله مؤثر با پیامدهای منفی روان‌شناختی آن وجود دارد. ویاندت و همکاران (۲۴) در پژوهشی ۳۰۲ دانشجویان را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج به دست آمده نشان داد سطوح پایین ذهن آگاهی و سطوح بالای پرخاشگری، پیش‌بینی‌کننده اضطراب و افسردگی است. همچنین دختران در مقایسه با پسران از ذهن آگاهی کمتری برخوردار بودند که به بروز نشانگان افسردگی و اضطراب در آنها منجر شد. در

مطالعه‌ای دیگر خاندلوال (۲۵) اثربخشی آموزش ذهن آگاهی را بر افزایش سلامت روانی افراد طی شیوع کووید-۱۹ مورد بررسی قرار داد. یافته‌های به دست آمده حاکی از کاهش شدت افسردگی، اضطراب، و علائم تنیدگی بود. همچنین شرکت‌کنندگان در پس‌آزمون گزارش کردند که خودآگاهی، بینش، و همبستگی اجتماعی آنها به میزان قابل توجهی افزایش یافته است. یوان (۲۶) در پژوهشی به بررسی آموزش ذهن آگاهی در افزایش تاب‌آوری<sup>۲</sup> نوجوانان طی کووید-۱۹ پرداخت. یافته‌ها حاکی از نقش تمرینات ذهن آگاهی در افزایش تاب‌آوری و هوش هیجانی<sup>۳</sup> نوجوانان داشت. همچنین مشخص شد افرادی که دارای هوش هیجانی بالاتری بودند عملکرد بهتری در تاب‌آوری نشان می‌دادند. تاب‌آوری را می‌توان سازش مثبت با تنیدگی، بحران‌ها، و ناملایمات گوناگون تعریف کرد (۲۷). تاب‌آوری با نقش محافظتی که ایفا می‌کند مشکلات رفتاری درون‌نمود و برون‌نمود را تعدیل می‌کند. همچنین این توانایی از بروز مشکلات هیجانی-رفتاری در مواجهه با شرایط تنش‌آور و اضطراب‌آور پیشگیری می‌کند (۲۸). از دیدگاه اجتماعی-بوم‌شناسی<sup>۴</sup> تاب‌آوری فرایندی است که نوجوانان برای جلوگیری یا مدیریت عوامل تنش‌آور شدید از آن کمک می‌گیرند. در این فرایند منابع درونی نوجوانان (سیستم ایمنی قوی، ظرفیت شناختی بالا، و هوش) و سیستم‌های اجتماعی که به آن متصل هستند (خانواده، مدارس، و دوستان) را به خود جذب می‌کند (۲۹). در واقع، کودک و نوجوان زمانی می‌تواند تأثیرات مخرب عوامل تنش‌آور را محدود کند که توسط اجتماع خود پشتیبانی شود تا به منابع اولیه دسترسی پیدا کند، دارای هویتی مستقل شود، و بتواند مسیر مناسب خود را طی کند (۳۰). در همین راستا تسووی و همکاران (۲۷) در پژوهشی به بررسی آسیب‌پذیری و تاب‌آوری کودکان طی شیوع کرونا و ویروس ۲۰۱۹ پرداختند. نتایج به دست آمده مشخص کرد کودکانی که در خانواده‌های کم‌درآمد، تک‌والد، و دارای بیماری مزمن روانی زندگی می‌کردند از تاب‌آوری کمتری برخوردار بودند. بدین منظور لازم است در دوران شیوع کووید-۱۹ توجه ویژه‌ای به خانواده‌ها شود تا کودکان در آینده دچار اختلالات روان‌شناختی گوناگون نشوند. از سویی دیگر در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹، داشتن

1. Mindfulness  
2. Resilience

3. Emotional intelligence  
4. Social-ecological

همچنین از بین خانواده‌های دانش‌آموزان ۴۱ درصد سابقه ابتلا به کووید-۱۹ داشتند و ۱۲ درصد از نزدیکان دانش‌آموزان بر اثر ابتلا به کرونا جان خود را از دست داده بودند.

### (ب) ابزار

۱. فرم کوتاه پرسشنامه سلامت روان<sup>۱</sup>: به منظور سنجش سلامت روان در پژوهش حاضر از پرسشنامه استاندارد سلامت روانی کیز (۳۳) که یک ابزار خود گزارشی است، استفاده شد. این پرسشنامه از فرم بلند پیوستار سلامت روان مشتق شده و شامل ۱۴ گویه است و بر اساس طیف شش گزینه‌ای لیکرت هرگز (۱) تا هر روز (۶) به سنجش سلامت روانی می‌پردازد. حداقل امتیاز ممکن ۱۴ و حداکثر ۸۴ خواهد بود. نمرات بین ۱۴ تا ۲۸ نشان دهنده سطح پایین سلامت روان، نمرات بین ۲۸ تا ۵۶ سطح متوسطی از سلامت روان، و نمرات بالاتر از ۵۶ حاکی از سطح بالای سلامت روان است. در مطالعه کیز (۳۳) همبستگی بین گویه‌های پرسشنامه ۰/۸۰ و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۷۳ به دست آمد. در ایران نیز قلمی و شعاع (۳۴) ضریب آلفای کرونباخ فرم کوتاه پرسشنامه سلامت روان را ۰/۸۸ گزارش کردند. در پژوهش حاضر نیز شاخص روایی محتوایی<sup>۲</sup> و شاخص نسبت روایی محتوایی<sup>۳</sup> به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۸۹ و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آمد.

۲. پرسشنامه اعتیاد به اینترنت<sup>۴</sup>: در پژوهش حاضر برای سنجش اعتیاد به اینترنت، از پرسشنامه خود گزارشی یانگ (۱۱) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۰ گویه است که پاسخ‌گویان باید به آنها روی مقیاس لیکرت ۶ درجه‌ای از هیچ کدام (۰) تا همیشه (۵) پاسخ دهند. دامنه نمره‌های این آزمون از ۰ تا ۱۰۰ است، که نمره بیشتر، نشان دهنده وابستگی بیشتر به اینترنت است. ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اعتیاد به اینترنت یانگ در ایران توسط علوی و همکاران (۳۵) مورد بررسی قرار گرفت که نتایج با استفاده از روش‌های آلفای کرونباخ، بازآزمایی، و تصنیف به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۸ و ۰/۷۲ محاسبه شد که حاکی از مطلوبیت این ابزار برای غربالگری کاربران اینترنتی معتاد از غیرمعتاد در پژوهش‌های روان‌شناختی بود. رشیدیان، رشیدی و قبری (۳۶) ضریب آلفای کرونباخ

تاب‌آوری به افراد کمک می‌کند تا فشارهای ایجاد شده را تحمل کنند و به صورت مسئله‌مدار با آنها مقابله کنند. نتایج مطالعه ران و همکاران (۳۱) نشان داد طی همه‌گیری کووید-۱۹ شیوع افسردگی، اضطراب، و جسمانی‌سازی به ترتیب ۴۷/۱٪، ۳۱/۹٪ و ۴۵/۹٪ بود. همچنین همبستگی منفی معناداری بین تاب‌آوری روان‌شناختی و افسردگی، اضطراب، و جسمانی‌سازی به دست آمد.

در مجموع می‌توان بیان کرد که کووید-۱۹ باعث تنیدگی، اضطراب، و ترس قابل توجهی در کودکان و نوجوانان می‌شود که ابعاد روان‌شناختی آن در سال‌های بعد قابل مشاهده است. با توجه به اینکه دو سال از شیوع کووید-۱۹ گذشته است و همچنان این ویروس کشنده در حال جهش است، نمی‌توان زمان مشخصی برای دوران پساکرونا متصور بود. همچنین سلامت روانی کودکان و نوجوانان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ دستخوش تغییرات زیادی شده است که نیازمند توجه و بررسی است. بدین منظور پژوهش حاضر با هدف مطالعه نقش اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب‌آوری در پیش‌بینی سلامت روان دانش‌آموزان طی شیوع کووید-۱۹ انجام شد.

### روش

**الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان:** طرح پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان مدارس متوسطه دوره یکم ناحیه آموزشی ۲ شهر رشت در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود که از بین آنها (حدود ۱۱۰۰ دانش‌آموز) با استفاده از برآورد ارائه شده توسط کاران و بیسواس (۳۲)، ۲۲۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. دسترسی به اینترنت، مقطع تحصیلی، سن (۱۳ تا ۱۵ سال)، عدم وجود مشکلات جدی جسمانی و روان‌شناختی قابل مشاهده (بررسی پرونده سلامت دانش‌آموزان)، و رضایت والدین به عنوان ملاک‌های ورود در نظر گرفته شدند. ملاک خروج از پژوهش نیز شامل تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها بود. میانگین و انحراف معیار سنی دانش‌آموزان ۱۴/۲۷±۳/۸۲، و ۵۸ درصد آنها دختر و ۴۲ درصد پسر بودند. از نظر تحصیلات پدر و مادر نیز به ترتیب ۳۷٪ و ۲۹٪ دیپلم، ۴۸٪ و ۴۱٪ کارشناسی، ۱۵٪ و ۶۰٪ کارشناسی ارشد بودند.

3. Content validity ratio
4. Internet Addiction Questionnaire

1. Short form of mental health questionnaire
2. Content validity index

تندگی پس از سانحه حاکی از ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای<sup>۶</sup> مناسب مقیاس تاب‌آوری بود (۰/۸۷). همچنین همبستگی مثبت مقیاس تاب‌آوری مقیاس سرسختی کوباسا<sup>۷</sup> و همبستگی منفی مقیاس تاب‌آوری با مقیاس آسیب‌پذیری تنش‌شیهان<sup>۸</sup> تأییدکننده روایی همگرا و واگرایی مقیاس تاب‌آوری بود. در ایران یعقوبی، واقف و نیلایی (۳۹) همسانی درونی گویه‌ها برای کل پرسشنامه را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۸ گزارش کردند. در مطالعه حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۸۲ به دست آمد.

**ج) روش اجرا:** پس از هماهنگی‌ها و اخذ مجوز از اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان، ۲۲۰ دانش‌آموز (۱۱۰ دختر و ۱۱۰ دانش‌آموز پسر) مقاطع هفتم، هشتم و نهم دوره یکم مدارس متوسطه به صورت اینترنتی و با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها ابتدا پرسشنامه‌های مطالعه در داخل سایت گوگل داکس<sup>۹</sup> بارگذاری شد. سپس لینک آن در اختیار مسئولان مدارس قرار گرفت و از آنها خواسته شد در زمانی که دانش‌آموزان، کلاس ندارند و دسترسی کامل به اینترنت دارند اقدام به پاسخ دادن به سؤالات این پژوهش کنند و اگر دوستانی دارند که متعلق به جامعه این مطالعه هستند، لینک پرسشنامه را نیز برای آنها ارسال کنند. در پایان پس از تکمیل تعداد نمونه‌ها به میزان مناسب، جمع‌آوری داده متوقف شد. به منظور اصل رازداری به دانش‌آموزان اطمینان داده شد که اطلاعات حاصل از پژوهش به صورت گروهی مورد تحلیل قرار خواهد گرفت و اطلاعات فردی‌شان کاملاً محرمانه باقی خواهد ماند. در پایان تحلیل داده‌ها توسط نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS و با استفاده از روش همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه همزمان انجام شد.

### یافته‌ها

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی ارائه شده‌اند. کلاین (۴۰) پیشنهاد می‌کند که قدر مطلق چولگی و کشیدگی متغیرها به ترتیب نباید از ۳ و ۱۰ بیشتر

مناسب ۰/۹۰ برای این پرسشنامه گزارش کردند. در پژوهش حاضر نیز، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ برای این مقیاس به دست آمد.

۳. فرم کوتاه پرسشنامه ذهن آگاهی فرایبورگ<sup>۱</sup>: والاچ و همکاران (۳۷) به منظور سنجش تجربه ذهن آگاهی، پرسشنامه ذهن آگاهی فرایبورگ را طراحی کردند. فرم کوتاه پرسشنامه ذهن آگاهی فرایبورگ، ابزاری خودگزارشی و تک‌عاملی است که متشکل از ۱۴ گویه در مورد تجارب ذهن آگاهی است و به صورت لیکرت ۴ گزینه‌ای از به ندرت (۱) تا تقریباً همیشه (۴) پاسخ‌دهی و نمره‌گذاری می‌شود. حداقل و حداکثر نمره در این پرسشنامه به ترتیب ۱۴ و ۵۶ است که افراد با ذهن آگاهی بیشتر، نمرات بیشتری در این پرسشنامه کسب می‌کنند. والاچ و همکاران (۳۷) با بررسی نسخه کوتاه پرسشنامه، ساختار تک‌عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب آن را گزارش کردند، که آلفای کرونباخ و میانگین همبستگی بین گویه‌ها به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۲۱ به دست آمد. نتایج پژوهش قاسمی جوینه و همکاران (۳۸) بیانگر اعتبار مناسب پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ (۰/۹۲)، ضرایب استاندارد شده (۰/۹۳)، و بازآزمایی (۰/۸۳) بود. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ برای این مقیاس به دست آمد.

۴. پرسشنامه تاب‌آوری<sup>۲</sup>: کانر و داویدسون<sup>۳</sup> (۲۹) به منظور سنجش توانایی مقابله با تنش، مقیاس تاب‌آوری را طراحی کردند. مقیاس خودگزارشی تاب‌آوری متشکل از ۲۵ گویه است که بر اساس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (۰ تا ۴) پاسخ‌دهی و نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات در این مقیاس بین ۰ تا ۱۰۰ است که نمرات بیشتر در این مقیاس بیانگر سطوح بالاتر تاب‌آوری است. در مطالعه کانر و داویدسون (۲۹) میانگین و انحراف استاندارد مقیاس برای گروه بهنجار ۸۰/۴ و ۱۲/۸ به دست آمد. نتایج مقایسات زوجی<sup>۴</sup> حاکی از تفاوت معنادار بین نمرات گروه بهنجار در مقایسه با نمرات گروه‌های دیگر (گروه اختلال اضطراب تعمیم‌یافته و گروه مراقبت پزشکی) بود. آلفای کرونباخ برای مقیاس ۰/۸۹ و همبستگی‌های بین گویه‌کل<sup>۵</sup> بین ۰/۳۰ تا ۰/۷۰ به دست آمد. نتایج پایایی بازآزمایی در گروه اختلال اضطراب تعمیم‌یافته و اختلال

6. Interclass correlation coefficient  
7. Kobasa hardiness measure  
8. Sheehan stress vulnerability scale  
9. Google Docs

1. Short form of Freiburg mindfulness inventory  
2. Resilience Scale  
3. Connor & Davidson  
4. Pairwise comparison  
5. Item-total correlations



باشد تا نرمالتی توزیع متغیرها نرمال در نظر گرفته شود. با توجه به جدول ۱، قدر مطلق چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها کمتر از مقادیر مطرح شده توسط کلاین است. از سویی دیگر نتایج ماتریس همبستگی متغیرها نشان داد، اعتیاد به اینترنت ( $r = -0/663$ ) با سلامت روانی دانش‌آموزان

رابطه منفی معناداری در سطح  $0/01$  دارند. همچنین ذهن آگاهی ( $r = 0/435$ ) و تاب‌آوری ( $r = 0/568$ ) با سلامت روانی دانش‌آموزان رابطه مثبت معناداری در سطح  $0/01$  دارند.

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

شماره	متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	۱	۲	۳	۴
۱	اعتیاد به اینترنت	۳۷/۲۲	۴/۳۵	۰/۰۹۷	۲/۶۸	۱			
۲	ذهن آگاهی	۴۱/۲۶	۳/۶۸	۰/۱۲۵	۴/۸۵	-۰/۵۶۸**	۱		
۳	تاب‌آوری	۵۴/۶۱	۵/۸۲	۰/۲۳۴	۳/۶۱	-۰/۶۳۹**	۰/۷۷۸**	۱	
۴	سلامت روانی	۴۲/۴۶	۲/۱۷	۱/۳۹	۲/۰۴	-۰/۶۶۳**	۰/۴۳۵**	-۰/۵۶۸**	۱

برای پیش‌بینی سلامت روانی دانش‌آموزان از روی اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب‌آوری از رگرسیون چندگانه به صورت همزمان

استفاده شد. در جدول ۲ خلاصه نتایج تحلیل رگرسیون گزارش شده است.

جدول ۲: خلاصه نتایج مدل پیش‌بینی سلامت روانی دانش‌آموزان از روی اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب‌آوری

همبستگی چندگانه (R)	واریانس تبیین شده ( $R^2$ )	$R^2$ تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد
۰/۶۹۳	۰/۴۸	۰/۴۷	۱۰/۸۹

با توجه به جدول ۲، ضریب همبستگی چندگانه اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب‌آوری با سلامت روانی نوجوانان طی همه‌گیری کووید-۱۹ (۰/۶۹) است. این سه متغیر در مجموع ۰/۴۸ درصد از تغییرات سلامت روانی دانش‌آموزان را پیش‌بینی می‌کنند. در جدول ۳

نتایج تحلیل واریانس مدل برای بررسی توانایی پیش‌بینی متغیر سلامت روانی دانش‌آموزان از روی اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب‌آوری گزارش شده است.

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس مدل

مدل	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
رگرسیون	۴۴۵۶۷/۳۶۸	۳	۱۴۸۵۵/۷۸۹	۶۴۲/۱۱۲	۰/۰۰۱
باقیمانده	۴۹۹۷/۳۴۱	۲۱۶	۲۳/۱۳۶		
کل	۴۹۵۶۴/۷۰۹	۲۱۹			

با توجه به جدول ۳، نتایج آماره F (۶۴۲/۱۱۲) در سطح  $0/001$  نشان می‌دهد متغیرهای پیش‌بین (اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب‌آوری) توانایی پیش‌بینی متغیر ملاک یعنی سلامت روانی دانش‌آموزان طی همه‌گیری کووید-۱۹ را دارند. برای بررسی این سؤال که سلامت روانی دانش‌آموزان در دوران شیوع کرونا و ویروس ۲۰۱۹ توسط اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب‌آوری چگونه پیش‌بینی می‌شود از تحلیل

رگرسیون چندگانه با روش ورود همزمان استفاده شد. با توجه به آنکه شاخص سطح تحمل<sup>۱</sup> برای تمامی متغیرها کمتر از ۱ و شاخص عامل تورم واریانس<sup>۲</sup> نیز کمتر از ۳ حاصل شد، در نتیجه از همه آنها می‌توان در تحلیل رگرسیون استفاده کرد. نتایج این تحلیل در جدول ۴ آمده است.

1. Tolerance

2. Variance inflation factor

جدول ۴: ضرایب رگرسیون استاندارد نشده و استاندارد شده مدل پیش‌بینی سلامت روان دانش‌آموزان

سطح معناداری	ضرایب استاندارد شده		ضرایب استاندارد نشده		مدل
	T	Beta	خطای استاندارد برآورد	$\beta$	
۰/۰۰۲	۳/۱۵۴	-	۳/۱۹۰	۱۰/۰۵	عدد ثابت a
۰/۰۰۱	-۷/۲۳۵	-۰/۴۳۵	۰/۰۳۵	-۰/۲۵۴	اعتیاد به اینترنت
۰/۰۰۱	۱۰/۳۳۹	۰/۷۰۲	۰/۰۵۰	۰/۵۱۶	ذهن آگاهی
۰/۰۰۱	۱۰/۷۵۸	۰/۶۵۲	۰/۰۳۷	۰/۳۹۷	تاب‌آوری

اینترنت و شبکه‌های اجتماعی می‌تواند باعث بروز نشانگان افسردگی و اضطراب در فرد شود که تا حدی سلامت روانی نوجوان را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد (۱۵ و ۱۶).

دانش‌آموزانی که بیشتر زمان خود را صرف استفاده از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی می‌کنند از ارتباطاتی که باید با دوستان و خانواده خود داشته باشند، محروم می‌شوند که این موضوع ضربه بزرگی به ابعاد روان‌شناختی آنها وارد می‌کند (۱۳). در دوران شیوع کووید-۱۹ به دلیل فاصله‌گذاری اجتماعی شاهد تعطیلی مدارس، باشگاه‌ها، استخرها و باشگاه‌های ورزشی بودیم که به کاهش فعالیت بدنی در نوجوانان منجر شد، حال اگر دانش‌آموزی بیشتر زمان خود را صرف فضای مجازی کند باید در آینده نه چندان دور، شاهد بروز اختلالات روانی گسترده از جمله تنیدگی پس از سانحه، وسواس، افسردگی، اضافه وزن، و اضطراب باشیم (۶ و ۷). در همین راستا، پرایسی و همکاران (۹) تأثیر اعتیاد به اینترنت را در زمان واکنش و ایجاد علائم افسردگی و اضطراب نوجوانان مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های به دست آمده حاکی از بالا بودن زمان واکنش در نوجوانان معتاد به اینترنت در مقایسه با افراد بدون اعتیاد به اینترنت بود. همچنین همبستگی مثبت معناداری بین پریشانی روان‌شناختی و اعتیاد به اینترنت به دست آمد که ناشی از بالا بودن زمان واکنش در این افراد است. در مطالعه‌ای دیگر، اولواوده و همکاران (۱۴) اعتیاد به اینترنت را طی همه‌گیری کووید-۱۹ در ۲۰۲ دانشجوی چینی مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد ۴۵٪ به عنوان کاربر عادی، ۴۲٪ اعتیاد خفیف به اینترنت و ۱۳٪ نیز دارای اعتیاد به اینترنت متوسط به بالا بودند، اما هیچ کدام از دانشجویان اعتیاد به اینترنت شدید را گزارش نکردند. از سویی دیگر، ارتباط معناداری بین وضعیت در آمد، تنهایی، و بی‌حوصلگی با اعتیاد به اینترنت وجود داشت. همچنین افرادی

با توجه به جدول ۴ اثر اعتیاد به اینترنت بر سلامت روانی ( $\beta = -0/43$ ) در سطح ۰/۰۰۱ منفی و معنادار است؛ اثر ذهن آگاهی بر سلامت روانی در سطح ۰/۰۰۱ مثبت و معنادار است؛ و اثر تاب‌آوری بر سلامت روانی ( $\beta = 0/65$ ) در سطح ۰/۰۰۱ مثبت و معنادار است. در واقع اعتیاد به اینترنت با سلامت روانی دانش‌آموزان همبستگی منفی دارد که نشانگر آن است هرچه قدر نوجوان در دوران شیوع کووید-۱۹ اعتیاد به اینترنت بالاتری داشته باشد، سلامت روانی آنها به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. از سویی دیگر، ذهن آگاهی و تاب‌آوری با سلامت روانی همبستگی مثبت دارند که نشانگر آن است هرچه قدر میزان ذهن آگاهی و تاب‌آوری در دانش‌آموزان بالا باشد، میزان سلامت روانی آنها طی همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ بالا خواهد بود.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش اعتیاد به اینترنت، ذهن آگاهی، و تاب‌آوری در پیش‌بینی سلامت روانی دانش‌آموزان طی همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد دانش‌آموزانی که در دوران شیوع کووید-۱۹ اعتیاد به اینترنت داشتند، سلامت روانی آنها آسیب قابل توجهی دید و در خطر ابتلا به افسردگی و اضطراب قرار گرفتند. این یافته‌ها در راستای پژوهش‌های فرناندز و همکاران (۱۰)، گیکیایت-استونکین و همکاران (۱۵)، لین (۱۶)، و دونگ و همکاران (۱۷) قرار دارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان اذعان داشت استفاده از اینترنت به خصوص در دوران نوجوانی می‌تواند نقش مهمی در وضعیت روانی و هیجانی فرد ایفا کند. در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ نیز دیدن تصاویر مرتبط با کرونا، خواندن مطالب درباره علائم ابتلا به کووید-۱۹، پیگیری دائم تعداد مبتلایان، و فوتی‌های ناشی از کرونا و ویروس ۲۰۱۹ در

که اعتیاد به اینترنت بالایی داشتند از نظر سلامت روان شناختی در وضعیت مطلوبی قرار نداشتند. فرناندز و همکاران (۱۰) در پژوهشی ابعاد اعتیاد به اینترنت را در دوران شیوع کووید-۱۹ در نوجوانان مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های به دست آمده حاکی از افزایش چشمگیر استفاده از اینترنت در طی همه‌گیری کووید-۱۹ داشت. افرادی که اعتیاد به اینترنت داشتند، افسردگی، تنهایی، اضطراب و تئیدگی بالایی برخوردار بودند که سلامت روانی و بهزیستی روان‌شناختی آنها را تحت تأثیر خود قرار می‌داد. بدین ترتیب نتایج مطالعات ذکر شده به نوعی همسو با یافته‌های این مطالعه بوده است.

از سویی دیگر یافته‌های این مطالعه نشان داد نوجوانانی که دارای ذهن آگاهی بالایی در هنگام همه‌گیری کووید-۱۹ بودند سلامت روان آنها در سطح مناسبی قرار دارد. این نتایج در راستای مطالعات مالبوئف-هورتیویس و همکاران (۲۰)، ماجد و همکاران (۲۳)، ویاندت و همکاران (۲۴)، خاندلوال (۲۵)، و یوان (۲۶) بود که دریافتند ذهن آگاهی بالا به ارتقای سلامت روانی افراد طی شیوع کووید-۱۹ منجر می‌شود. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت ذهن آگاهی بالا باعث می‌شود نوجوانان پیش و ادراک مناسبی در رابطه با توانایی‌های خود بدست آورند و در مقابل بحران‌ها و شرایط تنش‌آور، بهترین راهبرد مقابله‌ای را انتخاب کنند (۱۹). به عبارتی دیگر، ذهن آگاهی باعث ارتقاء آگاهی فرد نسبت به شرایط کنونی می‌شود که نتیجه آن فکر کردن به اتفاقات حال و پیدا کردن بهترین پاسخ به مشکلات پیش‌رو است (۱۸).

در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ بررسی‌های انجام شده نشان دادند افرادی که دارای ذهن آگاهی مناسبی هستند بیشتر به ارزیابی تئیدگی می‌پردازند و تمام تلاش خود را می‌کنند تا با استفاده از راهبردهای مسئله‌مدار با شرایط اضطراب‌آور کووید-۱۹ و قرنطینه‌خانی روبرو شوند و سلامت روانی خوبی را تجربه کنند (۲۱). در واقع ذهن آگاهی بالا در دوران شیوع کرونا به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا فقط به اتفاقاتی که در حال حاضر برای خودش و اطرافیانش رخ می‌دهد، متمرکز شود و با آرامش درونی با این شرایط به وجود آمده مقابله کند (۲۵). در این راستا نتایج مطالعه لیم و همکاران (۱۸) تأثیر آموزش مجازی ذهن آگاهی گروهی را بر کاهش تئیدگی افراد طی شیوع کووید-۱۹ نشان داد، اما تفاوت معناداری بین گروه‌ها در کیفیت خواب وجود نداشت. بدین

منظور لازم است با رعایت فاصله‌گذاری‌های اجتماعی، آموزش‌ها حضوری برگزار شوند. بیلن (۱۹) در مطالعه‌ای روی ۳۵۵ دانشجو رابطه ترس از کووید-۱۹، سلامت روانی و ذهن آگاهی را مورد بررسی قرار داد. یافته‌های به دست آمده نشان داد همبستگی مثبت معناداری بین ترس از کرونا با افسردگی و اضطراب وجود دارد. در مقابل بین ذهن آگاهی و سلامت روانی همبستگی مثبت معناداری گزارش شد. در واقع افرادی که در طی شیوع کرونا ذهن آگاهی مناسبی داشتند، کمتر دچار افسردگی و اضطراب می‌شدند. در پژوهشی دیگر، ووس و همکاران (۲۰) خوش‌بینی، ذهن آگاهی، و تاب‌آوری را به عنوان عوامل تأثیرگذار بر روی سلامت روانی افراد طی همه‌گیری کرونا مورد بررسی قرار دادند که نتایج به دست آمده نشان داد افرادی که ترس از کرونا داشتند، اضطراب و افسردگی بیشتری را تجربه می‌کردند. در مقابل کسانی که دارای خوش‌بینی، ذهن آگاهی و تاب‌آوری قابل قبولی بودند از سلامت روانی بهتری برخوردار بودند. نتایج دیگر مطالعات انجام شده (۱۹ و ۲۰) نیز حاکی از تأثیر مثبت ذهن آگاهی بر سلامت روانی کودکان و عملکرد تحصیلی آنها در طی همه‌گیری کووید-۱۹ بوده است.

یافته‌های این مطالعه مشخص کرد دانش‌آموزانی که دارای تاب‌آوری خوبی بودند از نظر سلامت روانی در وضعیت مطلوبی قرار داشتند. این نتایج با پژوهش‌های تسووی و همکاران (۲۷)، ساکا و همکاران (۲۸)، کاسیناتو و همکاران (۳۰)، و ران و همکاران (۳۱) از نظر نقش مهم تاب‌آوری در افزایش سلامت روان افراد طی شیوع کووید-۱۹ همسو است؛ به عبارتی دیگر، تاب‌آوری به افزایش مهارت فرد نسبت به اتفاقات پیرامون منجر می‌شود که این موضوع باعث امکان دسترسی فرد به منابع درونی و بیرونی گوناگونی می‌شود تا از خود در برابر شرایط تنش‌آور و اضطراب‌آور محافظت کند (۲۷). افرادی که تاب‌آوری بالایی دارند از قدرت حل مسئله و انعطاف‌پذیری مناسبی برخوردارند که در هنگام مواجهه با مشکلات بهترین تصمیم‌گیری را انجام می‌دهند (۲۸).

طی همه‌گیری کووید-۱۹ نیز زندگی همه مردم دستخوش تغییرات زیادی شد که از حالت طبیعی خود بیرون آمد، اما ظرفیت تاب‌آوری افراد کمک کرد در این شرایط تنش‌آور بتوانند سازش‌یافتگی لازم را در زندگی نشان دهند (۳۰). حتی بر اساس پیشینه پژوهشی می‌توان انتظار داشت در دوران پساکرونا نیز تاب‌آوری، اثرات ناگوار کووید-۱۹ را

اصلاح یا تعدیل کند تا سلامت روانی افراد حفظ شود (۲۸). بررسی‌های انجام شده نیز حاکی از نقش مهم توانایی تاب‌آوری نوجوانان در کاهش اختلالات روان‌شناختی ناشی از کرونا و ویروس ۲۰۱۹ دارد (۲۷-۳۱). در همین راستا، کاسیناتو و همکاران (۳۰) در پژوهشی نشان داد که محدودیت‌های ایجاد شده در طی دوره زمانی کرونا بر روی سلامت روانی والدین و کودکان تأثیر منفی به جای گذاشت. همچنین تنیدگی والدین، تاب‌آوری پایین کودکان، و تغییر سبک زندگی باعث سازش‌ناپافتگی روان‌شناختی افراد در طی این دوره می‌شود. در مطالعه‌ای دیگر، ساکا و همکاران (۲۸) نشان دادند دانش‌آموزانی که از تاب‌آوری کمتری برخوردار بودند، اضطراب امتحان بالایی را تجربه می‌کنند. همچنین نوجوانانی که ترس از ابتلای خود و یکی از اعضای خانواده خود به کووید-۱۹ را داشتند، عملکرد تحصیلی ضعیف‌تری را نشان می‌دادند.

در مجموع نتایج پژوهش حاضر نشان داد دانش‌آموزانی که طی شیوع کووید-۱۹ به اینترنت و فضای مجازی اعتیاد داشتند، سلامت روانی آنها به میزان قابل توجهی کاهش یافت. از آن جایی که اینترنت و شبکه‌های مجازی تمامی اطلاعات درست و غلط درباره کووید-۱۹ را منتشر می‌کنند، نوجوانان باید دارای سواد رسانه‌ای قابل قبولی باشند تا بتوانند اطلاعات درست را دریافت کرده و درگیر انبوهی از مطالب غیر علمی نشوند. از سویی دیگر، قرار گرفتن در برابر اطلاعات زیاد، آمار مبتلایان و فوتی‌های کووید-۱۹، ترس شدیدی را در مردم به ویژه نوجوانان و دانش‌آموزان ایجاد می‌کند که باید استفاده از شبکه‌های مجازی و اینترنت توسط والدین مدیریت شود. در این راستا یافته‌های این مطالعه مشخص کرد ذهن آگاهی و تاب‌آوری نوجوانان در دوران کرونا می‌تواند افسردگی، اضطراب، و ترس ناشی از ابتلا به کووید-۱۹ را کاهش دهد. اگر افراد تلاش کنند نسبت به شرایط موجود ذهن آگاهی خوبی داشته باشند و با کمک تاب‌آوری این سختی‌ها را پشت‌سر بگذارند به راحتی می‌توانند سلامت روان خوبی را برای خود ایجاد کنند. پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی بود که لازم است به آنها اشاره شود. جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهر

رشت در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند، به همین دلیل در تعمیم نتایج به سایر گروه‌ها و مناطق دیگر باید جانب احتیاط رعایت شود. محدود بودن پژوهش به پرسشنامه‌های خودگزارشی و اینترنتی نیز از دیگر محدودیت‌های پژوهش به شمار می‌رود. در همین راستا پیشنهاد می‌شود، در مطالعات آتی با فاصله اجتماعی و رعایت نکات بهداشتی به صورت حضوری پرسشنامه‌های پژوهش اجرا شود. با توجه به اینکه مشخص نیست شیوع کووید-۱۹ چه زمانی به پایان می‌رسد و ممکن است کلاس‌های مجازی همچنان ادامه داشته باشد، لازم است والدین، مدیران، و مسئولان مدارس تدابیری اتخاذ کنند تا دانش‌آموزان فعالیت بدنی لازم را نیز داشته باشند و از اینترنت کمتر استفاده کنند. در راستای یافته‌های به دست آمده در این مطالعه مبنی بر ارتباط ذهن آگاهی و تاب‌آوری با سلامت روانی دانش‌آموزان، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی مناسب برای والدین در راستای پیشگیری از آسیب‌ها و خطرات احتمالی فرزندان‌شان در مدارس در قالب طرح آموزش‌های عمومی و همگانی جامعه، طراحی و اجرا شود.

### ملاحظات اخلاقی

**پیروری از اصول اخلاق پژوهش:** این مطالعه به صورت مستقل و با مجوز اداره آموزش و پرورش ناحیه دوم شهر رشت با شماره نامه ۳۷۰۱/۲۸۱۳۰/۹۳۹ مورخه ۹۹/۰۸/۱۴ و با رضایت کامل افراد نمونه انجام شد.

**حامی مالی:** پژوهش حاضر بدون هیچ گونه حمایت مالی از جانب سازمان خاصی انجام شده است.

**نقش هر یک از نویسندگان:** در پژوهش حاضر نویسنده اول در نگارش و ایده‌پردازی مقاله، نویسندگان دوم و سوم در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، و نویسندگان چهارم و پنجم نیز در جمع‌آوری پیشینه، هماهنگی با مدارس و ویرایش مقاله نقش داشتند.

**تضاد منافع:** انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ گونه تعارض در منافع را به دنبال نداشته است و نتایج آن به صورت کاملاً شفاف و بدون سوگیری، گزارش شده است.

**تشکر و قدردانی:** نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی دانش‌آموزان، مسئولان مدارس، و تمامی افرادی که در انتشار لینک پرسشنامه پژوهش و سایر مراحل اجرای این مطالعه به نویسندگان کمک کردند، تقدیر و تشکر کنند.

## References

1. Jernigan DB, COVID C, Team R. Update: public health response to the coronavirus disease 2019 outbreak—United States, February 24, 2020. *Morbidity and mortality weekly report*. 2020; 69(8):216-219. [Link]
2. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, Ho RC. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*. 2020(5):1729. [Link]
3. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, Ng CH. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*. 2020; 7(3):228-9. [Link]
4. Bagheri Sheykhangafshe, F, Esmaeilinasab, M. Psychological Implications of Coronavirus 2019 (COVID-19) outbreak in Chronic Diseases Patients: A systematic review article. *Chronic Diseases Journal*, 2021; 9(3); 132-143. [Link]
5. Bagheri Sheykhangafshe, F., Fathi-Ashtiani, A. The Role of Marital Satisfaction and Sexual Satisfaction during the Coronavirus 2019 Pandemic on the Mental Health of Families. *Journal of Family Research*, 2021; 17(1): 45-62. [Persian]. [Link]
6. Chen F, Zheng D, Liu J, Gong Y, Guan Z, Lou D. Depression and anxiety among adolescents during COVID-19: A cross-sectional study. *Brain, behavior, and immunity*. 2020; 88, 36-38. [Link]
7. Saurabh K, Ranjan S. Compliance and psychological impact of quarantine in children and adolescents due to Covid-19 pandemic. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2020; 87:532-6. [Link]
8. Islam MS, Sujan MS, Tasnim R, Ferdous MZ, Masud JH, Kundu S, Mosaddek AS, Choudhuri MS, Kircaburun K, Griffiths MD. Problematic internet use among young and adult population in Bangladesh: Correlates with lifestyle and online activities during the COVID-19 pandemic. *Addictive behaviors report*. 2020; 12:100311. [Link]
9. Praisly S, Thanalakshmi J, Sangeetha A, Kumar KM, Vijayalakshmi B. Effect of internet addiction on psychomotor response and depression among adolescents. *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology*. 2020; 7(3):288-91. [Link]
10. Fernandes B, Biswas UN, Mansukhani RT, Casarín AV, Essau CA. The impact of COVID-19 lockdown on internet use and escapism in adolescents. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*. 2020; 7(3):59-65. [Link]
11. Young KS. Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction--and a winning strategy for recovery. John Wiley & Sons; 1998. [Link]
12. Rosliza AM, Ragubathi MN, MKA MY, Shaharuddin MS. Internet addiction among undergraduate students: Evidence from a Malaysian public university. *IIUM Medical Journal Malaysia*. 2018; 17(2). [Link]
13. Tenzin K, Dorji T, Gurung MS, Dorji P, Tamang S, Pradhan U, Dorji G. Prevalence of internet addiction and associated psychological comorbidities among college students in Bhutan. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2018; 56:558-64. [Link]
14. Olawade DB, Olorunfemi OJ, Wada OZ, Afolalu TD, Enahoro MA. Internet Addiction among University Students during Covid-19 Lockdown: Case Study of Institutions in Nigeria. *Journal of Education and Human Development*. 2020; 9(4):165-73. [Link]
15. Gecaite-Stonciene J, Saudargiene A, Pranckeviciene A, Liaugaudaite V, Griskova-Bulanova I, Simkute D, Naginiene R, Dainauskas LL, Ceidaite G, Burkauskas J. Impulsivity mediates associations between problematic internet use, anxiety, and depressive symptoms in students: a cross-sectional COVID-19 study. *Frontiers in psychiatry*. 2021; 12:17. [Link]
16. Lin MP. Prevalence of internet addiction during the covid-19 outbreak and its risk factors among junior high school students in Taiwan. *International journal of environmental research and public health*. 2020; 17(22):8547. [Link]
17. Dong H, Yang F, Lu X, Hao W. Internet addiction and related psychological factors among children and adolescents in China during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic. *Frontiers in Psychiatry*. 2020; 11:751. [Link]
18. Lim J, Leow Z, Ong JC, Pang LS, Lim E. The effects of online group mindfulness training on stress and sleep quality during the COVID-19 pandemic in Singapore: a retrospective equivalence trial. 2020. [Link]
19. Belen H. Fear of COVID-19 and mental health: The role of mindfulness in during times of crisis. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2021:1-2. [Link]
20. Malboeuf-Hurtubise C, Léger-Goodes T, Mageau GA, Joussemet M, Herba C, Chadi N, Lefrançois D, Camden C, Bussièrès ÈL, Taylor G, Éthier MA. Philosophy for children and mindfulness during COVID-19: Results from a randomized cluster trial and impact on mental health in elementary school students. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2021; 107:110260. [Link]
21. Vos LM, Habibović M, Nyklíček I, Smeets T, Mertens G. Optimism, mindfulness, and resilience as potential protective factors for the mental health consequences of fear of the coronavirus. *Psychiatry Research*. 2021; 300:113927. [Link]
22. Saricali M, Satici SA, Satici B, Gocet-Tekin E, Griffiths MD. Fear of COVID-19, mindfulness, humor, and hopelessness: a multiple mediation analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2020:1-4. [Link]



23. Majeed M, Irshad M, Fatima T, Khan J, Hassan MM. Relationship between problematic social media usage and employee depression: a moderated mediation model of mindfulness and fear of COVID-19. *Frontiers in psychology*. 2020; 11: 557987. [\[Link\]](#)
24. Weyandt LL, Francis A, Shepard E, Gudmundsdóttir BG, Channell I, Beatty A, DuPaul GJ. Anxiety, Depression, Impulsivity, and Mindfulness among Higher Education Faculty during COVID-19. *Health Behavior and Policy Review*. 2020; 7(6):532-45. [\[Link\]](#)
25. Khandelwal S. Efficacy of mindfulness meditation on mental health during the times of COVID'19-A mixed-method study. *Indian Journal of Positive Psychology*. 2020; 11(4):281-7. [\[Link\]](#)
26. Yuan Y. Mindfulness training on the resilience of adolescents under the COVID-19 epidemic: A latent growth curve analysis. *Personality and Individual Differences*. 2021; 172:110560. [\[Link\]](#)
27. Tso WW, Wong RS, Tung KT, Rao N, Fu KW, Yam JC, Chua GT, Chen EY, Lee TM, Chan SK, Wong WH. Vulnerability and resilience in children during the COVID-19 pandemic. *European child & adolescent psychiatry*. 2020;1-6. [\[Link\]](#)
28. Sakka S, Nikopoulou VA, Bonti E, Tatsiopoulou P, Karamouzi P, Giazkoulidou A, Tsipropoulou V, Parlapani E, Holeva V, Diakogiannis I. Assessing test anxiety and resilience among Greek adolescents during COVID-19 pandemic. *Journal of Mind and Medical Sciences*. 2020; 7(2):173-8. [\[Link\]](#)
29. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and anxiety*. 2003; 18(2):76-82. [\[Link\]](#)
30. Cusinato M, Iannatone S, Spoto A, Poli M, Moretti C, Gatta M, Miscioscia M. Stress, Resilience, and Well-Being in Italian Children and Their Parents during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(22):8297. [\[Link\]](#)
31. Ran L, Wang W, Ai M, Kong Y, Chen J, Kuang L. Psychological resilience, depression, anxiety, and somatization symptoms in response to COVID-19: A study of the general population in China at the peak of its epidemic. *Social Science & Medicine*. 2020; 262:113261. [\[Link\]](#)
32. Charan J, Biswas T. How to calculate sample size for different study designs in medical research? *Indian journal of psychological medicine*. 2013; 35(2): 121-126. [\[Link\]](#)
33. Keyes CL. The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of health and social behavior*. 2002; (43)2: 207-22. [\[Link\]](#)
34. Ghalami, Z., Shoa, A. A Study on Mental Health, Lifestyle and Religious Identity among Active and Common Social Networking Users (Case: Students at Faculty of Law and Political Science and Communication Science of Allameh Tabataba'i University). *Communication Research*, 2019; 25(96): 135-160. [Persian] [\[Link\]](#)
35. Alavi S, Maracy M, Jannatifard F, Eslami M, Haghghi M. A Survey of Relationship between Psychiatric Symptoms and Internet Addiction in Students of Isfahan Universities. *Avicenna J Clin Med*. 2010; 17(2):57-65. [Persian] [\[Link\]](#)
36. Rashidiyan S, Rashidi N, Ghanbari N. Prediction of Internet Addiction in Students based on Social Support and Academic Expectations Stress. *J Child Ment Health*. 2017; 4(3):176-186. [Persian]. [\[Link\]](#)
37. Walach H, Buchheld N, Büttenmüller V, Kleinknecht N, Schmidt S. Measuring mindfulness—the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Pers Individ Dif*. 2006; 40(8): 1543-1555. [\[Link\]](#)
38. Ghasemi Jobaneh R, Arab Zadeh M, Jalili Nikoo S, Mohammad Alipoor Z, Mohsenzadeh F. Survey the validity and reliability of the Persian version of short form of Freiburg mindfulness inventory. *JRUMS*. 2015; 14(2): 137-150. [Persian] [\[Link\]](#)
39. Yaghoubi H, Vaghef L, Nellaee P. The Role of Self-Esteem and Emotional Intelligence in Predicting the Resilience of Students with Hearing Impairment. *J Child Ment Health*. 2019; 6 (3):162-172. [Persian] [\[Link\]](#)
40. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. Second Edition, New York: The Guilford Press; 2011. [\[Link\]](#)